

## **II. SPIS ZAWARTOŚCI**

<b>I. Strona tytułowa.....</b>	<b>1</b>
<b>1 CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>6</b>
<b>2 Podstawa opracowania .....</b>	<b>6</b>
<b>3 Przedmiot zamierzenia budowlanego .....</b>	<b>6</b>
<b>4 Istniejący stan zagospodarowania terenu .....</b>	<b>6</b>
<b>5 Projektowane zagospodarowanie terenu.....</b>	<b>6</b>
<b>6 Zestawienie długości projektowanego uzbrojenia.....</b>	<b>6</b>
<b>7 Warunki gruntowo- wodne .....</b>	<b>7</b>
<b>8 Rejestr i ochrona zabytków.....</b>	<b>7</b>
<b>9 Eksploatacja górnicza .....</b>	<b>7</b>
<b>10 Przewidywane zagrożenia dla środowiska .....</b>	<b>7</b>
<b>11 Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji .....</b>	<b>7</b>
<b>12 Rozwiązania projektowe.....</b>	<b>7</b>
12.1 Sposób włączenia do istniejących sieci .....	7
12.2 Sieć kanalizacji sanitarnej.....	7
12.3 Zestawienie studni kanalizacji sanitarnej.....	8
12.4 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem.....	8
12.5 Próba szczelności.....	8
12.6 Roboty ziemne .....	9
<b>13 Uwagi końcowe .....</b>	<b>9</b>

## V. Załączniki

- Uzgodnienie projektu budowlanego i wykonawczego budowy kanalizacji sanitarnej z rur DN0,25 kam w ul. Cementowej i ul. Kolumba we Wrocławiu, MPWiK, pismo nr 009435/21/KOU/BKn z dnia 19.03.2021,
- Uzgodnienie projektu sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Cementowej/Kolumba ZDiUM Wrocław, pismo nr TUU.4261.881.17110.2021.JS/40599, wraz z decyzją lokalizacyjną nr TUU.4262.414.2021.JSZ/17110/28949
- Pismo MPWiK znak 048673/21/KOU/BKn z dnia 31.08.2021r - uzgodnienie nasadzeń w rejonie projektowanej kanalizacji
- Pismo WI znak 210903-04760-DP-kozii-uzgodnienie/160595 z dnia 03.09.2021 - uzgodnienie
- Uzgodnienie ZZM
- Wypis i wyrys z ewidencji gruntów dla działek, w których przebiega zaprojektowana sieć kanalizacyjna
- Uprawnienia oraz zaświadczenie o przynależności do DOIB projektanta i sprawdzającego
- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
- Obliczenia wytrzymałościowe rur kamionkowych
- Obliczenia wytrzymałościowe studni betonowych

## VI. Rysunki

L.p.	Tytuł rysunku	skala	Numer rysunku
1	Projekt zagospodarowania terenu - sieć kanalizacji sanitarnej i sięgacze do nieruchomości Cementowa 2, 4, 6, 8, 8-10, 14-18, 30	1:500	S.01 - aneks 1
2	Profil sieci kanalizacji sanitarnej	1:100/500	S.02 - aneks 1
3	Standard wykonania studni kanalizacji sanitarnej	1:50	S.03 - aneks 1
4	Schemat wykopu (wg projektu podstawowego)	1:50	S.04
5	Schemat zabezpieczenia kabli elektrycznych i teletechnicznych (wg projektu podstawowego)	-	S.05
6	Profil sięgaczy kanalizacji sanitarnej do nieruchomości Cementowa 2, 4, 6, 8, 8-10, 14-18, 30	1:100/500	S.06 - aneks 1

## Oświadczenie

Oświadczam, iż Projekt budowlany (projekt zagospodarowanie terenu) odcinka sieci kanalizacji sanitarnej w działkach nr 20/12Ba, 20/14Bz, 20/9Bp, 8dr, 7/9dr AM-26, obręb Swojczyce we Wrocławiu, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:  
mgr inż. Dorota Serednicka – Rawicka

Sprawdzający:  
mgr inż. Marek Rachuba

## **1 CZĘŚĆ OPISOWA**

Niniejszy aneks odwołuje się do projektu nr rej. MPWiK 9647/Ks/2021, uzgodnionego dn. 19.03.2021, symbol sprawy: 009435/21/KOU/BKn. Aneks dołączany będzie do każdego egzemplarza projektu „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Cementowej we Wrocławiu, dz. nr 20/12Ba, 20/14Bz, 20/9Bp, 8dr, 7/9dr, AM-26, obręb Swojczyce”.

Aneks do w/w projektu został przygotowany z uwagi poszerzenie inwestycji o sięgacze będące elementem sieci kanalizacji sanitarnej.

### **2 Podstawa opracowania**

*Bez zmian zgodnie z projektem podstawowym*

### **3 Przedmiot zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej 0,25 kam (dz. 7/9dr, 8dr, 20/12Ba, 20/14Bz AM-26 obręb Swojczyce) na odcinku od studni na terenie przepompowni przy ul. Kolumba/Marca Polo, do wysokości planowanej zabudowy.

Docelowo sieć będzie obsługiwać planowany obiekt przy ul. Kolumba 6 we Wrocławiu.

Projekt obejmuje swoim zakresem budowę sieci kanalizacyjnej 0,25 kam, zgodnie z aktualizacją fragmentu koncepcji „Analiza techniczno-ekonomiczna budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej dla obszaru zlokalizowanego w rejonie ul. Cementowej we Wrocławiu”, o nr rej. MPWiK 7404/W-Ks/2011/2012, zgodnie z pismem MPWiK znak znak 069404/20/KOU/BKn z dnia 20.01.2021 wraz z budową sięgaczy do granicy działek zlokalizowanych przy ul. Cementowej 2, 4, 6, 8, 8-10, 14-18 i 30 we Wrocławiu (dz. nr 7/9dr, 7/4, 28, 7/6, 7/27, 7/8, 7/21, 29 AM-16 obręb Swojczyce).

### **4 Istniejący stan zagospodarowania terenu**

*Bez zmian zgodnie z projektem podstawowym*

### **5 Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projekt zagospodarowania terenu obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej z rur kamionkowych o średnicy 0,25m wraz z budową sięgaczy do granicy działek z rur kamionkowych o średnicy 0,15m. Sieć zlokalizowano w drodze w ul. Cementowej i Kolumba, od istniejącej przepompowni przy skrzyżowaniu ul. Kolumba i Marca Polo do wysokości planowanej inwestycji przy ul. Kolumba 6.

Projekt jest zgodny z Miejsowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, Uchwała nr LVI/1727/10 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 4 listopada 2010 r.

### **6 Zestawienie długości projektowanego uzbrojenia**

**Projektowane uzbrojenie:**

– <b>ul. Cementowa</b>	
DN 0,25 kam.	L = 142,00 m
– <b>ul. Cementowa (sięgacze)</b>	
DN 0,15 kam.	L = 51,10 m
– <b>ul. Kolumba</b>	
DN 0,25 kam.	L = 20,00 m

– **dz. 20/12 Ba, 20/14 Bz, 20/9Bp**  
DN 0,25 kam.

L = 29,50 m

## **7 Warunki gruntowo- wodne**

*Bez zmian zgodnie z projektem podstawowym*

## **8 Rejestr i ochrona zabytków**

*Bez zmian zgodnie z projektem podstawowym*

## **9 Eksploracja górnicza**

*Bez zmian zgodnie z projektem podstawowym*

## **10 Przewidywane zagrożenia dla środowiska**

*Bez zmian zgodnie z projektem podstawowym*

## **11 Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji**

*Bez zmian zgodnie z projektem podstawowym*

## **12 Rozwiązania projektowe**

### **12.1 Sposób włączenia do istniejących sieci**

*Bez zmian zgodnie z projektem podstawowym*

### **12.2 Sieć kanalizacji sanitarnej**

Zgodnie z warunkami wydanymi przez MPWiK, symbol sprawy 069404/20/KOU/BKn z dnia 20.01.2021 zaprojektowano odcinek sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Cementowej i Kolumba wraz z budową sięgaczy do granicy działek zlokalizowanych przy ul. Cementowej 2, 4, 6, 8, 8-10, 14-18 i 30 we Wrocławiu (dz. nr 7/9dr, 7/4, 28, 7/6, 7/27, 7/8, 7/21, 29 AM-16 obręb Swojczyce) oraz na terenie przemysłowym przepompowni ścieków, dz. nr 20/12Ba, 20/14Bz, 20/9Bp, 8dr,7/9dr, AM-26, obręb obręb Swojczyce we Wrocławiu.

Zgodnie z wariantem koncepcji 7404/W-Ks/2011/2012 oraz na podstawie uzgodnionej koncepcji zastosowano rury kamionkowe o średnicy Ø250.

Na odcinku między projektowanymi studniami S1- S2 (przejście pod jezdnią) projektuje się wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej metodą bezwykopową – przecisku z zastosowaniem rur kamionkowych przeciskowych, glazurowanych wewnątrz i na zewnątrz, złącze z polipropylenu wzmocnionego włóknem szklanym np. f. Keramo. Należy wykonać 2 umocnione punkty węzłowe – komorę początkową i końcową.

W pozostałym zakresie Projektowaną sieć należy wykonać z rur kamionkowych obustronnie glazurowanych kielichowych, wewnątrz szklonych np. Keramo kl. 160 typ F łączonych na uszczelki poliuretanowe typ L- w przypadku wykonania sieci metodą wykopu otwartego. Z uwagi na znaczne zagłębienie, dla projektowanych kanałów kamionkowych zostały wykonane obliczenia statyczno-wytrzymałościowe przez uprawnionego konstruktora. Dopuszczalne jest również wykonanie sieci metodą przewiertu, ze zlokalizowaniem komór startowych i końcowych w miejscach zaprojektowanych studni – dla tego rozwiązania należy stosować rury i kształtki kamionkowe, wzmocnione, glazurowane wewnątrz, glazurowane obustronnie, łączone na uszczelki gumowe, poliuretanowe lub mufy połączeniowe wg PN-EN

295- 1:2013-06.

Wpięcie do istniejącej studni osadnikowej na terenie pompowni wykonać poprzez nawiercenie otworu wiertnicą w ścianie studni i osadzenie na zaprawę wysokosprawną króćca kamionkowego typu GE (nieszkliwionego zewnątrznie) z odpowiednią uszczelką dla systemu rur. Króciec nie powinien nadmiernie wnikać w światło kanału, max. do 5% średnicy kanału a miejsce wpięcia należy wyprofilować zaprawą od wewnątrz przewodu. Włączenie należy dodatkowo zabezpieczyć poprzez zewnętrzne obetonowanie o wymiarach otuliny rury min. 15 cm i min. 25-30 cm po każdej stronie króćca betonem klasy min. C15/20 z pozostawieniem wolnego kielicha na króćcu przyłączeniowym. Osadzenie króćca podlega odbiorowi przez służby MPWiK w stanie odkrytym.

Studnie na sieci przewidziano jako kompletne studnie z prefabrykowanych elementów betonowych łączonych na uszczelki gumowe, zapewniające całkowitą szczelność (rodzaj gumy dostosowany do przewidywanej agresji chemicznej) ze zwieńczeniem stożkowym, wykonanie z betonu zgodnie z normą PN-EN 206-1 o odpowiedniej klasie ekspozycji min. XA1 i wytrzymałości klasy min. C30/37, wodoszczelnego (min. W8) i o nasiąkliwości nie większej niż 5%, z zamontowanymi przejściami szczelnymi. Dla inwestycji przewidziano studnie o średnicy Ø1200 mm, o głębokości powyżej 3m, zatem zgodnie z normą PN-EN 1917:2004 należy stosować kominy żłazowe Ø1000 mm ze zwężką pod wąż, np. firmy Kaczmarek. Zgodnie z deklaracją producenta i PN-EN 1917:2004 studnie betonowe o głębokości do 6m nie wymagają obliczeń wytrzymałościowych. Dla studni S1 i S2, które przekraczają zadaną głębokość zostały wykonane obliczenia wytrzymałościowe przez uprawnionego konstruktora.

Na studniach montować włazy żeliwne dwuotworowe lub cztero-otworowe, wypełnione betonem np. typu BEGU Ø600 z uszczelką montowaną fabrycznie, samoblokującą, bez części ruchomych. Na studniach zlokalizowanych w drodze stosować włazy klasy D400. Jako elementy regulacyjne stosować polimerobetonowe pierścienie dystansowe. Włazy studni zlokalizowanych w terenie nieutwardzonym należy zastabilizować betonem o wymiarach min. 2,0x2,0x0,3m. W ścianie studni powinny być osadzone stopnie włazowe żeliwne typu ciężkiego, zabezpieczone antykorozyjnie (odpowiednio do lokalizacji włazu). Studzienkę wykonać zgodnie z normą PN-EN 1917: 2004.

Studzienki należy posadzić na warstwie chudego betonu grubości 0,1m. W elemencie prefabrykowanym dla zaprojektowanych włączeń należy wyrobić kinety lub zamówić u producenta, uwzględniając wpięcie docelowych przyłączy z budynków na terenie projektowanej inwestycji.

Trasę prowadzenia kanalizacji, średnice, spadek przedstawiono w części rysunkowej opracowania. Rzędne włączów studzienek zostały dostosowane do rzędnych istniejącego terenu. Wykonawca drogi będzie zobligowany do dostosowania rzędnych włączów do projektowanej niwelety drogi oraz uwzględnienia ew. przebudowy studni w tym zakresie. Należy pamiętać, żeby nie stosować więcej niż 3 pierścieni dystansowych, jeśli niezbędna będzie większa zmiana rzędnej to konieczne jest dodanie/usunięcie kręgu.

### **12.3 Zestawienie studni kanalizacji sanitarnej**

*Bez zmian zgodnie z projektem podstawowym*

### **12.4 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem**

*Bez zmian zgodnie z projektem podstawowym*

### **12.5 Próba szczelności**

*Bez zmian zgodnie z projektem podstawowym*

## **12.6 Roboty ziemne**

*Bez zmian zgodnie z projektem podstawowym*

## **13 Uwagi końcowe**

*Bez zmian zgodnie z projektem podstawowym*

**Opracowała:**

**mgr inż. Dorota Serednicka - Rawicka**