

## **Zawartość opracowania**

### **A) Oświadczenia, kserokopie uprawnień oraz przynależności do MOIIB.**

- Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu architektoniczno - budowlanego zgodnie z aktualnymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.	str. 3
- Oświadczenie sprawdzającego o sporządzeniu projektu architektoniczno - budowlanego zgodnie z aktualnymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.	str. 4
- Kserokopia aktu nadania uprawnień budowlanych projektanta	str. 5
- Kserokopia aktualnego zaświadczenia projektanta o przynależności do MOIIB	str. 6
- Kserokopia aktu nadania uprawnień budowlanych sprawdzającego	str. 7
- Kserokopia aktualnego zaświadczenia sprawdzającego o przynależności do MOIIB	str. 8

### **B) Część opisowa**

Opis techniczny.

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.	str.9
2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	str.9
3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowania obiektu budowlanego	str.10
4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	str.10
5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	str.11
6. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	str.11
7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne	str.11
8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie i obiekty sąsiednie	str.11
9. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę	str.12
10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	str.12
11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	str.12
12. Ogólne warunki robót	str.13
13. Uwagi	str.14

### **D) Część rysunkowa**

1. Schemat komory redukcyjnej – skala –	str.15
---	--------

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu architektoniczno - budowlanego dla: budowa sieci wodociągowej wraz z uzbrojeniem, budowy przyłączy wodociągowych wraz z uzbrojeniem, likwidacja odcinka istniejącej sieci i przyłączy wodociągowych przy ul. Piszczory - ul Walkosze, 34 – 500 Zakopane (dz.nr ewid. dz.nr ewid. 306, 85/1, 85/2, 85/3, 304/2, 87/5, 87/7, 87/4, 87/9, 70/1, 72/1, 72/2, 304/2, 326, 304/1, 28, 32/1, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 327, 44, 45, 46, 47, 312, 48, 49, 91, 92/9, 100, 101/6, 103, 160, 164, 165/5, 165/6, 307, 103, 165/4, 166, 167, 168, 169, 311/1, 295, 293, 292, 281, 280, 279/1, 279/2, 178, 177/5, 177/1, 176, 173/1, 172, 171, 192, 311/1, 203/3 obr. 0085 dz.nr ewid. 14, 15, 16, 22, 23, 26, 27, 28, 37, 43/1, 43/6, 46, 48, 321, 128/3, 127/3, 125/3 obr. 0020 dz.nr ewid. 277, 276/2, 275/2, 274/6, 272, 247, 246, 274/4 obr. 0015 Zakopane, jedn. ewid. nr 121701\_1 Zakopane)**

### **1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy sieci wodociągowej wraz z uzbrojeniem, budowa przyłączy wodociągowych wraz z uzbrojeniem, likwidacja odcinka istniejącej sieci i przyłączy wodociągowych przy ul. Piszczory - ul Walkosze, 34 – 500 Zakopane (dz.nr ewid. dz.nr ewid. 306, 85/1, 85/2, 85/3, 304/2, 87/5, 87/7, 87/4, 87/9, 70/1, 72/1, 72/2, 304/2, 326, 304/1, 28, 32/1, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 327, 44, 45, 46, 47, 312, 48, 49, 91, 92/9, 100, 101/6, 103, 160, 164, 165/5, 165/6, 307, 103, 165/4, 166, 167, 168, 169, 311/1, 295, 293, 292, 281, 280, 279/1, 279/2, 178, 177/5, 177/1, 176, 173/1, 172, 171, 192, 311/1, 203/3 obr. 0085 dz.nr ewid. 14, 15, 16, 22, 23, 26, 27, 28, 37, 43/1, 43/6, 46, 48, 321, 128/3, 127/3, 125/3 obr. 0020 dz.nr ewid. 277, 276/2, 275/2, 274/6, 272, 247, 246, 274/4 obr. 0015 Zakopane, jedn. ewid. nr 121701\_1 Zakopane)

Projekt opracowano na podstawie:

- Zlecenia Inwestora
- wizji w terenie
- mapy do celów projektowych w skali 1:500
- warunków technicznych i uzgodnienia wydanych przez SEWIK
- decyzji oraz uzgodnienia WMNW UM Zakopane
- opinii geotechnicznej autorstwa P mgr inż. Stanisława Apostoła
- pisemnych zgód na wejście w teren

### **2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia** **Budowlanego.**

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

### **3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowania obiektu.**

Projektuje się nowy odcinek sieci wodociągowej PE DN90mm oraz likwidację istniejącego odcinka będącego w znacznym stopniu odcinkiem awaryjnym z uwagi na okres wybudowania. Istniejąca sieć wodociągowa PE DN90mm oraz częściowo 110mm i 150mm z uwagi na stan techniczny będzie podlegała odcięciu oraz wykonaniu nowej sieci PE90mm częściowo po istniejącej częściowo po nowej trasie. Z uwagi na w/w przepięcie do nowej sieci ulegnie uzbrojenie oraz odejścia do istniejących obiektów. Niepodłączone obecnie budynki zostaną przyłączone do sieci. Planuje się również pozostawienie odgałęzień do części działek, umożliwiając tym samym przyszłościowo podłączenie planowanych nieruchomości bez ingerencji w pas drogowy.

Na sieci zostanie umieszczone uzbrojenie wodociągowe tj zasuwy, redukcje, hydranty przeciwpożarowe, układ pomiarowy, węzły połączeniowe z istniejącymi sieciami wodociągowymi oraz komory redukcyjne prefabrykowane, żelbetowe podziemne. Każda komora wyposażona będzie m.in. w bypass, zwory odcinające, reduktor ciśnienia, kompensatory. Istniejąca sieć wodociągowa na odcinku „A” – U” z uwagi na stan techniczny będzie podlegała odcięciu oraz wykonaniu nowej sieci PE po nowej trasie. Z uwagi na w/w przepięcie do nowej sieci ulegnie uzbrojenie oraz odejścia do istniejących obiektów. Pozostała trasa nowa wzdłuż ulic Piszczory oraz Walkosze. Sieci ułożone będą na głębokości około 1,65 – 1,8m p.p.t. Istniejące budynki i hydranty podłączone są do rozpatrywanej sieci wodociągowej przyłączami oraz odgałęzieniami PE. Woda na całej długości głównego odcinka sieci będzie prowadzona przewodem PE100 Ø90x8,2mm (SDR-11). Sięgacze boczne, przełączenia oraz doprowadzenie do hydrantu będą prowadzone przewodami PE100 Ø32x3,0mm - Ø90x8,2mm (SDR-11). Rurociąg PE Ø90x8,2mm należy łączyć poprzez zgrzewanie elektrooporowo natomiast rurociągi o średnicy PE Ø40x3,7mm - Ø63x5,8mm winny być łączone za pomocą złączek z żywicy POM. Armatura będzie oznaczona tabliczkami informacyjnymi, wykonanymi z tworzywa sztucznego, mocowanymi do ścian budynku lub trwałego ogrodzenia. Wszystkie rurociągi należy ułożyć na podsypce piaskowej o grubości min. 15 cm z odpowiednim spadkiem. Przewody wodociągowe należy również obsypać minimum 15cm warstwą piasku a następnie zasypać gruntem rodzimym, po wcześniejszym usunięciu otoczek o średnicy większej niż 10cm.

Na wysokości ok. 30 cm poniżej poziomu terenu należy ułożyć taśmę identyfikacyjno – ostrzegawczą koloru niebieskiego z podwójnym paskiem stalowym. Szczegóły zostaną przedstawione w projekcie technicznym.

### **4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.**

Siec wodociągowa oraz przyłącza wodociągowe wraz z całym uzbrojeniem stanowią infrastrukturę techniczną podziemną służącą do zaopatrzenia w wodę pitną miasto Zakopane a w szczególności rejon dzielnicy Olcza przy ulicach Walkosze i Piszczory.

## **5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.**

- Kubatura - Nie dotyczy
- Zestawienie powierzchni - Nie dotyczy
- Długość instalacji - Nie dotyczy
- Długość sieci i przyłączy wynosi:
  - - ok. 1939,6 mb – rura DN90 PE
  - - ok 3,5 mb – rura DN63 PE
  - - ok 128,3 mb – rura DN50 PE
  - - ok 494,6 mb – rura DN40 PE
  - - ok 68,4 mb – rura DN32 PE
- Łączna długość sieci wodociągowej rozdzielczej około 1939,6m, łączna długość przyłączy ok 694,8m.
- Liczba kondygnacji - Nie dotyczy
- Inne dane niż wskazane - Nie dotyczy
- Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych - Nie dotyczy
- Liczba lokali dostępnych dla osób niepełnosprawnych - Nie dotyczy

## **6. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.**

Na podstawie opinii autorstwa mgr inż. Stanisława Apostoła dołączonej do niniejszego opracowania nie stwierdzono występowania w przedmiotowym terenie osuwisk bądź terenów zagrożonych ruchami masowymi a także innych niekorzystnych zjawisk geologicznych. Na podstawie analizy ustalono II kategorię geotechniczną dla rozpatrywanej sieci i przyłączy wodociągowych. Zgodnie z opinią przyjmuje się proste warunki gruntowe.

## **7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne.**

Nie dotyczy

## **8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie i obiekty sąsiednie.**

Grunt z powstałego wykopu liniowego obustronnie obudowanego o szerokości ok. 1,2m i głębokości ok. 1,8 - 2,4m na czas robót będzie się znajdował na odkładzie wzdłuż wykopu w odległości ponad 1,5m. Po ułożeniu przewodów wodociągowych wykop zostanie zasypany gruntem z odkładu i starannie zagęszczony. Grunt pochodzący z wykopów zostanie częściowo wykorzystany do zasypania. Część gruntu zostanie wywieziona jako odpad. Warstwy podbudowy

drogi zgodnie z wytycznymi Decyzji Burmistrza Miasta Zakopane Wydział Mienia i Nadzoru Właścicielskiego. Inwestycja polegająca na budowie sieci wodociągowej wraz z zainstalowaniem hydrantów p.poż., komorami redukcyjnymi, punkcie pomiarowym oraz budowie przyłączy wraz z uzbrojeniem (trójniki, zasuwy) nie będzie negatywnie wpływać na tereny sąsiednie, nie będzie powodowała zanieczyszczania powietrza, wody i gleby a także nie będzie źródłem hałasu, wibracji, pól elektromagnetycznych czy promieniowania. Dlatego projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Całość prac budowlanych będzie prowadzone przez specjalistyczną firmę zgodnie z warunkami technicznymi i wytycznymi wykonania i odbioru robót oraz:

- z poszanowaniem środowiska naturalnego,
- w sposób najmniej uciążliwy dla użytkowników okolicznych nieruchomości,
- z odtworzeniem terenu do stanu pierwotnego po realizacji inwestycji.

#### **9. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę.**

Nie dotyczy.

#### **10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.**

Projektowana sieć wodociągowa nie jest związana z konkretnym budynkiem. Jest to odcinek sieci wzdłuż ulicy Piszczory oraz ul Wojdyły w dzielnicy Zakopane Olcza związany z częściową wymianą istniejącego odcinka i przełączeniem części połączeń do nowego rurociągu oraz częściowo po nowej trasie aż do połączenia z istniejącą siecią wodociągową przy skrzyżowaniu z ul Gawłaki. Projektuje się również nowe przyłącza do budynków, króćce do doprowadzenia wody do poszczególnych działek oraz komory redukcyjne żelbetowe wraz z wyposażeniem i punkt pomiarowy przepływu wody w sieci. Sieć jest rurociągiem rozdzielczym. Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie wpływać na obiekty budowlane podłączone do rozpatrywanego wodociągu. Warunki higieniczne, ciśnienie w rozpatrywanym rejonie oraz zmniejszenie liczby awarii ulegną poprawie.

#### **11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu budowlanego.**

Zgodnie z aktualnym rozporządzeniem MSWiA w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych projektowane połączenie istniejących dwóch sieci spowoduje, że sieć będzie rozbudowana i poprawie ulegnie ciśnienie w sieci. Na rozpatrywanej projektowanej sieci wodociągowej o średnicy Ø90mm PE na odgałęzieniach zaprojektowano nowe hydranty

zewewnętrzne nadziemne i podziemny DN80mm. W związku z wymogami narzucenymi w decyzji UM Zakopane znak WMNW.II.7230.1.49.2022 część hydrantów lokalizowane w pasie drogowym należy wykonać jako podziemne. Pozostałe hydranty w przeważającej większości będą nadziemne. Łącznie zaprojektowano 19szt hydrantów. Hydranty wyposażone w odwodnienie. Na odgałęzieniu przed każdym hydrantem zaprojektowano zasuwę odcinającą kołnierzo-  
wą DN80mm PN16. Odległość pomiędzy projektowanymi hydrantami nie będzie przekraczała 150m. Hydranty będą lokalizowane w pobliżu istniejących przeznaczonych do likwidacji aby zachowane były zbliżone odległości do budynków. Hydranty będą oddalone od zewnętrznej krawędzi jezdni nie dalej jak 15m i nie będą zlokalizowane bliżej niż 5,0m od ścian budynków. Hydranty muszą spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń a wydajność pojedynczego hydrantu nie może być mniejsza niż 10dm<sup>3</sup>/s. Armaturę należy oznakować tabliczkami informacyjnymi zgodnie z Polskimi Normami. Hydranty powinny być co najmniej raz w roku poddawane przeglądom i konserwacji przez właściciela sieci wodociągowej.

## **12. Ogólne warunki robót.**

Całość prac budowlanych będzie prowadzone przez specjalistyczną firmę zgodnie z warunkami technicznymi i wytycznymi wykonania i odbioru robót oraz:

- z poszanowaniem środowiska naturalnego,
- w sposób najmniej uciążliwy dla użytkowników okolicznych nieruchomości,
- z odtworzeniem terenu do stanu pierwotnego po realizacji inwestycji.
- Uwagi końcowe:
  - wykopy przy podłączeniach i skrzyżowaniach przewodów należy wykonać ręcznie, natomiast wykopy na trasie sieci będą wykonane mechanicznie,
  - po wykonaniu wodociągów przed przystąpieniem do eksploatacji uprzednio ułożony odcinek wodociągu winien być poddany próbie na ciśnienie i przepłukany.
  - po wykonaniu przyłączy wodociągowych należy przeprowadzić próbę szczelności w obecności przedstawiciela SEWiK Zakopane.
  - wykopy wąsko przestrzenne o głębokości powyżej 1,0m o ścianach pionowych muszą być zabezpieczone szczelną obudową (szalunkiem),
  - składowanie urobku w odległości mniejszej niż 0,6m od krawędzi wykopu jest zabronione,
  - wykopy należy obsypać piaskiem a następnie zasypać gruntem rodzimym, po wcześniejszym usunięciu otoczków o średnicy większej niż 10cm, natomiast warstwy podbudowy drogi zgodnie z wytycznymi Decyzji Burmistrza Miasta Zakopane Wydział Mienia i Nadzoru Właścicielskiego pismo znak WMNW.II.7230.1.49.2022.

- Prowadzenie rur należy wykonać zgodnie z zasadami podanymi przez producenta – systemy PE do sieci wodociągowych – np. Wavin, systemy żeliwne np. Saint Gobain
- Uzbrojenia rur należy wykonać zgodnie z zasadami podanymi przez producenta uzbrojenia (armatury) – np. Hawle.
- W miejscu skrzyżowań z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu przed ułożeniem wodociągu wykonać odkrywki.
- wykonanie robót zgodnie z :
  - „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych część II. Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”,
  - Warunkom technicznym jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. z 2022 r poz. 1225 wraz z późniejszymi zmianami).
  - Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych – Poradnik Wydawnictwa Verlog Dashofer, W-wa 2004r. wraz z uzupełnieniami z 2005r.
  - Warunkach technicznych wykonania i odbioru instalacji. Zeszyt 7 – wydany przez Centralny Ośrodek Badawczo – Rozwojowy Techniki Instalacyjnej, W-wa 2002r.
  - oraz w polskich normach przywołanych w Dz.U. z 2022 r poz. 1225 wraz z późniejszymi zmianami

### **13. Uwagi**

- ◆ **Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów niż podane na rysunkach i w opisie technicznym pod warunkiem zachowania identycznych parametrów jak bieżące. Zmiana taka wymaga pisemnej zgody projektanta.**
- ◆ **Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi projektami branżowymi.**
- ◆ **Przy realizacji obiektu należy zapewnić kompleksowy nadzór autorski.**
- ◆ **Przed realizacją należy opracować kompleksowy projekt wykonawczy.**
- ◆ **Wymaga się aby rury i kształtki pochodziły od jednego producenta i aby posiadał on certyfikat o zgodności dla całej gamy rur i kształtek z aktualną normą PN-EN 545:2010, wydany przez niezależną instytucję, tzw. stronę trzecią, akredytowaną w jednym z krajów Unii Europejskiej.**

**Projektował:**  
**mgr inż. Jakub Rudolf**

**Sprawdził:**  
**mgr inż. Krzysztof Grabowiecki**