

STADIUM OPRACOWANIA – ELEMENT PROJEKTU: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b> <b>TOM II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>	
INWESTOR: <b>Gmina Cieszyn, Rynek 1, 43 – 400 Cieszyn</b>	
JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA PROJEKT: <b>INSTAL Cymorek Sp. j.</b> <b>Pierściec, ul. Graniczna 22</b> <b>43-430 Skoczów</b>	
NAZWA INWESTYCJI: <b>ROZBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W REJONIE UL.</b> <b>RUDOWSKIEJ W CIESZYNIE</b>	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: <b>XXVI</b>	
LOKALIZACJA INWESTYCJI:  Jednostka ewidencyjna: 240301_1 m. Cieszyn Obręb ewidencyjny: 69 Działki: 216/1, 4/2, 5/6, 5/5, 5/4, 5/3, 204/2, 8	
PROJEKTOWAŁ: <b>mgr inż. ADAM SAPETA</b> upr. bud. proj.-wyk.nr SLK/8197/PWBS/18	..... (podpis, pieczęć)
SPRAWDZIŁ: <b>mgr inż. JANINA KORCZ</b> upr. bud. proj. Nr 47/93 B-B	..... (podpis, pieczęć)
Marzec 2022r.	



## SPIS ZAWARTOŚCI

**Strona tytułowa**

**Spis zawartości projektu**

**Część I - opisowa**

**Część II - rysunkowa**

L.p.	NAZWA	skala
4.	Studnia betonowa Ø1000	1:25
5.	Studzienka tworzywowa Ø425	1:20
6.	Studzienka tworzywowa Ø600	1:20



# CZEŚĆ OPISOWA



## SPIS TREŚCI

1Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego .....	9
2Przeznaczenie i program użytkowy obiektu .....	9
3Charakterystyczne parametry techniczne.....	9
4Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia obiektu zapewniających użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem.....	10
4.1Materiały .....	10
5Opinia geotechniczna .....	12
5.1Warunki gruntowo-wodne.....	12
5.2Kategoria geotechniczna obiektu .....	12
6Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne obiektów liniowych .....	12
7Skrzyżowanie z obiektami .....	13
7.1Skrzyżowania sieci wodociągowej z istniejącym uzbrojeniem .....	13
7.1.1Warunki ogólne .....	13
7.2Uwagi i zalecenia narady koordynacyjnej .....	14





## 1 RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotowa inwestycja polega na wykonaniu rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami – inwestycja należy do kategorii obiektów budowlanych nr XXVI.

## 2 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany w zakresie rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej i przyłączy w rejonie ul. Rudowskiej w Cieszynie. Celem rozbudowy sieci kanalizacyjnej jest zwiększenie obszarów miasta będących w strefie kanalizacji.

## 3 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Zakres inwestycji obejmuje wykonanie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o następujących parametrach:

- kolektor kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 PVC-U SN8 - **262,6mb**,
- kolektor kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø160 PVC-U SN8 - **52,9mb** (w tym sięgacze zakończone studzienką 18,7mb, przyłącza po stronie właściciela 34,2mb),
- kolektor kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 PE100 SDR17 - **28,6mb**.

ŁĄCZNA DŁUGOŚĆ KANALIZACJI: **344,1mb**

Ponadto przewiduje się:

Dla przedmiotowej inwestycji zaprojektowano studnie:

- włączowe betonowe Ø1000,
- włączowe tworzywowe Ø1000,
- rewizyjne tworzywowe Ø600,
- niewłączowe tworzywowe Ø425.

Na głównym kolektorze stosować studnie betonowe Ø1000, tworzywowe Ø1000 i Ø600 na przyłączach i sięgaczach studzienki tworzywowe Ø425. Studnie betonowe i tworzywowe Ø1000 wyposażać we włazy D400, studzienki tworzywowe w zależności od lokalizacji w terenie we włazy B125 (na przyłączach w terenach zielonych) lub D400 (w terenie utwardzonym i na obszarach wykorzystywanych rolniczo).

W miejscach gdzie możliwa jest penetracja wód powierzchniowych należy stosować szczelne zamknięcia.

Tab.2. Zestawienie średnic i studni:

<b>Studnia</b>	<b>Materiał</b>	<b>Właz</b>	<b>Ilość</b>
Ø1000	beton	D400	5
Ø1000	tworzywo	D400	2
<b>Łącznie studni Ø1000</b>			<b>7</b>
Ø600	tworzywo	D400	4
<b>Łącznie studni Ø600</b>			<b>4</b>
Ø425	tworzywo	B125	4
<b>Łącznie studni Ø425</b>			<b>4</b>
<b>SUMA STUDNI</b>			<b>15 szt.</b>

## **4 INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA OBIEKTU ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM**

### **4.1 MATERIAŁY**

Sieć kanalizacji projektuje się kolektorem Ø200, Ø160 PVC-U SN8 i Ø200 PE100 SDR17. Na załamaniach trasy stosować kompletne studnie betonowe Ø1000, tworzywowe Ø1000, Ø600, Ø425.

Przyłącze realizować kolektorem Ø160 PVC-U SN8. Na przyłączy zastosować kompletną studzienkę tworzywową Ø425.

Sięgacze realizować kolektorem Ø160 PVC-U SN8. Na zakończeniach zastosować kompletną studzienkę tworzywową Ø425.

Zastosowane materiały - wymagania

Wymagania ogólne:

- trwałość około min. 100 lat,
- szczelność konstrukcji i połączeń zarówno na eksfiltrację jak i infiltrację,
- kompatybilność dobranych elementów,
- materiały fabrycznie nowe,
- studnie posiadające niezbędną wytrzymałość odpowiadającą głębokości zainstalowania i obciążenia,
- na połączeniach studnia-kanal stosować rozwiązania zapewniające elastyczność i trwałość połączeń.

Rury kanalizacji grawitacyjnej:

- rury tworzywowe PVC - U kl. S (SN8), ścianka lita, zgodnie z PN-EN 1401-1,
- średnice: Ø200, Ø160
- możliwe łączenie: kielich i uszczelki systemowe.

Rury kanalizacji grawitacyjnej – przejście nad ciekiem:

- rury tworzywowe polietylenowe klasy PE 100 RC,
- szereg SDR17, PN10,
- możliwe łączenie: zgrzewanie, kształtki elektroporowe,
- możliwe układanie w gruncie rodzimym bez podsypki i obsypki,
- zwiększona odporność na powolną propagację pęknięć SCR,
- trwałość 100lat,
- <20% grubości ścianki dopuszczalna głębokość zarysowań.

Studzienki tworzywowe:

- kineta zbiorcza lub przelotowa Ø425, Ø600, Ø1000 z PP,
- rura trzonowa Ø425, Ø600, Ø1000 z PP,
- rura teleskopowa Ø315, Ø425 PVC-U,
- stożek studni Ø1000/600,
- właz żeliwny klasy B125, D400 wg PN-EN 124-1:2015-07 w zależności od lokalizacji w terenie,
- na połączeniach elementów stosować uszczelki, uszczelki manszetowe.

Studnie betonowe, zgodnie z PN-EN 1917:2014:

- prefabrykowane z betonu klasy C35/45,
- DN1000,
- kineta monolityczna prefabrykowana,
- kręgi betonowe łączone na uszczelki gumowe,
- stopień wodoszczelności W12, mrozoodporność F150, nasiąkliwość do 6% – (dotyczy wszystkich elementów betonowych),
- przejście szczelne dla rur,
- studnie wykonane jako szczelne,
- wyposażone w stopnie żłazowe powlekane tworzywem,
- właz żeliwny klasy D400 wg PN-EN 124-1:2015-07.

## **5 OPINIA GEOTECHNICZNA**

### **5.1 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

Zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r., poz. 463) kanalizację zaliczono do II kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych tj. grunty jednorodne, twardoplastyczne, zalegające poziomo, przy zwierciadle wody gruntowej poniżej projektowanego posadowienia kanalizacji sanitarnej oraz braku niekorzystnych zjawisk geologicznych.

UWAGA: Kategoria może ulec zmianie w przypadku wystąpienia gruntów organicznych lub niejednorodnych.

Na podstawie analizy makroskopowej określono rodzaj gruntu, stan fizyczny gruntu, barwę, wilgotność oraz zawartość węglanu wapnia. Analiza ta pozwoliła określić, że występują proste warunki geotechniczne. Uwzględniając proste roboty liniowe, nieprzenoszące obciążeń, nie stwierdzono konieczności wykonywania szczegółowych badań geotechnicznych.

### **5.2 KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012.463) przyjmuje się II kategorią geotechniczną obiektu, ze względu na głębokość wykopów większą niż 1,20m.

## **6 ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO – INSTALACYJNE OBIEKTÓW LINIOWYCH**

Wymagania ogólne:

- zastosowane materiały oraz sposób ich montażu musi być zgodny z wytycznymi ZGK w Cieszynie
  - warunki techniczne załączone do projektu, jak również z wytycznymi poszczególnych producentów dobranych materiałów,
- stosowanie innych „materiałów” dopuszcza się w wyjątkowych przypadkach, po uzyskaniu każdorazowo zgody ZGK w Cieszynie
- materiały muszą zapewniać szczelność konstrukcji i połączeń zarówno na infiltrację jak i na eksfiltrację,
- musi zostać zapewniona kompatybilność dobranych elementów,
- materiały muszą być o odpowiedniej wytrzymałości odpowiadającej głębokości zainstalowania i obciążenia ruchem.

## **7 SKRZYŻOWANIE Z OBIEKTAMI**

### **7.1 SKRZYŻOWANIA SIECI WODOCIĄGOWEJ Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM**

#### **7.1.1 Warunki ogólne**

Na obszarze planowanych robót występują sieci podane w pkt. I.6.

Technologie prac i zabezpieczenia instalacji przedstawiono na profilach. Rzędne istniejącego uzbrojenia zostały podane w sposób orientacyjny, przed przystąpieniem do prac należy je sprawdzić wykopami kontrolnymi.

W przypadku stwierdzenia w trakcie wykonywania robót ziemnych występowania niezidentyfikowanego uzbrojenia terenu, należy zgłosić kolizję zarządcy uzbrojenia i zabezpieczyć je zgodnie z wytycznymi zarządcy kolidującego uzbrojenia i obowiązującymi normami. Wszelkie prace związane z zabezpieczeniem lub zbliżaniem się do uzbrojenia podziemnego należy prowadzić za zgodą i pod nadzorem właściciela uzbrojenia.

Zestawienie normatywnych odległości skrajni przewodu kanalizacji sanitarnej od istniejących elementów zagospodarowania terenu (wg COBRTI INSTAL Zeszyt 9):

- Ogrodzenia, granice nieruchomości – 1,5m,
- Drzewa – 2,0m,
- Linie energetyczne i teletechniczne kablowe – niskiego napięcia – 0,8m;
- skrzyżowania i zbliżenia do przewodów energetycznych wykonywać zgodnie z SEP-E-003, SEP-E-004. Przy odległościach mniejszych niż 1,0m stosować na przewody rury ochronne dwudzielne typu AROT, montowane na zatrzask o długości 3,0m,
- Linie energetyczne słupowe (od krawędzi fundamentu słupa) – 1,0m,
- Kanalizacja sanitarna tłoczna;
  - należy stosować rury ochronne stalowe na projektowanej kanalizacji przy wszystkich skrzyżowaniach z istniejącym kolektorem tłocznym Ø140,
- Gazociągi;
  - poziome – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z dnia 04.06.2013 poz. 64), załącznik nr 2: tabela nr 2, - n./pr. Stł; tabela nr 3, n./pr. PE),
  - pionowe – zgodnie z Normą PN-91/M-34501 Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi. Wymagania.

- w miejscach skrzyżowań z istniejącą siecią gazową oraz przy zbliżeniach na odległość mniejszą niż wynika z warunków jw., na projektowanych odcinkach kanalizacji sanitarnej stosować rury stalowe ochronne.

Powyższe odległości są odległościami normatywnymi minimalnymi – nie zastępują warunków określonych przez zarządców sieci.

Prace w obrębie czynnych gazociągów prowadzić ręcznie.

Przy wykonywaniu głębokich wykopów istniejącą infrastrukturę zabezpieczyć przed zerwaniem poprzez podwieszenie.

## **7.2 UWAGI I ZALECENIA NARADY KOORDYNACYJNEJ**

Należy przestrzegać uwag i zaleceń określonych w uzgodnieniach branżowych oraz protokole z Narady Koordynacyjnej – załącznik do niniejszego projektu.

Obowiązkiem Wykonawcy jest zapoznać się ze wszystkimi załącznikami (pismami, decyzjami itp.).

Zabezpieczyć punktu osnowy geodezyjnej. W przypadku zniszczenia, zlecić odtworzenie znaku.

CZEŚĆ  
RYSUNKOWA