

**TOM I**  
**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZAWIERA**

**I. OPIS TECHNICZNY**

**1. Dane ogólne**

- 1.1. Podstawa opracowania.
- 1.2. Cel i zakres opracowania.
- 1.3. Lokalizacja i ukształtowanie terenu.
- 1.4. Uwarunkowanie realizacyjne.
- 1.5. Warunki górnicze.
- 1.6. Opis stanu istniejącego.
- 1.7. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.
- 1.8. Plan zagospodarowania terenu.

**2. Projektowane rozwiązanie**

- 2.1. Sieć wodociągowa.
- 2.2. Studnia wodomierzowa – zakupowa istniejąca oraz nowa.
- 2.3. Włączenie do wodociągu GPW S.A.
- 2.4. Przekroczenie istniejącego wodociągu GPW S.A. wyłączonego z eksploatacji.

**3. Wykonanie wodociągu**

- 3.1. Skrzyżowania projektowanego wodociągu z podziemnym uzbrojeniem.
- 3.2. Roboty ziemne.
- 3.3. Odtworzenie pasa drogowego po robotach montażowych budowy sieci wodociągowej
- 3.4. Warunki BHP przy wykonywaniu robót.

**4. Uwagi końcowe**

**II. RYSUNKI**

- |                                |                 |           |
|--------------------------------|-----------------|-----------|
| - Plan zagospodarowania terenu | skala 1:500     | rys. nr 1 |
| - Profil wodociągu             | skala 1:100/500 | rys. nr 2 |
| - Schemat studni wodomierzowej | skala -         | rys. nr 3 |

## I. OPIS TECHNICZNY

### 1. Dane ogólne

#### 1.1. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano w oparciu o:

- Zaktualizowany wyrys z mapy zasadniczej w skali 1 : 500,
- Uzgodnienie z poszczególnymi użytkownikami uzbrojenia podziemnego i naziemnego na trasie projektowanych sieci,
- Wypis z rejestru gruntów,
- Wizje lokalne w terenie,
- Normy i wytyczne techniczne w zakresie projektowania i wykonawstwa sieci wodociągowych.

Projekt należy realizować zgodnie z Wytyczną do projektowania i wykonawstwa na sieciach wodociągowych i kanalizacyjnych, przyłączach oraz obiektach i urządzeniach technicznych obowiązujących w Bytomskim Przedsiębiorstwie Komunalnym Spółce z o.o. załącznik do zarządzenia nr 35/2020 z dnia 09.09.2020r.

#### 1.2. Cel i zakres opracowania.

Tematem opracowania jest budowa sieci wodociągowej Dz225mm w ul. Szyby Rycerskie w Bytomiu, wraz z nową studnią wodomierzową – zakupową.

Zakres projektu, obejmuje:

- budowę nowej studni wodomierzowej – zakupowej poprzez włączenie do istniejącego wodociągu DN/OD500mm PE należącego do GPW S.A. w ul. Szyby Rycerskie – pobocze działki 1476/20,
- budowę odcinka sieci wodociągowej wzdłuż ulicy Szyby Rycerskie i przełączenie istniejących sieci podłączonych do starej studni zakupowej,
- wyłączenie z eksploatacji istniejącej studni wodomierzowej - zakupowej znajdującej się na działce 194/25 przy ul. Szyby Rycerskie.

Zakres rzeczowy budowanego dla sieci wodociągowej to:

- Dz 225mm - 31,30 mb

#### 1.3. Lokalizacja i ukształtowanie terenu.

Przewidziana inwestycja będzie realizowana wzdłuż ulicy Szyby Rycerskie w rejonie skrzyżowania z ulicą Spacerową w Bytomiu. Jest to obszar o zabudowie, przemysłowej oraz tereny niezagospodarowane.

Obszar ten charakteryzuje się małą różnicą wysokości terenu wynoszącą ok. 1,0m.

#### 1.4. Uwarunkowanie realizacyjne.

Zgodnie z wywiadami branżowymi teren ten charakteryzuje się następującym uzbrojeniem podziemnym:

- sieć wodociągowa,
- kanalizacja deszczowa,
- sieć energetyczna,
- sieć gazowa,
- sieć i kanalizacja teletechniczna.

Przebieg istniejącego uzbrojenia terenu pokazano na części rysunkowej na planie zagospodarowania terenu.

### **1.5. Warunki górnicze.**

Inwestycja położona jest poza granicami terenu górniczego.

### **1.6. Opis stanu istniejącego.**

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się studnia wodomierzowa – zakupowa, wraz z podłączeniem do sieci GPW S.A. Z uwagi na średnicę podłączenia (przewidziany zwiększone zapotrzebowanie wody) oraz stan techniczny studni konieczna jest budowa nowego obiektu wraz z nowym włączeniem do sieci GPW S.A.

### **1.7. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.**

Według klasyfikacji rodzajowej warunków gruntowych, ujętej w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dn. 27.04.2012, poz. 463), warunki gruntowe w miejscu projektowanej przebudowy wodociągu należy zaliczyć do prostych, a kategorię geotechniczną określono jako drugą.

### **1.8. Plan zagospodarowania terenu.**

#### **1. Przedmiot inwestycji.**

Tematem opracowania jest budowa sieci wodociągowej Dz225mm w ul. Szyby Rycerskie w Bytomiu, wraz z nową studnią wodomierzową – zakupową.

Zakres projektu, obejmuje:

- budowę nowej studni wodomierzowej – zakupowe poprzez włączenie do istniejącego wodociągu DN/OD500mm PE należącego do GPW S.A. w ul. Szyby Rycerskie – pobocze działki 1476/20,
- budowę odcinka sieci wodociągowej wzdłuż ulicy Szyby Rycerskie i przełączenie istniejących sieci podłączonych do starej studni zakupowej,
- wyłączenie z eksploatacji istniejącej studni wodomierzowej - zakupowej znajdującej się na działce 194/25 przy ul. Szyby Rycerskie.

Zakres rzeczowy budowanego wodociągu to: Dz 225mm - 31,30 mb

#### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Na terenie objętym opracowaniem istnieje sieć wodociągowa wykonana jest z rur PE oraz stalowych

#### **3. Projektowane zagospodarowania działki.**

Na działkach objętych opracowaniem projektuje się budowę wodociągu z tworzywa sztucznego PE100 SDR11.

4. Projektowany wodociąg objęty jest planem miejscowym.

5. Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków.

**6. Warunki górnicze.**

Inwestycja położona jest poza granicami terenu oddziaływania szkód górniczych.

7. Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi.

8. Projektowany wodociąg przeznaczony jest do celów socjalno-bytowych.

9. Kategoria obiektu – XXVI.

**2. Projektowane rozwiązanie**

Projektuje się budowę nowej studni zakupowej w ulicy Szyby Rycerskie w rejonie skrzyżowania z ulicą Spacerową wraz z budową odcinka sieci wodociągowej wzdłuż ulicy Szyby Rycerskie i przełączenie istniejących sieci podłączonych do starej studni zakupowej,

Punktem włączenia dla projektowanego wodociągu i nowej studni zakupowej jest istniejący wodociąg DN/OD500mm PE należący do GPW S.A. Zgodnie z przeprowadzonymi ustaleniami z GPW S.A. punktem włączenia będzie przygotowane odgałęzienie z zasuwą DN200mm w punkcie oznaczonym na planie zagospodarowania terenu jako W0.

**2.1. Sieć wodociągowa.**

Projektuje się wykonanie sieci z materiału z PE100 SDR 11 PN16, odpornego na skutki zarysowań i naciski punktowe wraz z armaturą odcinającą w postaci wysokosprawnych kołnierzowych zasuw z żeliwa sferoidalnego. Projektowana średnica to Dz225mm.

Skrzynki zasuwowe powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się poprzez utwardzenie nawierzchni wokół skrzynki.

**2.2. Studnia wodomierzowa – zakupowa istniejąca oraz nowa.**

Planuje się wyłączenie z eksploatacji istniejącej studni zakupowej poprzez usunięcie istniejącej armatury wraz z wodomierzem oraz zaślepienie istniejącego wodociągu za pomocą kołnierza żeliwnego. Dla istniejącej komory studni wodomierzowej nie planuje się prac demontażowych, stan studni będzie regularnie kontrolowany przez służby techniczne BPK. W studni należy wykonać wyraźne oznaczenie w postaci tabliczki z danymi adresowymi BPK celem możliwości identyfikacji jej właściciela.

Nową studnię należy wykonać jako monolityczną żelbetową z betonu C35/45. Studnie należy posadowić na płycie dennej i podsypce piaskowej grubości 15cm po zagęszczeniu.

Studnia winna być wyposażona w rzępie. Wynika to z tego, iż brak jest możliwości technicznych odwodnienia studni do kanalizacji.

**Studnia wodomierzowa.**

Studnie wodomierzową wykonać o wymiarach wewnętrznych 400cmx200cm i wysokości 200cm. Studnię wykonać jako monolityczną, żelbetową, kompletną dostarczoną przez producenta. Studnia winna być wyposażona we włazy, stopnie złazowe, szczelne przejścia dla rurociągów i wentylacji. Włazy winne być okrągłe ryglowane o kącie otwarcia 120 stopni, zamykany na klucz typu VOR lub właz zamykany na kłódkę chowaną w specjalnie przygotowanej wnęce zamykanej na klucz. Włazy winne być bez otworów wentylacyjnych, Dz600mm, typu ciężkiego D400 z żeliwa sferoidalnego.

**Płyta denna**

Płytę denną wykonać jako żelbetową z betonu wodoszczelnego C25/30 grubości 20cm. Zbrojenie stałą All w postaci siatki o oczkach 20 x 20 cm z wkładek  $\phi$ 14mm,

poprowadzonych w otulinie gr 5cm. Płytę ułożyć na warstwie piasku i izolacji przeciwwilgociowej z papy. W płycie przewidzieć wykonanie otworu na rzapie.

#### Izolacje przeciwwilgociowe.

- płyta górna – dwie warstwy papy na lepiku,
- ściany boczne – powłoka grubowarstwowa COMBIFLEX – C2,
- płyta fundamentowa – papa na lepiku.

#### Tynki.

Tynki wewnętrzne cementowo wapienne białkowane kat II. Sufit docieplony warstwą styropianu grubość 8 cm i otynkowany tynkiem na siatce.

#### Posadzka.

Wylewka cementowa zatarta na gładko gr. 3 do 5 cm ze spadkiem w stronę rzapi odwadniającej.

#### Przejście rurociągów przez ściany.

Przejścia rurociągów przez ściany wykonać jako szczelne.

#### Zabezpieczenie komory przed opadami atmosferycznymi.

Ewentualne przecieki wody deszczowej odprowadzone zostaną przez odpowiednie spadki posadzki do rzapi umieszczonej w narożu komory.

#### Stopnie złazowe.

Typowe kanałowe stopnie złazowe osadzone w ścianach studni.

#### Odwodnienie studni.

Odwodnienie studni należy zrealizować poprzez zabudowę w dnie studni kręgu betonowego DN/ID300mm, beton C25/35, o wysokości 0,5m przykrytego kratą ściekowa ze stali nierdzewnej.

#### Prace instalacyjno-montażowe.

Prace instalacyjne należy prowadzić zgodnie z rysunkiem nr 3. W zakres prac wchodzi montaż następujących elementów armatury:

- wodomierz dostarczony przez GPW S.A. DN100mm
- tuleje kołnierzone + kołnierze DN/OD110/100mm PN16,
- rury ze stali nierdzewnej,
- zasuwy kołnierzone z żeliwa sferoidalnego DN100mm, PN16,
- kompensator kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego DN100mm, PN16,
- układy pomiarowe: manometr, zawór manometryczny trójdrogowy.
- filtr siatkowy żeliwa sferoidalnego kołnierzowy boczny DN100mm PN16 z sitem ze stali nierdzewnej,
- kompensator kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego DN100mm PN16,
- reduktor ciśnienia z żeliwa sferoidalnego kołnierzowy DN100, PN16, hydrauliczny reduktor ciśnienia z instalacją sterującą wykonaną z rur z stali nierdzewnej z zabudowanym na niej filtrem i zaworem szybkości reakcji oraz dwoma manometrami.

W studni zabudować punkt poboru wody, wykonany z materiału PP PN16. Miejsce poboru próbek wody zamontować zgodnie z rysunkiem nr: 3. Miejsce poboru próbek wody wykonać jako szybkozłącze RECTUS 206KL G 1/2".

### **2.3. Włączenie do wodociągu GPW S.A.**

Włączenie w istniejący wodociąg GPW S.A. o średnicy DN/OD500mm wykonać poprzez istniejącą zasuwę DN200mm, do której należy dołączyć tuleję kołnierzową.

Włączenie w istniejący wodociąg DN/OD500mm wykonać zgodnie z rysunkiem nr 1 punkt węzłowy W0 wg. projektu technicznego.

**Wszelkie prace związane z wodociągiem należącym GPW S.A. winne być prowadzone pod nadzorem i w uzgodnieniu z GPW S.A. W przypadku nie spełnienia powyższego warunku Wykonawca ponosi wszelkie koszty z tytułu roszczeń ze strony GPW S.A. za prace prowadzone niezgodnie z ich wymogami.**

### **2.4. Przekroczenie istniejącego wodociągu GPW S.A. wyłączzonego z eksploatacji.**

W miejscu przekroczenia istniejącego wodociągu GPW S.A. DN500mm stalowego (punkt W1 na planie zagospodarowania terenu) wyłączzonego z eksploatacji w przypadku kolizji należy wyciąć odcinek kolidujący z projektowanym wodociągiem Dz225mm. Prace prowadzić pod nadzorem i w porozumieniu ze służbami GPW S.A.

## **3. Wykonanie wodociągu.**

Wykonanie wodociągu należy prowadzić etapami zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora harmonogramem prac. Trasa projektowanego wodociągu pokazana została na planie zagospodarowania terenu.

Dla projektowanego wodociągu rzędne terenu przyjęto wg otrzymanych pomiarów geodezyjno-wysokościowych wykonanych przez uprawnionego geodetę.

### **3.1. Skrzyżowania projektowanego wodociągu z podziemnym uzbrojeniem.**

Wszystkie sieci podziemne (teletechniczna, energetyczna), które krzyżują się z projektowanym wodociągiem należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu. Przekopy te należy wykonać ręcznie pod nadzorem zainteresowanych instytucji (przedstawicieli właścicieli uzbrojenia) z zachowaniem szczególnej ostrożności. Wykonanie wykopów w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy prowadzić bardzo ostrożnie.

W miejscu skrzyżowania wodociągu:

- z kablem teletechnicznym - zabezpieczyć kabel rurą dwudzielną grubościenną Ø110mm, kanał teletechniczny rurą Ø160mm zgodnie z wytycznymi TP S.A., rury ochronne wyprowadzić po 1,0 m poza skrajną krawędź wodociągu.
- z kablem energetycznym niskiego i średniego napięcia oraz oświetleniowym zgodnie z obowiązującą normą: PN-E-05100-1, N SEP-E-003, N SEP-E-004 oraz zgodnie z wytycznymi TAURON, kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną, dla oświetlenia i nN Ø110, SN Ø160. Rury ochronne wyprowadzić po 1,0m poza skrajną krawędź kanalizacji, w trakcie robót budowlano-montażowych stosować się do wytycznych TAURON.

W trakcie prowadzenia prac montażowych przypadku przystąpienia do prac w odległości mniejszej niż 5m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN należy uzgodnić bezpieczne metody pracy z TAURON Dystrybucja. Odległość powyższa dotyczy również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu.

W przypadku prowadzenia robót w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla energetycznego i teletechnicznego bezwzględnie zabrania się prowadzenia robót mechanicznie.

Istniejącą sieć teletechniczną i energetyczną na czas prowadzonych robót ziemnych należy zabezpieczyć przed zerwaniem podpierając ją lub podwieszając na konstrukcji drewnianej zabudowanej po obu stronach wykopu.

Wszystkie zabezpieczenia względnie przekładki uzbrojenia podziemnego wynikłe w trakcie realizacji budowy, należy wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem jego użytkowników.

Wszystkie skrzyżowania wodociągu z podziemnym uzbrojeniem terenu muszą być wykonane zgodnie z uzgodnieniem branżowym, pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.

Wykonawca winien przewidzieć, iż w terenie może znajdować się niezainwentaryzowane uzbrojenie podziemne. W sytuacji takiej należy ustalić właściciela uzbrojenia podziemnego.

### **3.2. Roboty ziemne.**

Wykopy należy prowadzić jako wykopy otwarte w wąskoprzestrzenne o szerokości 1,0m. Wykopy należy zabezpieczyć przez deskowanie pełne. Przy napływie wody do wykopów należy je odwodnić.

Po wykonaniu wykopów, dno oczyścić i wykonać podsypkę z piasku o grubości 15cm, następnie zasypać boki zagęszczając piasek warstwami do 95%. Tak ułożony rurociąg należy zasypać nadsypką piaskową zagęszczoną do 95% o wysokości 15cm.

Rurociągi należy układać ze spadkiem i na głębokościach zgodnie z wielkościami podanymi na rysunkach profili sieci.

Roboty ziemne należy bezwzględnie prowadzić z zachowaniem bezpieczeństwa użytkowników dróg i pieszych z uwzględnieniem wydzielenia prawidłowego zabezpieczenia i oznakowania ciągów pieszych i ograniczeniem ruchu kołowego.

Nie należy pozostawiać odkrytych, nie zabezpieczonych wykopów ze względu na możliwość obsunięcia się ziemi do wykopu.

Rurociągi należy układać w suchym wykopie. Ze względu na możliwości zmienności jakości gruntu w miejscach projektowanej lokalizacji wodociągu, należy przewidzieć możliwość wystąpienia gruntów bardziej nawodnionych oraz o mniejszej nośności.

#### Przewiert.

Przekroczenie jezdni ulicy Szyby Rycerskie wykonać metodą bezwykopową. Dla wodociągu DN/OD225mm przewiert projektuje się wykonać wiertnicą do przewiertów sterowanych WPS-50SW przystosowanej do pracy w studni. Jako komorę startową można zastosować studzienkę żelbetową DN/ID2000mm. Długość przewiertu to 7,4m. Jako rurę przewiertową/ochronną należy zastosować rurę stalową bez szwu: Ø323,9x8,0mm.

Po zakończeniu przewiertu, przez rurę przewiertową należy przeciągnąć rurę przewodową, uszczelnić przestrzeń między rurą osłonową i przewodową. Wprowadzenie rury technologicznej do rury ochronnej wykonać za pomocą płóz dystansowych. Dla rury DN/OD225mm zastosować płozy o wysokości 24mm. Płozy rozstawić co 1,0mb. Przestrzeń między rurociągiem roboczym a wewnętrzną ścianką rury ochronnej na wlocie i wylocie z obu końców zamknąć korkiem z pianki poliuretanowej na długości nie mniejszej niż 10cm. Dla zamknięcia rur przewiertowych można stosować manszety typu N.

### **3.3. Odtworzenie pasa drogowego po robotach montażowych budowy sieci wodociągowej.**

Nawierzchnię w których projektuje się prace budowlano-montażowe należy doprowadzić do stanu jak przed rozpoczęciem robót.

Wszelkie prace prowadzone w pasie drogowym na działkach należących do Prezydenta Miasta Bytomia należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi przez Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Bytomiu, pismo nr DTT.6142.57.2022.U.3 z dn. 11.05.2022r.

Dla chodników z elementów betonowych i terenu wokół studni należy ułożyć odpowiednio:

- kostkę betonową grubości 8 cm – szczeliny uszczelnić,
- podsypkę cementowo-piaskową – grubość po zagęszczeniu 5 cm,
- podbudowę z tłucznia kamiennego, o grubości 20cm po zagęszczeniu mechanicznym,
- warstwę odcinającą z piasku grubości 5 cm, po zagęszczeniu.

Dla pobocza, chodnika należy uzyskać zagęszczenie gruntu, którego wskaźnik ma wynosić 1,0 przy wtórnym module odkształcenia 100. Wykopy należy zasypać materiałem grupy nośności G1.

Uszkodzone zieleńce należy odtworzyć poprzez ułożenie warstwy humusu o minimalnej grubości 10cm wraz obsianiem trawą i zabiegami pielęgnacyjnymi w okresie wzrostu roślin.

Renowację nawierzchni należy wykonać w pasie wykopu oraz w pasie przyległym do jego krawędzi o szerokości 1,0m.

Obszar utwardzenia wokół studni wykonać na szerokość 0,5m oraz do istniejącego krawężnika. Dla fragmentów bez krawężnika wokół układanej nawierzchni należy ułożyć krawężniki betonowe (20cmx30cm) na podsypce cementowo-piaskowej gr. 6cm oraz na ławie betonowej o wymiarach 15cmx40cm z oporem 15cmx15cm z betonu C16/20.

### **3.4. Warunki BHP przy wykonywaniu robót.**

Prace związane z wykonaniem sieci wodociągowej należy prowadzić zgodnie z :

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. nr 47 poz. 401 ),
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 03.12.2002r. w sprawie wymagań dotyczących zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych w surowcach i materiałach stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi i inwentarza żywego a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie ( Dz. U. Nr 220 poz. 1850 ),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w okresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (DZ. U. nr 191 poz. 1596),
- Kodeksem Pracy Dz. U. z 1998 r. nr 21 poz.94 z późniejszymi zmianami + Prawo Budowlane Dz. U. nr 207 poz.2016.

### **4. Uwagi końcowe.**

- Przed przystąpieniem do robót należy bezwzględnie dokonać pomiarów sprawdzających sytuacyjno-wysokościowych i porównać z pomiarami podanymi w projekcie. W przypadku rozbieżności należy skontaktować się z Zamawiającym i Projektantem,
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i właścicieli uzbrojenia, które znajduje się w obrębie prowadzonych robót o terminie ich rozpoczęcia i roboty prowadzić pod ich nadzorem,

- Przy skrzyżowaniach z kablami teletechnicznymi i energetycznymi należy zabezpieczyć je na okres prowadzenia robót montażowych,
- Trasę wodociągu należy oznakować taśmą w kolorze niebieskim z wkładką taśmy ze stali nierdzewnej, taśmę należy prowadzić na wysokości 20 cm nad grzbietem rury z odpowiednim wyprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynki zasuwy,
- Inwestor przed przystąpieniem do robót musi uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego zgodnie z Dz. U. z 2007r. Nr 19 poz.115,
- Należy bezwzględnie stosować się do wytycznych branżowych wydanych przez właścicieli danych sieci znajdujących się na terenie niniejszego opracowania,
- Wykonawca robót powinien przewidywać iż w terenie prowadzonych robót mogą się znajdować niezainwentaryzowane sieci podziemne,
- Wszystkie zastosowane wyroby budowlane muszą posiadać stosowne atesty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie na terenie Polski.
- Całość robót prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania odbioru robót budowlano - montażowych cz. II „ Instalacje sanitarne i przemysłowe a szczególnie przepisami i wytycznymi BHP,
- Wykopy należy wykonywać w krótkich odcinkach takich, aby w jak najkrótszym czasie, ułożyć w zabezpieczonym wykopie odcinki wodociągu, wykonać próby i wykop zasypać.
- **Obszar oddziaływania dla kanalizacji znajduje się na działkach 194/25, 219/34, 1476/2, 203/2. Działki te stanowią zakres opracowania i zostały objęte wnioskiem zgłoszenia robót budowlanych zgodnie z art. 5, ust. 1, pkt 9, ustawy Prawa budowlanego.**

## **TOM II ZAŁĄCZNIKI**

- Uzgodnienie projektu wydane przez BPK Sp. z o.o. pismo nr: 1635/07/2022 IT/733/2022 z dn. 21.07.2022r.
- Wywiad branżowy wydany przez TAURON S.A. pismo nr: TD/OGL/OMD/2022-03-17/0000011 z dn. 17.03.2022r.
- Uzgodnienie projektu wydane przez TAURON Dystrybucja pismo nr: TD/OGL/OME/2022-08-12/0000013 z dn. 12.08.2022r.
- Uzgodnienie wydane przez Orange Polska pismo nr: 211-11101/2022 z dn. 07.04.2022r.
- Wywiad branżowy wydany przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. pismo nr: PSG-ZA.0156.763.104. z dn. 16.03.2022r.
- Wywiad branżowy wydany przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. pismo nr: TT/22/1.5/2022-1 z dn. 14.03.2022r.
- Wywiad branżowy wydany przez Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. pismo nr: PS/1831/1014/2022/3 z dn. 14.03.2022r.
- Uzgodnienie projektu wydane przez Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. pismo nr: PS/1835/211/2022/3 z dn. 31.10.2022r.
- Decyzja Prezydenta Miasta Bytomia w sprawie lokalizacji urządzeń w pasie drogowym wydana przez Miejski Zarząd Dróg i Mostów pismo nr: DTT.611.50.2022.U.3 z dn. 11.05.2022r.
- Decyzja Prezydenta Miasta Bytomia w sprawie lokalizacji urządzeń w pasie drogowym wydana przez Miejski Zarząd Dróg i Mostów pismo nr: DTT.611.50.2022.U.3 z dn. 04.08.2022r.
- Uzgodnienie dotyczące prac prowadzonych w drodze wewnętrznej wydane przez Miejski Zarząd Dróg i Mostów pismo nr: DTT.611.50.2022.U.3 z dn. 11.05.2022r.
- Wyrażenie zgody na zajęcie terenu i warunki techniczne dotyczące odtworzenia nawierzchni, wydane przez Miejski Zarząd Dróg i Mostów pismo nr: DTT.6142.57.2022.U.3. z dn. 11.05.2022r.
- Wyrażenie zgody na zajęcie terenu i warunki techniczne dotyczące odtworzenia nawierzchni, wydane przez Miejski Zarząd Dróg i Mostów pismo nr: DTT.6142.57.2022.U.3 z dn. 04.08.2022r.
- Uzgodnienie projektu wydane przez Miejski Zarząd Dróg i Mostów pismo nr: DTT.611.50.2.2022.U.4 z dn. 25.08.2022r.
- Uzgodnienie projektu wydane przez firmę COLAS Polska Sp. z o.o. pismo nr: 140/VG/ZA/BZA1912/22 z dn. 24.08.2022r.

- Zgoda wejścia w teren wydana przez Prezydenta Miasta Bytomia pismo nr: ANR.6853.39.2022 z dn. 17.05.2022r.
- Protokół z narady koordynacyjnej
- Opinia geotechniczny wykonany przez firmę Geotechnika z Zabrze – maj 2022r.
- Projekt geotechniczny wykonany przez firmę Geotechnika z Zabrze – maj 2022r.