

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

Nazwa zamierzenia  
budowlanego: ***Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami  
w rejonie ulicy Gołyskiej w sołectwie Ochaby***

Adres obiektu  
budowlanego: ***Ochaby Wielkie, ulice: Kościelnik, Śliwiński, Gołyska***

Kategoria obiektu  
budowlanego: ***XXVI***

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

Numer obrębu  
ewidencyjnego: ***0008 Ochaby Wielkie***

Numery działek  
ewidencyjnych: ***184, 1034, 202/7, 202/16, 202/18, 202/15, 202/17,  
202/13, 202/14, 202/12, 202/10, 202/8, 202/6***

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: Listopad 2022r.

## **SPIS TREŚCI**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Podstawa opracowania	.....3
2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	.....3
3. Zamierzony sposób użytkowania	.....3
4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	.....4
5. Charakterystyka i parametry obiektu budowlanego	.....4
6. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu	.....4
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	.....7
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	.....9
9. Informacje dotyczące ochrony przeciwpożarowej	.....10

### **I. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1.1.Profil podłużny. Sieć wodociągowa	.....11
1.2.Profil podłużny. Przyłącza wodociągowe	.....12

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Warunki techniczne budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami znak 015/TS3.WTS/2022/TT-7 z dnia 28.11.2022r, wydane przez Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. w Ustroniu,
- Decyzja Burmistrza Miasta Skoczów znak: MZD.5548.Uzg.206999.2022 z dnia 22.09.2022r.
- Wypis z Planu Miejsowego znak: WN.6727.1.280.2022 z dnia 17.08.2022 wydany przez Urząd Miejski w Skoczowie,
- Protokół z Narady Koordynacyjnej z dnia 2022-11-16, znak WGD.6630.451.2022
- Uzgodnienie z Orange Polska S.A. Infrastruktura i Serwis Usług Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta, nr uzgodnienia 45682/3985/22/OPL z dnia 10.11.2022
- Uzgodnienie z Miejsko-Gminną Spółką Wodną w Skoczowie znak: MGSW nr 7122022
- Uzgodnienie Polskich Sieci Elektroenergetycznych, znak 1714-DE-DSK-DUK-WEK.7070.2.2022.1392 z dnia 20 września 2022r.
- 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 ulic Kościelnik, Śliwiński i Gołyskiej w sołectwie Ochaby zlokalizowanej w obrębie działek nr 184, 1034, 202/7, 202/16, 202/18, 202/15, 202/17, 202/13, 202/14, 202/12, 202/10, 202/8, 202/6 obr. 0008 Ochaby Wielkie, gmina Skoczów-obszar wiejski.

W ramach opracowania projektuje się:

- sieć wodociągową,
- przyłącza wodociągowe.

Kategoria obiektu budowlanego XXVI.

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

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami służy do doprowadzenia wody do istniejących i projektowanych budynków jednorodzinnych oraz działek budowlanych przy ulicach: Kościelnik, Śliwiński i Gołyskiej w sołectwie Ochaby zlokalizowanej w obrębie działek nr 184, 1034, 202/7, 202/16, 202/18, 202/15, 202/17, 202/13, 202/14, 202/12, 202/10, 202/8, 202/6 obr. 0008 Ochaby Wielkie, gmina Skoczów-obszar wiejski.



Badane tereny różniły się po względem warunków gruntowo – wodnych.

Ad.1. Zgodnie z opinią geotechniczną z kwietnia 2017r. (...) *Rejon drogi DK81 znajduje się w obrębie tarasu akumulacyjnego rzeki Wisły. W trakcie wierceń wodę gruntową napotkano we wszystkich otworach. Zwierciadło wody miało charakter swobodny, a jego powierzchnia piezometryczna występuje na głębokości od 3,00 do 3,3 m ppt Grunty wodonośne to żwiry rzeczne z otoczkami.*

*Bazą drenażu jest tutaj rzeka Wisła. Zasilanie opisywanej warstwy wodonośnej odbywa się na drodze bezpośredniej infiltracji z opadów atmosferycznych oraz z lateralnego dopływu z obszarów przyległych. (...)*

*(...) Podłoże rodzime badanego terenu do głębokości 6,0 m p.p.t. zbudowane jest z warstwy utworów antropogenicznych, piasków drobnych i żwirów z otoczkami z przewarstwieniami pospólek. Żwiry z otoczkami stanowią zasadniczą warstwę podłoża gruntowego.*

*Woda gruntowa według stanu na kwiecień 2017 r. wystąpiła na głębokości 3,0 do 3,3 m p.p.t.*

*Poziom wód jest tutaj ściśle powiązany hydraulicznie z poziomem wód powierzchniowych (rzeka Wisła) i ulega sezonowym wahaniom, amplituda wahań może sięgać nawet 1 m, stan stwierdzony należy uznać jako średni.*

*Należy pamiętać, że w gruncie tym wystąpiły przewarstwienia pospólek, soczewka zaglinionego piasku drobnego oraz lokalna strefa zaglinienia. Najkorzystniejsza pod kątem wodochłonności jest niezawodniona strefa obejmująca głębokość od około 1,0 m do 3,0 m.*

#### Ad.2. Budowa geologiczna

*Głębsze podłoże badanego terenu zbudowane jest z osadów miocenu reprezentowanych przez ropy piaszczyste i margliste, piaski, żwiry i łupki ilaste z wkładkami gipsów i anhydrytów. W strefie rozpoznanej otworami stwierdzono występowanie utworów rzecznych i rzeczno-zastoiskowych wykształconych w postaci glin pylastych i pyłów w stropie, gruntów organicznych oraz żwirów w spągu. Grunty spoiste mają konsystencję twar doplastyczną do plastycznej, a grunty niespoiste określone zostały jako średnio zagęszczone.*

*Powierzchnię terenu pokrywa warstwa gleby o grubości 0,3 m.*

#### Warunki hydrogeologiczne

*W trakcie wierceń w listopadzie 2012 r. wody gruntowej do głębokości 5,0 m ppt nie napotkano. Grunty podłoża poniżej głębokości 3,2-3,4 m ppt są całkowicie przepuszczalne, umożliwiają również rozsączanie wód opadowych. Warstwa gruntów spoistych na powierzchni terenu stwarza możliwości wykonania licznych stawów. Dzięki słabej przepuszczalności tworzą ekran, przez który wody opadowe przesączają się bardzo wolno tworząc liczne zastoiska i stawy.*

#### Warstwy geotechniczne

*Warstwa Ia -gliny pylaste i pyły , twar doplastyczne, o średnim stopniu plastyczności*

*IL = 0,10. Budują one stropową, przypowierzchniową część gruntów podłoża do głębokości*

*2,3-2,5 m ppt. Grunty te mogą okresowo zmieniać swoją konsystencję w zależności od opadów i roztopów. Są to grunty nośne, średnio ściśliwe.*

*Warstwa Ib – to soczewka plastycznego pyłu stwierdzona w otworze nr 1 na głębokości 1,8-2,5 m ppt.*

*Warstwa Ic – to warstwa gruntów organicznych reprezentowanych przez gliny pylaste próchniczne o zawartości części organicznych <5 % i stopniu plastyczności IL = 0,35. Zalegają ciągłą warstwą w strefie głębokości od 2,3-2,5 m ppt do 3,2-3,4 m ppt. Jest to wyraźne osłabienie podłoża. Parametry geotechniczne pomniejszono o 20% w stosunku do gruntu bez części organicznych.*

*Warstwa Id – to żwiry stwierdzone na całym terenie na głębokości poniżej 3,2-3,4 m ppt. Do głębokości 5,0 m ppt nie zostały przewiercone. Stopień zagęszczenia, przyjęty z literatury na podstawie ich genezy oraz na podstawie oporów zwiercania, w wysokości ID = 0,4.*

Teren inwestycji zlokalizowany jest w Ochabach Wielkich, na prawobrzeżnej części rzeki Wisły, najbliższe stawy znajdują się ok. 200m od projektowanego zadania. Dlatego do scharakteryzowania warunków gruntowo – wodnych przyjęto założenia z opracowania nr 2 obejmującego tereny łowiska.

Z danych opracowania nr 1 i 2 dotyczących warunków hydrogeologicznych wynika, że woda gruntowa wystąpiła na głębokości odpowiednio 3,0 do 3,3 m p.p.t. oraz 3,2 do 3,4 m.p.p.t. przy czym poziom wód określony dla terenu objętym opracowaniem nr 1 ściśle powiązany hydraulicznie z poziomem wód powierzchniowych ( rzeka Wisła ) i ulega sezonowym wahaniom, amplituda wahań może sięgać nawet 1 m, stan stwierdzony należy uznać jako średni.

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

Ze względu na charakter inwestycji nie zachodzi potrzeba opracowania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej. Warunki gruntowej wodne są korzystne i pozwalają wykonać projektowane zamierzenie budowlane.

## **7. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPLYW 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 wraz z przyłączem 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 rozbudowy 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 użytkowaniem 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.

### Obszar Natura 2000

Przedmiotowa inwestycja, której podstawowym celem jest zabezpieczenie dostawy wody dla projektowanych i realizowanych budynków jednorodzinnych, zlokalizowana jest w obszarach Natura 2000, dla których ustanowiono plan zadań ochronnych określonych Zarządzeniami Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach:

1. Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Górnej Wisły”, kod PLB 240001 ( Zarządzenie nr 37/2013 z dnia 31 grudnia 2013r. ). Przedmiotem ochrony są podane w załączniku nr 3 gatunki ptaków wodno-błotnych. Zagroženiem jest m.in. wędkarstwo, turystyka, zmiana siedlisk, akwenów, drogi oraz ścieżki - w tym również poruszanie się w sąsiedztwie terenów zbiorników, gdzie swoje gniazda mogą mieć ptaki objęte ochroną. Celem ochrony jest utrzymanie gatunków, poprzez utrzymanie siedlisk lęgowych oraz miejsc odpoczynku podczas jesiennej i wiosennej wędrówki ptaków (stawów, roślinności )

2. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Pierściec”, kod PLH240022 ( Zarządzenie nr 16/2013 z dnia 26 czerwca 2013r). Jest to obszar, w którym znajduje się kolonia rozrodcza podkowca małego. Do podstawowych działań ochronnych należy usuwanie odchodów i zabezpieczenie podłogi poddasza budynku „Starego Młyna” oraz monitoring korytarza ekologicznego ( trasy przelotu ) wzdłuż cieku Bajerka.

Projektowana trasa sieci wodociągowej z przyłączami zlokalizowana jest w terenie zurbanizowanym, w bezpośredniej bliskości istniejących i realizowanych budynków mieszkalnych, w obrębie dróg lokalnych ( ul, Kościelnik, Śliwiński i Gołyska ) oraz częściowo w terenie upraw rolnych. Prace realizowane będą w technologii wąskoprzestrzennego wykopu otwartego oraz przewiertu sterowanego i nie będą miały wpływu na cele działań ochronnych obszarów objętych opracowaniem. Nie przewiduje się ingerencji w istniejące zadrzewienia i zakrzewienia, a także w teren brzegów rzeki Bajerki i siedlisk wodnych.

Oddziaływania środowiskowe inwestycji będą miały charakter czasowy. Maszyny i urządzenia do odspajania, przemieszczania i transportu gruntów i mas ziemnych ( koparki, wiertnice do przewiertu, samochody, wywrotki, oraz ubijaki i płyty wibracyjne ) używane będą tylko w trakcie budowy

Prace budowlano – montażowe będą miały niewielki wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza ( trakcie prowadzenia prac budowlanych wystąpi emisja zanieczyszczeń pyłowych spowodowana głównie ruchem pojazdów obsługujących budowę ). Jedynie na etapie budowy przewiduje się wzrost oddziaływania akustycznego związany z prowadzeniem prac budowlanych oraz ze zwiększonym transportem samochodów ciężarowych obsługujących budowę (dostarczanie elementów do budowy).

Materiały użyte do budowy wodociągów będą posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty.

Do prowadzenia robót budowlanych użyty zostanie sprzęt i urządzenia w dobrym stanie technicznym, aby nie powodować wycieków olejów i benzyn.

Czynna biologicznie warstwa gleby (humus), po zakończeniu budowy będzie ponownie wykorzystana do spełniania swojej funkcji.

Realizowana inwestycja pozwoli doprowadzenie wody do budynków z zbiorczej sieci wodociągowej, a tym samym nie wpłynie na zmianę poziomu wód podziemnych przez mieszkańców.

Wszystkie przekroczenia rowów melioracyjnych projektowaną inwestycją wykonane zostaną metodą bezwykopową pod dnem lub górą nad dnem cieku, bez naruszania koryta i nie będą stanowić zagrożenia dla wód powierzchniowych.

Sposób odwodnienia wykopów dostosowany zostanie do istniejących warunków gruntowo-wodnych.

*Planowane prace ziemno – montażowe nie wpływają na zakres przyjętych Zarządzeniami planów działań ochronnych, a sama inwestycja nie wpływa negatywnie na obszar Natura 2000.*



## **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:

1. sieć wodociągowa z rur PE 100 RC w zakresie średnic Dz110mm, Dz90mm oraz przyłącza wodociągowe z rur PE 100RC Dz40mm wraz kształtkami żeliwnymi i elektrooporowymi oraz zasuwy odcinającymi zlokalizowanymi w węzłach wodociągowych.  
Projektuje się zasuwy: żeliwne kołnierzone DN100 i DN 80 z miękkim uszczelnieniem klina oraz zasuwy do przyłączy domowych DN 2", DN 1 1/2" oraz DN 5/4" z końcówkami do zgrzewania. Wszystkie zasuwy wyposażone w teleskopowe obudowy do zasuw i skrzynki uliczne.
2. studnie wodomierzowe DN1200 monolityczne, polietylenowe składające się z pokrywy PE wypełnionej materiałem izolacyjnym, podstawy wodomierzowej, korpusu i redukcji oraz posiadającą wewnątrz stopnie złazowe umożliwiające dostęp do zestawu wodomierzowego.
3. Rury ochronne dwudzielne Dz160 i Dz110mm na istniejących kablach elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych.
4. rurę osłonową PE o średnicy Dz 200x11.2mm z płozami z tworzyw sztucznych i manszetami elektrooporowymi.
5. hydranty nadziemne Hn80 wraz z niezbędnym uzbrojeniem.

Element pomiarowy stanowią zestawy wodomierzowe zlokalizowane w studniach wodomierzowych polietylenowych DN1200.

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

Przepływ obliczeniowy:  $Q_{\text{śrh}} = Q_{\text{śrd}} * N_d * N_h / 24 = 0,4 * 1,5 * 1,4 / 24 = 0,035 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 0,01 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

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 zróżnicowane ciśnienie statyczne w zakresie 0,2 – 0,66 MPa projektuje się reduktory ciśnienia zlokalizowane za wodomierzem głównym.

Technologią rozbudowy sieci wodociągowej w obrębie pasa drogowego drogi gminnej ul. Kościelnik oraz Śliwiński oraz prac realizowanych w obrębie napowietrznej linii elektroenergetycznej 220kV będzie metoda przewiertu sterowanego, pozostała część rozbudowy sieci wraz z przyłączami w obrębie inwestycji wykonać metodą wykopu otwartego z zastosowaniem podsypki piaskowej o grubości 20 cm i obsypki piaskowej o grubości 30 cm. W celu lokalizacji wodociągu w wykopie otwartym ułożona będzie taśma

identyfikacyjna, która powinna zostać wprowadzona do skrzynki zasurowej i spełniać warunki przewodności elektrycznej.

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

Nie dotyczy