

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część ogólna – opisowa, BIOZ, oświad., zaśw., uprawnienia	strona 2 - 20
II. Część graficzna	strona 21 – 26
III. Załączniki	strona 27 – 55

I. Część ogólna

**Projekt budowy sieci rozdzielczej wodociągowej i kanalizacji sanitarnej
w m. Dzierżążenko, gm. Złotów.**

A. Opis do projektu zagospodarowania terenu

B. Opis do projektu sieci rozdzielczej wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

- 1.0. Przedmiot, cel i zakres opracowania**
- 2.0. Podstawy opracowania inwestycji**
- 3.0. Lokalizacja inwestycji**
 - 3.1. Lokalizacja i numery działek na których planowana jest inwestycja
 - 3.2. Warunki gruntowo-wodne
- 4.0. Problematyka rozwiązań urbanistycznych inwestycji**
 - 4.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu
 - 4.2. Koncepcja zagospodarowania terenu
 - 4.3. Informacja o wpisie do rejestru zabytków
 - 4.4. Obszar Natura 2000
- 5.0. Program użytkowy inwestycji**
- 6.0. Zakres rzeczowy inwestycji podstawowej i inwestycji towarzyszących**
- 7.0. Oddziaływanie inwestycji na środowisko naturalne**
- 8.0. Rozwiązania techniczne**
 - 8.1. Założenia projektowe
 - 8.2. Rurociągi wodociągowe
 - 8.3. Rurociągi kanalizacji sanitarnej
- 9.0. Bilans wody i ścieków**

A. Opis do projektu zagospodarowania terenu

- 1. Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność obiektów.**

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy sieci rozdzielczej wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Dzierżążenka na potrzeby rozrastającej się zabudowy mieszkaniowej. Inwestycja przewiduje budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na działkach o nr 45, 115/22, 109, 104/30, 104/1, 105/15, 106/8, 71 obr. 0051 w obrębie ewidencyjnym 0051 Dzierżążenka, jednostka ewid. 303108_2 Złotów, ob. wiejski i nr 3 w obrębie ewidencyjnym 0093 Złotów, jednostka ewid. 303101_1 Złotów-miasto. Zamierzenie inwestycyjne planowane jest do wykonania w całości zgodnie z projektem budowlanym .

- 2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania.**

Istniejący stan zagospodarowania terenu, na którym jest planowana inwestycja jest terenem w niewielkim stopniu zurbanizowanym a projektowana sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej przebiega pod drogami gminnymi dz. 45, 115/22, 109, 104/30, 104/1, 105/15, 106/8 i w pasie drogi powiatowej dz. nr 71 oraz w drodze miejskiej dz. nr 3. Niniejsze opracowanie wprowadza niewielkie zmiany do istniejącego zagospodarowania terenu.

- 3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.**

Projekt zakłada budowę sieci wodociągowej z rur PE160, dł. 799m i PE90, dł. 12m oraz kanalizacji sanitarnej z rur PVC200, dł. 13,7m i PVC315, dł. 866,3m. Zakłada się, że po zakończeniu prac pas drogowy zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

- 4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu.**

Projektowana sieć wodociągowa będzie układana w wykopie na głębokości od 1,50 do 1,60m o łącznej długości ok.811m, oraz kanalizacja sanitarna na głęb. ok. 1,6m÷3,8m o łącznej długości 880m.

- 5. Dane dotyczące, czy działka lub teren, na którym projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

Teren, na którym projektowana jest sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna położony jest poza historycznym układem urbanistycznym, w strefie ochrony archeologicznej. Inwestycja realizowana na podstawie decyzji lokalizacyjnej inwestycji celu publicznego.

- 5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.**

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest poza granicami terenów górniczych w związku z czym nie oddziałują na niego skutki eksploatacji górniczych.

- 7. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi obiektu.**

Realizacja projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej nie będzie miała wpływu na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników oraz ich otoczenie w zakresie zgodnym z odrębnymi przepisami. Inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Projektowana inwestycja nie jest obiektem skomplikowanym pod względem budowlanym, a jej budowa nie wymaga zastosowania nietypowych technik montażu.

9. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu zgodnie z ustawą z dnia 20 lutego 2015r. (Dz.U.poz.443) o zmianie ustawy Prawo budowlane i niektórych innych ustaw mieści się w całości w granicach działek, na których został zaplanowany tj. w granicach działek o nr 45, 115/22, 109, 104/30, 104/1, 105/15, 106/8, 71 obr. 0051 w obrębie ewidencyjnym 0051 Dzierżążenko, jednostka ewid. 303108_2 Złotów, ob. wiejski i nr 3 w obrębie ewidencyjnym 0093 Złotów, jednostka ewid. 303101_1 Złotów-miasto.

Analiza obszaru oddziaływania obiektu ze wskazaniem przepisów prawa:

- **Rodzaj i zasięg uciążliwości**

Planowana inwestycja nie spowoduje wzrostu emisji hałasu, pyłów, odorów itp. zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymogów dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska. Przedsięwzięcie zalicza się do tzw. inwestycji liniowej, której realizacja może spowodować oddziaływanie na środowisko w różnych jego komponentach.

Oddziaływanie to ogranicza się do najbliższego otoczenia trasy inwestycji liniowej.

Ogólnie oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, skoncentrowane wzdłuż trasy inwestycji.

Pobór wody przewidziano przyłączami z planowanej sieci wodociągowej.

W trakcie realizacji inwestycji planuje się prowadzenie robót budowlanych przy budowie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wyłącznie w porze dziennej w godzinach 7-22,00 dla zminimalizowania wpływu hałasu na otoczenie pochodzącego z pracy maszyn budowlanych (koparki, środki transportowe i inne).

Wzrost emisji spalin z maszyn budowlanych nie przekroczy dopuszczalnych norm ze względu na charakter liniowy inwestycji i ciągłe przemieszczanie się frontu robót tym samym rozproszenie zanieczyszczeń z emisji spalin z materiałów pędnych maszyn budowlanych.

Wykonywane wykopy pod rurociągi sieci wodociągowej spowodują chwilowe przekształcenie powierzchni ziemi i okresowe zakłócenie walorów krajobrazowych w obrębie prowadzonych prac.

Proces realizacji przedsięwzięcia pociągnąć może za sobą powstanie odpadów takich jak kawałki rur, wcinki z połączeń odgałęzień rur, pręty stalowe, czy też nadmiar ziemi powstały z wykopu. Aby zapobiec degradacji warunków krajobrazowych odpady te będą usuwane z miejsca powstania i zgromadzone w wyznaczonym miejscu (teren budowy, bazy wykonawcy), a następnie przekazane odbiorcy odpadów.

Nadmiar ziemi z wykopów wprowadzić nie jest odpadem ale zagospodarowanie będzie związane z rekultywacją wyrobisk, np. kształtowanie dróg na terenie gminy.

Obszar oddziaływania obiektu na środowisko opracowano na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2008 Nr 25, poz. 150 z późn. zm.)

Przy określeniu obszaru oddziaływania obiektu uwzględniono wymagane odległości pionowe i poziome między infrastrukturą istniejącą a projektowaną zgodnie z PN-B-10725/1997, Wodociągi - Przewody zewnętrzne -Wymagania i badania oraz z PN-EN805/2002 Zaopatrzenia w wodę, wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych, Kanalizacja sanitarna – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania oraz z PN-EN805/2002 Odprowadzanie ścieków.

Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych, jak również wymogi wynikające z ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. Nr 72/2001, poz. 747 z późn. zm.)

- **Zakres ewentualnego obszaru ograniczonego użytkowania**

Projektowana budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej po wybudowaniu nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak również zmian w sposobie użytkowania terenu.

W trakcie realizacji inwestycji przewiduje się czasowe zajęcie terenu wzdłuż trasy projektowanych rurociągów sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w pasie o szerokości około 1m.

W trakcie budowy nie przewiduje się wejścia, zajęcia sąsiednich nieruchomości, lokalizacja inwestycji ogranicza się do dysponowania terenu w zakresie objętych projektem budowlanym. Inwestycja nie została objęta rozporządzeniem Rady Ministrów z 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2016r. poz. 71), nie jest usytuowana na obszarach chronionych przyrodniczo: w obszarze chronionego krajobrazu i Natura 2000, nie będzie negatywnie oddziaływać na teren objęty formami ochrony przyrody, nie podlega szczególnym wymagom w zakresie ochrony środowiska, wynikającym z ustawy z 3 października 2008r. o udostępnienia informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2013r. poz. 1235 z późniejszymi zmianami)

Biorąc powyższe pod uwagę obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicach nieruchomości przez, które przebiega projektowana infrastruktura tj. w granicach dz. nr ew. 45, 115/22, 109, 104/30, 104/1, 105/15, 106/8, 71 obr. 0051 w obrębie ewidencyjnym 0051 Dzierżążenko, jednostka ewid. 303108_2 Złotów, ob. wiejski i nr 3 w obrębie ewidencyjnym 0093 Złotów, jednostka ewid. 303101_1 Złotów-miasto.

B. Opis do projektu sieci rozdzielczej wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

1.0. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany sieci rozdzielczej wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Dzierżążenko, gm. Złotów.

Celem realizacji inwestycji jest dostarczenie wody do poszczególnych działek budowlanych pod zabudowę budynków mieszkalnych oraz do hydrantu p.poż. i celów technologicznych płukania sieci oraz odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynków mieszkalnych.

Zakres opracowania obejmuje teren działek zabudowy mieszkaniowej z projektowanym wodociągiem łączącym sieć wodociągową od wcińki w pkt „A” na istniejącej zewnętrznej sieci wodociągowej na terenie dz. nr 45 do hydrantu HPn4-80 na terenie dz. nr 104/30 i dalej do pkt „D” na dz. nr 105/15 oraz kanalizację sanitarną od istn. studz. w dz. nr 3 na terenie miasta Złotowa na kanalizacji istn. dł. 1050m do proj. studz. S54 na terenie dz. nr 104/30, w m. Dzierżążenko.

Zestawienie rurociągów objętych opracowaniem projektu budowlanego przedstawia się następująco:

1. rurociąg wodociągowy	Dz 90 mm	PE	l= 12m
2. rurociąg wodociągowy	Dz 160 mm	PE	l= 799m
3. rurociąg kanalizacji sanitarnej	Dz 200 mm	PVC	l= 13,7m
4. rurociąg kanalizacji sanitarnej	Dz 315 mm	PVC	l= 866,3m

W opracowaniu przedstawiono rozwiązania techniczne i technologiczne oraz zasady budowy w/w sieci rozdzielczej wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.

Przewidywana inwestycja nie wymaga wydzielenia stref i obszarów ograniczonego użytkowania (art.135 ust.1 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska).

2.0. Podstawy opracowania inwestycji

- 2.1. Umowa-zlecenie Inwestora.
- 2.2. Wstępne uzgodnienia i zakresy z Inwestorem.
- 2.3. Zatwierdzona przez Inwestora koncepcja.
- 2.4. Decyzja o warunkach zabudowy.
- 2.5. Warunki techniczne dostawy wody .

3.0. Lokalizacja inwestycji

3.1 Lokalizacja w obszarze oddziaływania obiektu i wykaz działek na których jest planowana inwestycja.

Planowana inwestycja zlokalizowana została w granicach administracyjnych w m. Dzierżążenko.

Szczegółowa lokalizacja została przedstawiona na mapie w skali 1:500.

Przebieg sieci rozdzielczej wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Dzierżążenko, gm. Złotów po terenie działki drogami gminnymi dz. 45, 115/22, 109, 104/30, 104/1, 105/15, 106/8 i w pasie drogi powiatowej dz. nr 71 oraz w drodze miejskiej dz. nr 3 został uzgodniony w Gminie.

Przyjęta koncepcja przebiegu sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej zlokalizowana na w/w działkach została uzgodniona na etapie projektu budowlanego z Zakładem Wodociągów i Kanalizacji Gminy Złotów i Miejskim Zakładem Wodociągów i Kanalizacji w Złotowie oraz zarządcą drogi i gminą.

Podczas robót ziemnych w pobliżu pracy koparek należy dokładnie zabezpieczyć istniejący drzewostan zapewniając 100% ochronę przed uszkodzeniem. Na całej trasie zadania inwestycyjnego nie ma zagrożenia dla istniejącego drzewostanu i krzaków.

Obszar oddziaływania obiektu zgodnie z ustawą z dnia 20 lutego 2015r. (Dz.U.poz.443) o zmianie ustawy Prawo budowlane i niektórych innych ustaw mieści się w granicach działki przez którą przebiega inwestycja tj. na działkach o nr 45, 115/22, 109, 104/30, 104/1, 105/15, 106/8, 71 obr. 0051 w obrębie ewidencyjnym 0051 Dzierżążenko, jednostka ewid. 303108_2 Złotów, ob. wiejski i nr 3 w obrębie ewidencyjnym 0093 Złotów, jednostka ewid. 303101_1 Złotów-miasto.

3.2. Warunki gruntowo-wodne

Po trasie projektowanego wodociągu wykonano rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych. Obszar, na którym zlokalizowano wodociąg obejmuje wysoczyznę morenową, którą budują osady akumulacji wodnolodowcowej i lodowcowej.

W podłożu stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych wieku holoceni i plejsto-ceni.

Przypowierzchniową warstwę stanowią – nasypy i gleba o miąższości od 0,8 do 1,8m, poniżej występują utwory akumulacji wodnolodowcowej i lodowcowej, wykształcone w postaci piasków drobnych oraz glin i piasków gliniastych.

Dla terenu projektowanej inwestycji określa się proste warunki gruntowe – warstwy gruntu jednolite genetycznie i litologicznie, zwierciadło wody gruntowej poniżej projektowanego posadowienia obiektu budowlanego, brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych, podłoże jednorodne. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012r.:

- warunki gruntowe proste

- I kategoria geotechniczna obiektu

Przedmiotowy obiekt nie jest objęty wymogiem wykonania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

Ze względu na niski poziom wody gruntowej nie przewiduje się odprowadzania wody z wykopów.

4.0. Problematyka rozwiązań urbanistycznych inwestycji

4.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Miejscowość Dzierżążenko w terenie zabudowy mieszkaniowej posiada system uzbrojenia wodociągowego.

Istniejący stan sprzyja ochronie środowiska i rozwojowi dalszego planowanego zagospodarowania terenu w sieć wodociągową pod zabudowę mieszkalną w tej miejscowości.

Na terenie miejscowości istnieje infrastruktura; wodociąg gminny, sieci telekomunikacyjne i energetyczne oraz przy granicy m. Dzierżążenko na terenie m. Złotów sieć kanalizacji sanitarnej. Układ komunikacyjny stanowią drogi gminne, gminy Złotów.

4.2. Projekt zagospodarowania terenu

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem i zatwierdzoną koncepcją wodociągu i kanalizacji sanitarnej, planowana inwestycja zlokalizowana została w gminnych pasach drogowych. W sytuacji lokalizacji po terenach innych należy uzyskać zgodę właściciela posesji. Trasę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej przedstawiono na mapie w skali 1:500. Warunki lokalizacyjne nie wymuszają szczególnego rozwiązania w zakresie planowanej budowy wodociągu i kanalizacji sanitarnej. Na odcinkach wykonywania wodociągu i kanalizacji sanitarnej odbywał się będzie normalny ruch i eksploatacja drogi.

Podczas robót ziemnych w pobliżu pracy koparek należy dokładnie zabezpieczyć istniejący drzewostan zapewniając 100% ochronę przed uszkodzeniem. Na całej trasie zadania inwestycyjnego nie ma zagrożenia dla istniejącego drzewostanu i krzaków. Inwestycja prowadzona w terenie działek 71, 109, 104/1, 105/15, 106/8, 45, 115/22, 104/30 obr. Dzierżążenko 0051 i dz. 3 obr. Złotów 0093 jest poza rowami i drenażem zapisanym w decyzji lokalizacyjnej pkt 2 ppkt c. Na trasie sieci może pojawić się istniejący nie zinwentaryzowany drenaż, który w przypadku odkrycia należy zgłosić do jego właściciela w celu identyfikacji i inwentaryzacji, a w przypadku jego uszkodzenia naprawić lub przebudować, zapewniając dalsze poprawne funkcjonowanie systemu melioracyjnego.

4.3. Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Dla obszaru objętego opracowaniem w miejscowości Dzierżążenka gmina Złotów nie ma ustanowionych obszarów ochrony archeologicznej i konserwatorskiej jak również brak za ewidencjonowanych stanowisk archeologicznych. Teren leży poza granicami oddziaływań terenów górniczych. W obszarze inwestycji obowiązują zatem ogólne ustalenia ochrony konserwatorskiej.

W związku z tym Inwestor/Wykonawca w przypadku odkrycia, w trakcie prac ziemnych związanych z realizacją inwestycji, warstw kulturowych, obiektów ziemnych lub ruchomych zabytków archeologicznych zobowiązany jest do zabezpieczenia znaleziska, wstrzymania prac mogących je uszkodzić i niezwłocznego powiadomienia Wojewódzkiego Urzędu Konserwatora Zabytków w Oddziale Piła.

4.4. Obszar Natura 2000

W rejonie planowanego wodociągu i kanalizacji sanitarnej w m. Dzierżążenka nie występują obszary Natura 2000. Lokalizacja wodociągu i kanalizacji sanitarnej nie wpłynie negatywnie na stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt. Tereny po których prowadzona jest inwestycja zostaną przywrócone do stanu pierwotnego.

5.0. Program użytkowy inwestycji

Sieć wodociągowa w następnych etapach realizacji zamknie w pętlę część wodociągu w m. Dzierżążenka. Wodę do potrzeb technologicznych (okresowo) pobierać się będzie z planowanego wodociągu.

6.0. Zakres rzeczowy inwestycji podstawowej i inwestycji towarzyszących

Zestawienie rurociągów objętych opracowaniem przedstawia się następująco:

1. rurociąg wodociągowy	Dz 90 mm	PE	l= 12m
2. rurociąg wodociągowy	Dz 160 mm	PE	l= 799m
3. rurociąg kanalizacji sanitarnej	Dz 200 mm	PVC	l= 13,7m
4. rurociąg kanalizacji sanitarnej	Dz 315 mm	PVC	l= 866,3m

7.0. Oddziaływanie inwestycji na środowisko naturalne

Zaprojektowany wodociąg i kanalizacja sanitarna wpłynie korzystnie na eksploatację poboru wody dla gospodarstw domowych i odprowadzenie ścieków sanitarnych. Inwestycja jest typowym przykładem działania proekologicznego. Na terenie inwestycji roboty prowadzone będą ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich. Roboty należy prowadzić w sposób by nie naruszyć systemu korzeniowego i korony drzew. Inwestycja nie wymaga wycinki drzew i krzewów. Po zakończeniu robót teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego. Inwestycja nie wpływa ujemnie na środowisko. Po ułożeniu kanalizacji w dz. nr ew. 3, nawierzchnia asfaltowa zostanie odtworzona t.j. zostanie wykonana wg projektu technicznego Zbigniewa Pajaka (zał. nr 2 decyzji UM Złotów) w warstwach od góry: I-warstwa ścieralna AC 11S gr. 4 cm, II-warstwa wiążąca AC 16W gr. 4 cm, III-podbudowa z kruszywa 0-31,5mm stabil. mechanicznie gr. 20cm, IV-alt. stabilizacja gruntu cementem o $R_m=0,5\text{MPa}$ gr.15cm. Konieczność odtworzenia nawierzchni zgodnie z projektem stanowiącym załącznik do decyzji zarządcy drogi wynika z warunków gwarancji, które obejmują przedmiotową drogę w części objętej inwestycją.

8.0. Rozwiązania techniczne

8.1. Założenia

Projekt układu wodociągu i kanalizacji sanitarnej stanowi etap porządkowania gospodarki wodnej i ściekowej na terenie m. Dzierżążenka, gm. Złotów.

W projekcie wodociągu i kanalizacji sanitarnej wykonano przyjmując następujące założenia:

- każda posesja zostanie podłączona do rurociągu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej.

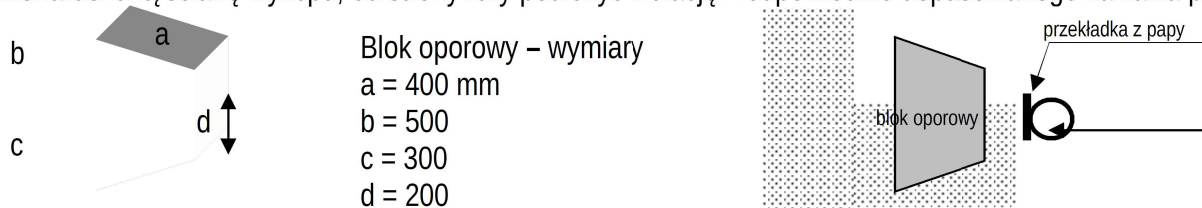
8.2. Rurociągi wodociągowe.

8.2.1. Rurociągi układane w wykopie.

Zaplanowano połączenie sieci wodociągowej z istniejącym wodociągiem m. Dzierżążenka w punkcie „A”. Sieć wodociągową zaplanowano z rur PE160, PN10 o połączeniach zgrzewanych doczołowo. Montaż i łączenie

rur w temperaturach powyżej 0°C. Na połączeniach wodociągu wykonać węzły z zasuwaniami żeliwnymi miękko uszczelniającymi AVK PN10. Dopuszczalne ciśnienie eksploatacyjne w warunkach o temp. do 20°C wynosi 0,6 MPa. Na trasie planowanego wodociągu dla celów p.poż i technologicznych płukania sieci, przewidziano nadziemny hydrant AVK dn 80 mm, wyposażony w zasuwę żeliwną kołnierзовą miękko uszczelniającą dn 80 mm PN 1,0 MPa wg kat. AP5/III nr 002 K z obudową nr kat. 025 i skrzynką do zasuwy nr kat.858. Skrzynki do zasuwy zabudować statywem hydraulicznym (beton wokół skrzynki). Rurociągi układać na podsypce z piasku gr.10 cm.

Na wszystkich zmianach kierunku powyżej 22° wykonać bloki oporowe z betonu B10. Blok powinien być oparty o nienaruszoną ścianę wykopu, od strony rury podłożyć izolację z odpowiednio dopasowanego kawałka papy.



Po wykonaniu zasyпки technologicznej grubości 30 cm, ułożyć taśmę z metalową wkładką. Uzbrojenie podziemne oznaczyć tabliczkami wg PN-62/B-09700 zamocowanych na słupkach oznaczeniowych z rury stalowej ocynkowanej Dn 40 mm. Próbę szczelności przeprowadzić w oparciu o normę PN-81/B-10725. Ciśnienie próbne P= 1,0 MPa przez 24 godz. Po uzyskaniu pozytywnej próby ciśnieniowej rurociągi przepłukać i zdezynfekować roztworem podchlorynu sodu.

Po zakończeniu należy wykonać badanie bakteriologiczne wody a protokół załączyć do dokumentów odbiorowych.

8.3. Kanały kanalizacji sanitarnej

8.3.1. Kanały układane w wykopie.

Kanały kanalizacji sanitarnej zaplanowano z rur kanalizacyjnych z niespionego PVC klasy S (8,0 kN/m²), wg PN-EN 1401 (ścianka lita) lub z żywic poliestrowych o średnicy 0,20m i 0,30m, łączonych na kielichy z uszczelką. Kanały ze względu na specyfikę materiału należy układać zgodnie z PN, wymogami bhp i producentów rur. Wykopy wykonać jako:

- wykopy wąsko przestrzenne, obudowane lub ze skarpami,
- podsypka gr.10 cm (zgodnie z wytycznymi producenta rur),
- obsypka kanału -(zgodnie z wytycznymi producenta rur),
- zagęszczenie materiału będzie kontrolowane, dopuszcza się ruch drogowy,
- wykonawstwo staranne przy użyciu zagęszczarki płytowej (50 do 100 kg).

Z uwagi na lokalizację kanałów w wjazdach do obiektów budowlanych oraz chodnikach przewiduje się wymianę gruntu tylko w przypadku gruntów wysadzinowych i zasypanie wykopu piaskiem warstwami do uzyskania stopnia zagęszczenia. Na pozostałych terenach jeżeli grunty na to pozwalają, zasypać wykop gruntem z wykopu. Na trasie kanałów sanitarnych zaplanowano studnie PE rewizyjne i połączeniowe (S) umożliwiające włączenie odejścia bocznego z posesji. Projekt przewiduje odprowadzenie grawitacyjne ścieków poprzez studzienkę pomiarową wg warunków do istniejącej studzienki kanalizacji sanitarnej na terenie m. Złotów.

8.3.2. Zestaw pomiarowy-przepływomierz FLOWBOXaku zas. 12V DC z korytem pomiarowym ZPB200.

Zaprojektowany przepływomierz-przetwornik M1600 (zał. str. od 28 do 33) zasilany będzie z akumulatora AGM, 12V, 54Ah umieszczonego w szafce instalacyjnej IF66 zestawu pomiarowego na stojaku ze stali kwasoodpornej osadzonym - przykręconym za pomocą śrub samokotwiących do gotowego prefabrykowanego postumentu betonowego o wym. 50x50x80cm. Wspomaganie zasilania solarem SM1 zamontowanym na wysięgniku do stojaka.

Opracował:

9.0. Bilans wody i ścieków

9.1. Bilans wody- m. Dzierżążenko 1 + Dzierżążenko 2

Dla obliczenia perspektywicznego bilansu, przyjęto łącznie pobliskie tereny dla ok. 800+600 osób.

Ilość mieszkańców - 800+600 osób

Jednostkowe zapotrzebowanie wody na mieszkańca przyjęto w wysokości $q=120\text{dm}^3/\text{d}/\text{M}$.

Współczynniki nierównomierności $N_d = 1,3$ $N_h = 2,0$

$$Q_{\text{śr.d}} = 800 \times 0,120 = 96 \text{ m}^3/\text{d} + Q_{\text{śr.d}} = 600 \times 0,120 = 72 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxd}} = 96 \times 1,3 = 124,8 \text{ m}^3/\text{d} + Q_{\text{maxd}} = 72 \times 1,3 = 93,6 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxh}} = 124,8 \times 2,0 / 24 = 10,4 \text{ m}^3/\text{h} + Q_{\text{maxh}} = 93,6 \times 2,0 / 24 = 7,8 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$q_{\text{maxs}} = 2,89 \text{ dm}^3/\text{s} + q_{\text{maxs}} = 2,17 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Dla potrzeb p.poż. , wydajność hydrantów nadziemnych $H_{pn} 80$ wynosi **$5 \text{ dm}^3/\text{s}$**

9.2. Bilans ścieków - m. Dzierżążenko 1 + Dzierżążenko 2

Ilość mieszkańców - ok. 300 osób + 300 osób perspektywa

Jednostkowe zapotrzebowanie wody na mieszkańca przyjęto w wysokości $q=120\text{dm}^3/\text{d}/\text{M}$.

Współczynniki nierównomierności $N_d = 1,3$ $N_h = 1,6$

$$Q_{\text{śr.d}} = 800 \times 0,120 = 96 \text{ m}^3/\text{d} + Q_{\text{śr.d}} = 600 \times 0,120 = 72 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxd}} = 96 \times 1,3 = 124,8 \text{ m}^3/\text{d} + Q_{\text{maxd}} = 72 \times 1,3 = 93,6 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxh}} = 124,8 \times 1,6 / 24 = 8,32 \text{ m}^3/\text{h} + Q_{\text{maxh}} = 93,6 \times 1,6 / 24 = 6,24 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$q_{\text{maxs}} = 2,31 \text{ dm}^3/\text{s} + q_{\text{maxs}} = 1,73 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Ilość ścieków z uwzględnieniem wód infiltracyjnych wyniesie:

$$q_{\text{maxs}} = 1,73 \times 1,15 = 1,99 \text{ dm}^3/\text{s} + q_{\text{maxs}} = 2,31 \times 1,15 = 2,66 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Obliczył:

Zygmunt Chochołowski
Ul. Szeroka 26/3
75-814 Koszalin

Koszalin dnia2019r

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – „Prawo Budowlane”
tekst jednolity (t.j. Dziennik Ustaw z 2017 roku, poz. 1332 z późniejszymi zmianami)
jako projektant i sprawdzający oświadczamy, że projekt budowlany dotyczący sieci rozdzielczej
wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Dzierżążenko, pod drogami gminnymi dz. nr 45, 115/22,
109, 104/30, 104/1, 105/15, 106/8 i w pasie drogi powiatowej dz. nr 71 oraz w drodze miejskiej dz. 3,
gm. Złotów, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

Projektant:

ZYGMUNT CHOCHOŁOWSKI

Sprawdzający:

MAREK SZWALGUN

II. Część graficzna

Spis rysunków

1.	Projekt zagospodarowania terenu sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, skala 1:500	Rys. nr 1	strona 22
2.	Profil sieci wodociągowej	skala 1:2000/100 Rys. nr 2	strona 23
3.	Profil sieci wodociągowej	skala 1:2000/100 Rys. nr 3	strona 24
4.	Profil kanalizacji sanitarnej	skala 1:2000/100 Rys. nr 4	strona 25
5.	Profil kanalizacji sanitarnej	skala 1:2000/100 Rys. nr 5	strona 26

-27-
ZAŁĄCZNIKI

1. Przepływomierz ultradźwiękowy FLOWBOX	strona 28-33
2. Decyzja o zabudowie terenu	strona 34-39
3. Decyzja dróg gminnych	strona 40-41
4. Decyzja dróg powiatowych	strona 42-43
5. Warunki techniczne , wodociągi miejskie	strona 44-45
6. Warunki techniczne , wodociągi gminne	strona 46-47
7. Protokół ZUDP i uzgodnienie P.POŻ.	strona 48-55