

Nazwa elementu projektu  
budowlanego: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

Nazwa zamierzenia  
budowlanego: **Rozbudowa sieci wodociągowej wraz  
z przyłączami w rejonie ulicy Sielskiej w Pogórze**

Adres obiektu budowlanego **Pogórze, ulica Sielska**

Kategoria obiektu  
budowlanego: **XXVI**

Nazwa jednostki  
ewidencyjnej: **Skoczów-Obszar Wiejski**

Numer obrębu  
ewidencyjnego: **0010 Pogórze**

Numery działek  
ewidencyjnych: **930/11, 930/100, 930/73, 930/72, 930/59, 930/23,  
930/99, 930/98, 930/97, 930/143, 930/142**

Inwestor: **Gmina Skoczów  
ul. Rynek 1, 43-430 Skoczów**

Projektant: **mgr inż. Grzegorz Halama**  
*Uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i  
kanalizacyjnych bez ograniczeń  
nr upr. SLK/8662/ PBS/19*

Opracował: **mgr inż. Agnieszka Jaszczurowska**

Data opracowania: **Wrzesień 2023r.**

## SPIS TREŚCI

### ZAWARTOŚĆ PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

#### 1. Oświadczenie projektanta

.....3

### 1. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania	.....4
2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	.....4
3. Zamierzony sposób użytkowania	.....4
4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	.....4
5. Charakterystyka i parametry obiektu budowlanego	.....5
6. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu	.....5
7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	.....6
7.1 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	.....6
7.2. Zapotrzebowanie, jakość oraz ilość wody; jakość oraz ilość odprowadzania ścieków oraz wód opadowych zabytków	.....6
7.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów	.....7
7.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	.....7
7.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, w tym glebę wody powierzchniowe i podziemne	.....7
8. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniającego użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	.....7
9. Informacje dotyczące ochrony przeciwpożarowej	.....8

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Profil podłużny wodociągu. Sieć i przyłącza wodociągowe	.....9
--	--------

Skoczów, dnia 27.09.2023r.

## O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam, że po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami – Prawo budowlane Projekt Architektoniczno-Budowlany dla zadania pn.: „*Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w rejonie ulicy Sielskiej w Pogórze*” zlokalizowanego w obrębie działek nr 930/11, 930/100, 930/73, 930/72, 930/59, 930/23, 930/99, 930/98, 930/97, 930/143, 930/142 obr. 0010 Pogórze został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: ***mgr inż. Grzegorz Halama***  
*upr. budowlane do projektowania*  
*w specjalności instalacyjnej*  
*nr SLK/8662/PBS/19*

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Warunki techniczne budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami wydane przez Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. w Ustroniu
- Wypis z Planu Miejsowego wydany przez Urząd Miejski w Skoczowie
- Protokół z Narady Koordynacyjnej
- Uzgodnienie z Orange Polska S.A. Infrastruktura i Serwis Usług Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta
- Decyzja Burmistrza Miasta Skoczów
- Opinia górniczo-geologiczna wydana przez ZOK Sp. z o.o., Jastrzębie Zdrój
- Uzgodnienie z Miejsko- Gminną Spółką Wodną w Skoczowie
- Opinia geotechniczna Geosond
- Wizje lokalne i uzgodnienia
- Obowiązujące przepisy i normy

### **2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w rejonie ulicy Sielskiej w sołectwie Pogórze zlokalizowana w obrębie działek nr 930/11, 930/100, 930/73, 930/72, 930/59, 930/23, 930/99, 930/98, 930/97, 930/143, 930/142 obr. 0010 Pogórze, gmina Skoczów - obszar wiejski.

W ramach opracowania projektuje się:

- sieć wodociągową,
- przyłącza wodociągowe / do wodomierza głównego w studni wodomierzowej/.

Kategoria obiektu budowlanego XXVI.

### **3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA**

Projektowana inwestycja obejmuje stworzenie możliwości zaopatrzenia w wodę odbiorców usług:

- 1.1. w istniejących budynkach jednorodzinnych,
  - 1.2. na działkach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową /w okresie perspektywicznym/
- poprzez układ wodomierzowy wraz z regulatorem ciśnienia zabudowany w studni wodomierzowej.

### **4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Rozwiązania projektowe sieci wodociągowej wraz z przyłączami zgodne z wydanymi warunkami technicznymi, uzgodnieniami oraz opiniami.

Trasę sieci wodociągowej wraz z przyłączami w Projekcie Zagospodarowania Terenu rys. 1 Projektowane obiekty stanowią infrastrukturę podziemną uzbrojenia terenu.

## 5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zakres projektowanej inwestycji obejmuje:

- |   |            |
|---|------------|
| • sieć wodociągowa z rur PE100 RC/RC Dz 90mm                                    | 285,40 mb. |
| • przyłącze wodociągowe z rur PE100 RC/RC Dz40mm                                | 3,60 mb.   |
| • studnia wodomierzowa tworzywowa DN1000<br>z regulatorem ciśnienia DN 1"       | 2 kpl.     |
| • hydrant technologiczny nadziemny Hn DN80 wraz z kształtkami<br>żeliwnymi DN80 | 1 kpl.     |
| • hydrant technologiczny podziemny Hn DN80 wraz z kształtkami<br>żeliwnymi DN80 | 1 kpl.     |

oraz armaturę wodociągową wg specyfikacji:

- trójnik redukcyjny elektrooporowy PE d/d1 110/90,
- trójniki elektrooporowe PE d90,
- łączniki rurowo – kołnierzowe DN 100 do rur PE, PCV-U,
- opaski siodłowe z nawiertką d90/40,
- zasuwy do przyłączy domowych z końcówkami do zgrzewania z żywicy POM DN 5/4"
- zasuwy klinowe kołnierzowe DN80 PN16,
- kołnierze luźne stal. DN100,
- tuleje kołnierzowe PE do zgrzewania elektrooporowego d110;
- kolana elektrooporowe PE d90 90°,
- mufy elektrooporowe PE d90,
- rury osłonowe dwudzielne PE Dz 110mm,
- rury ochronne PE Dz160x9,1 lub stal. DN168,3x4,5mm,
- bloki oporowe.

## 6. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJE O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU

Dane gruntowe przyjęto na podstawie badań geotechnicznych podłoża gruntowego wykonanych przez firmę Geosond w sierpniu 2023r. pod rozbudowę sieci wodociągowej z przyłączami w Pogórze przy ul. Dębina i Zalesie zlokalizowanych ok. 300 m od przedmiotowej inwestycji:

(...) Informacje ogólne

Opinię opracowano na podstawie 3 otworów do głębokości 3,0 m p.p.t.

Budowa geologiczna.

Tektonicznie opisywany teren znajduje się w obrębie jednostki śląskiej fliszu karpackiego. Wg Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, Region Karpat i Przedgórze, Arkusz Skoczów, w skali 1: 50 000 oraz wcześniejszego rozpoznania geologicznego, w podłożu występują utwory z pogranicza jury i kredy, tzw. łupki cieszyńskie górne, przewarstwione wapieniem. Strop utworów skalistych zalega poniżej wykonanych wierceń, w zasięgu wierceń wystąpiły

czwartorzędowe gliny pylaste zwięzłe w konsystencji twardoplastycznej oraz kredowe zwietrzliny starszego podłoża. Powierzchnię terenu pokrywa warstwa gleby o grubości 0,3 m.

#### Warunki wodne.

Woda gruntowa do głębokości rozpoznania, czyli 3,0 m ppt, nie wystąpiła.

Wody powierzchniowe odprowadzane, są zgodnie ze spadkiem terenu do w/w zbiorników.

#### Warunki geotechniczne.

*Warstwa I* – gliny pylaste zwięzłe twardoplastyczne o  $I_L=0,15$ . Występują w strefie przypowierzchniowej terenu.

Obciążenia dopuszczalne można przyjąć w wysokości  $q_f=210\text{kPa}$ .

*Warstwa II* – zwietrzliny starszego podłoża w postaci glin pylastych zwięzłych z okruchami skał, twardoplastyczne o  $I_L=0,10$ . Występują w strefie poniżej głębokości 1,1-1,0 m p.p.t. W otworze nr 1 warstwy tej nie nawiercono, zalega poniżej 3,0 m p.p.t.

#### Wnioski i zalecenia

Na badanym terenie projektowana jest rozbudowa sieci wodociągowej, która ułożona będzie na głębokości ok. 1,5 m p.p.t. Na tej głębokości nie stwierdzono wody gruntowej. Podłoże rodzime badanego terenu posiada budowę geologiczną prostą, wg cytowanego na wstępie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. - w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 0, poz. 463) . Podłoże jest nośne, średnio ściśliwe. Generalnie można stwierdzić, że występujące \podłożu grunty są łatwo urabialne sprzętem mechanicznym i trzymające ściany wykopów. Warunki dogodne do wykonania otwartych wykopów.

Projektowaną inwestycję liniową należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej posadowienia obiektów budowlanych. Pod względem złożoności warunków geotechnicznych podłoże gruntowe zalicza się do prostych warunków gruntowych.

## **7. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI OBIEKTY SĄSIEDNIE**

### **7.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość i jakość i sposób odprowadzania wody oraz wód opadowych**

Projektowana sieć wodociągowa z przyłączami nie spowoduje pogorszenia jakości wody w ujęciach własnych.

### **7.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzenienia się**

Emisja zanieczyszczeń związanych z przemieszczaniem mas ziemnych ma charakter krótkotrwały i po zakończeniu budowy ustąpi całkowicie. Inwestycja pracuje w układzie

hermetycznie zamkniętym i nie będzie emitowała zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów, pyłów i płynów.

7.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Wykopy wykonywane jako wąskoprzestrzenne, przy ograniczonym czasie trwania i oddziaływania robot. Pozostałe odpady nie nadające się do powtórnego użycia zostaną skierowane na składowisko odpadów.

7.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Uciążliwości związane z używaniem urządzeń spalinowych związanych z pracami ziemno – montażowymi będą miały charakter krótkotrwały i ograniczone zostaną do robót na danym terenie.

7.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Inwestycja nie będzie miała wpływu na istniejący drzewostan oraz stan powierzchni ziemi ( wierzchnia warstwa urodzajnej ziemi zostanie zebrana, a po zakończeniu prac ułożona powtórnie na trasie wodociągu ), nie wpłynie i nie zmieni przebiegu wód powierzchniowych ani podziemnych.

## **8. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCEGO UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM**

Materiały, z którego zaprojektowano elementy infrastruktury wodociągowej charakteryzują się odpowiednią wytrzymałością mechaniczną na obciążenia, odpornością chemiczną, termiczną i biologiczną na wpływy środowiska gruntowego oraz trwałością.

Elementami wyposażenia budowlano – instalacyjnego są projektowane:

- 8.1. sieć wodociągowa z rur PE100 RC/RC o średnicy Dz90mm z kształtkami elektrooporowymi oraz zasuwanymi odcinającymi zlokalizowanymi w węzłach wodociągowych. Projektuje się zasuwy: klinowe kołnierzowe DN 80 oraz zasuwy do przyłączy domowych z żywicy DN 5/4” z końcówkami do zgrzewania. Wszystkie zasuwy wyposażone w teleskopowe obudowy do zasuw i skrzynki uliczne,
- 8.2. przyłącza wodociągowe z rur PE100 RC/RC Dz 40x3,7mm ( węzły W3, W4 ).  
Włączenia do projektowanej sieci poprzez opaskę siodłową z nawiertką PE d90/40,
- 8.3. studnie wodomierzowe DN1000 monolityczne, polietylenowe składające się z pokrywy PE wypełnionej materiałem izolacyjnym, podstawy wodomierzowej, korpusu i redukcji oraz posiadające stopnie zjazdowe umożliwiające dostęp do zestawu wodomierzowego z regulatorem ciśnienia i zaworami skośnymi zaporowo-zwrotnymi antyskażeniowymi DN 1”,
- 8.4. hydrant technologiczny nadziemny Hn80 wraz z uzbrojeniem i kształtkami żeliwnymi,
- 8.5. hydrant technologiczny podziemny Hn80 wraz z uzbrojeniem i kształtkami żeliwnymi,
- 8.6. rury osłonowe PE Dz 160x9,1 lub stal. DN168,3x4,5mm z płozami i manszetami,

- 8.7. rury osłonowe Ø110mm na kable teletechniczne i elektroenergetyczne,  
8.8. bloki oporowe.

Zapotrzebowanie w wodę na cele socjalno-bytowe →  $Q_{\text{śrd}} = 0,4 \text{ m}^3/\text{d}$ .

Przepływ obliczeniowy:  $Q_{\text{śrh}} = Q_{\text{śrd}} * N_d * N_h / 24 = 0,4 * 1,5 * 1,4 / 24 = 0,035 \text{ m}^3/\text{h}$   
→  $0,01 \text{ dm}^3/\text{s}$ . Jako urządzenie pomiarowe przyjęto wodomierz DN 15 np. ALTAIR V3 firmy DIEHL Methering  $Q_3 = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$  lub równoważny.

Z uwagi na określone w Warunkach Technicznych ciśnienie statyczne wynoszące 0,50-0,55 MPa oraz istniejące zróżnicowane ukształtowanie terenu projektuje się w studniach wodomierzowych regulatory ciśnienia DN 1" zlokalizowane za wodomierzem głównym.

Jako technologię rozbudowy sieci wodociągowej z przyłączami przyjęto:

1. metodę przewiertu sterowanego na odcinku I-II o długości  $L = 40,80\text{m}$  w rurze ochronnej PE Dz160mm lub stalowej DN168,3mm,
2. metodę wykopu otwartego - w terenach zielonych z zastosowaniem podsypki piaskowej o grubości 20 cm i obsypki piaskowej o grubości 30 cm. oraz w pasie drogi gminnej utwardzonej w rurach ochronnych PE Dz160mm lub stalowej DN168,3mm.

Lokalizacja sieci wodociągowej z rur PE 100 RC/RC Dz90 w pasie drogi gminnej ul. Sielska oraz drogi wewnętrznej utwardzonej wykonać w rurze ochronnej PE Dz160x9,1 lub stal. DN168,3x4,5mm o długości odpowiednio  $L = 3,8\text{m}$ ,  $L = 4,4\text{m}$  oraz  $L = 5,3\text{m}$ .

W celu lokalizacji wodociągu ułożona będzie w wykopie otwartym taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna szerokości 100mm z folii PE z wkładką z stali wysoko gatunkowej.

Dodatkowo na rurociągu należy ułożyć linkę stalową, która należy wyciągnąć do skrzynek zasuwowych celem radiolokalizacji sieci wodociągowej.

## **9. DANE DOTYCZĄCE WANKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Nie dotyczy