

STRONA KLAUZUL

1. Niniejsza dokumentacja jest wykonana zgodnie z umową oraz zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi i normami.
Dokumentacja ta jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
2. Projekt opracowano stosownie do obowiązujących danych do wykonania pracy projektowej oraz przepisów aktualnych w dniu oddania projektu Zamawiającemu. Realizacja projektu po upływie 36 miesięcy od daty uprawomocnienia się decyzji o pozwoleniu na budowę lub w przypadku przerwania realizacji na czas dłuższy niż 3 lata wymagać będzie weryfikacji danych do wykonania pracy projektowej oraz zgodności z przepisami i dostosowania rozwiązań projektowych do wyników weryfikacji (podstawa prawna – Prawo budowlane art. 37, ust. 1).

SPIS TREŚCI

I.	DANE OGÓLNE.....	6
1.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE	6
2.	OGÓLNY OPIS INWESTYCJI.....	6
3.	LOKALIZACJA INWESTYCJI	7
II.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	8
1.	PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW.....	8
1.1.	Przedmiot inwestycji.....	8
1.2.	Zakres inwestycji.....	8
1.3.	Kolejność realizacji obiektów.....	9
2.	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	9
3.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	10
3.1.	Usytuowanie i układ wysokościowy projektowanego uzbrojenia	10
3.2.	Projektowana sieć wodociągowa.....	10
3.3.	Projektowany układ komunikacyjny	11
3.4.	Projektowane ukształtowanie terenu i zieleni.....	11
3.5.	Odtworzenia nawierzchni dróg	11
4.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU	11
5.	DANE INFORMACYJNE O TERENIE	11
6.	DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	11
7.	INFORMACJE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW	12
8.	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	12
III.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY	13
1.	PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU.....	13
2.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE.....	13
3.	FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY.....	13
4.	UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO	13
4.1.	Warunki gruntowo – wodne	13
5.	KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU	14
6.	ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO – INSTALACYJNE OBIEKTÓW LINIOWYCH.....	14
6.1.	Rozwiązania techniczne sieci wodociągowej.....	14
6.2.	Skrzyżowania projektowanych sieci z przeszkodami	15
6.3.	Ogólne wytyczne układania rurociągów ciśnieniowych PE	16
6.4.	Odtworzenie nawierzchni dróg	16
6.5.	Uwagi końcowe i wytyczne realizacji	17
7.	DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI LUB OBIEKTY SĄSIEDNIE.....	17
7.1.	Zapotrzebowanie na wodę	17
7.2.	Emisja zanieczyszczeń gazowych.....	17
7.3.	Gospodarka odpadami	18
7.4.	Emisja hałasu.....	18
7.5.	Emisja wibracji, promieniowania i pola elektromagnetycznego	18
7.6.	Wpływ na ludzi, istniejący drzewostan, florę, faunę, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.....	18
8.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I BHP	18
IV.	INFORMACJA BIOZ.....	20

Inwestor: Gmina Gaszowice, ul. Rydułtowska 2, 44 – 293 Gaszowice

1.	ZAKRES ROBÓT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.....	20
2.	WYKAZ ELEMENTÓW MOGĄCYCH STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	20
3.	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH	21
4.	SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW	21
5.	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE	21
5.1.	Zapobieganie niebezpieczeństwom w trakcie wykonywania wykopów pod rurociągi oraz uzbrojenie sieci wodociągowej	21
5.2.	Zapobieganie niebezpieczeństwom w trakcie wykonywania robót w pobliżu czynnych sieci elektroenergetycznych	22
5.3.	Dodatkowe informacje o zapobieganiu niebezpieczeństwom w trakcie wykonywania prac budowlanych	22
V.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	23
VI.	WYKAZ STRON ZAINTERESOWANYCH	23

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1.	Wyciąg z Uchwały Nr OG-BR.0007.29.159.2017 Rady Gminy Gaszowice z dnia 23 lutego 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Gaszowice – sołectwo Gaszowice	str. 27
2.	Warunki techniczne budowy sieci wodociągowej w Gaszowicach przy ul. Rydułtowskiej wydane przez PWiK Rybnik Sp. z o.o., wg sygn. IRT/141707/1500/2020 z dnia 25-08-2020 r.	str. 35
3.	Uzgodnienie Wójta Gminy Gaszowice wg sygn. GPIZP.720.88.1010 / GPIZP.KW-00585.2020 z dnia 26-10-2020 r. trasy sieci wodociągowej na działce o nr ewid. 1864/69	str. 39
4.	Zgoda na dysponowanie nieruchomością nr 1628/69 na cele budowlane, wydana przez Dyrektora Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa dnia 23-11-2020 r., wg. sygn. CZE.WKUR.SGZ.4276.120.2020.PM.2	str. 43
5.	Uzgodnienie projektu sieci wodociągowej, wydane przez PWiK Rybnik Sp. z o.o., dnia 16-11-2020 r., wg sygn. IRT/143889/2039/2020	str. 45
6.	Protokół z narady koordynacyjnej, sygn. G.I.6630.1.94.2020	str. 49
7.	Kserokopia uprawnień wraz z zaświadczeniem o przynależności do Izby Budowlanej	str. 67
8.	Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	str. 71

Inwestor: Gmina Gaszowice, ul. Rydułtowska 2, 44 – 293 Gaszowice

SPIS RYSUNKÓW

1.	Orientacja	str. 75
2.	Projekt zagospodarowania terenu / ark. 1 – 2/	str. 77
3.	Profil wodociągu wraz ze schematami węzłów	str. 81

I. DANE OGÓLNE

1. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2020.1333 j.t.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U.2013.1129 j.t. – z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2020.1609)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2020.283 j.t. – z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839 j.t.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020.1219 j.t. – z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2020.55 j.t. – z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 j.t. – z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1065 j.t. z późniejszymi zmianami).

Inne podstawy opracowania:

- Umowa nr S.032.285.2020 zawarta w dniu 10-06-2020 r. na opracowanie dokumentacji projektowej budowy sieci wodociągowej przy ul. Rydułtowskiej (bocznej) w Gaszowicach;
- wizja lokalna w terenie;
- uzgodnienia branżowe;
- konsultacje z Inwestorem;
- obowiązujące normy i przepisy.

2. OGÓLNY OPIS INWESTYCJI

Na terenie położonym w rejonie planowanej Inwestycji, tj. w drodze bocznej od ul. Rydułtowskiej, zlokalizowanej w rejonie nieruchomości przy ul. Rydułtowskiej 9 i 7, w miejscowości Gaszowice, przewidzianym pod realizację zadania, na dzień dzisiejszy:

- brak sieci wodociągowej, umożliwiającej niezakłócone, stabilne zaopatrzenie w wodę istniejącej, będącej w realizacji oraz przyszłej zabudowy jednorodzinnej, zlokalizowanej w rejonie środkowej oraz wschodniej części terenu przeznaczanego pod planowaną inwestycję.

Inwestor: Gmina Gaszowice, ul. Rydułtowska 2, 44 – 293 Gaszowice

Ponadto nieruchomości zlokalizowane w zachodniej części terenu, tj. nieruchomości przy ul. Rydułtowskiej 7b, 7c, 7d, 9c zasilane są z istniejącego rurociągu woD50, przebiegającego w przeważającej części w terenie nieruchomości prywatnej (dz. nr 811/69) co w dużej mierze komplikuje użytkowanie rurociągu oraz działania podejmowane w razie występowania awarii.

Dlatego obecnie Gmina Gaszowice w ramach trwających inwestycji oraz w związku z intensywnym rozwojem budownictwa mieszkaniowego, systematycznie rozwija infrastrukturę wodociągową w wielu rejonach gminy, aby w jeszcze większym stopniu spełniać oczekiwania mieszkańców w zakresie dostępu do świadczonych usług.

W zachodniej części terenu przeznaczonego pod projektowaną Inwestycję, w rejonie nieruchomości zlokalizowanej przy ul. Rydułtowskiej 9, biegnie czynny wodociąg PVC Ø225 [mm], stanowiący pkt włączenia głównego kolektora projektowanej sieci (rejon pkt A wg warunków technicznych – zał. 2).

Zakończenie sieci przewidziano w pkt. B, poprzez zaślepienie, umożliwiając tym samym rozbudowę wodociągu w kierunku wschodnim (rejon pkt B wg warunków technicznych – zał. 2).

Punkty A, B, tj. miejsca włączenia oraz zakończenia projektowanej sieci odpowiadają odpowiednio węzłom W1 i W15, przedstawionym na planie zagospodarowania terenu (rys. 2).

Na trasie projektowanej sieci przewidziano:

- przepięcie istniejących przyłączy wodociągowych PE do budynków na trasie projektowanej sieci wodociągowej;
- czynny wodociąg woD50, biegnący w terenie nieruchomości prywatnej, do wyłączenia z eksploatacji po realizacji zadania – miejsce odcięcia oznaczone symbolem A, wskazano na projekcie zagospodarowania terenu – rys. 2, ark. 1 (zgodnie z pismem PWiK. Rybnik Sp. z o.o.);
- montaż hydrantów technologicznych.

Realizacja powyższego zamierzenia inwestycyjnego, została podyktowana chęcią realizacji przez Inwestora zamierzenia mającego na celu uporządkowanie, poprawę oraz polepszenie jakości pracy sieci wodociągowej w tej części miejscowości Gaszowice, umożliwiając jednocześnie stabilny dostęp do sieci dla nieruchomości zabudowanych / będących w budowie / przeznaczonych pod zabudowę, zlokalizowanych w rejonie planowanej inwestycji.

W związku z powyższą sytuacją Inwestor – Gmina Gaszowice, zdecydował się na realizację zamierzenia inwestycyjnego mającego na celu polepszenie funkcjonowania gospodarki wodnej w tej części miejscowości Gaszowice, z dostosowaniem jej do obowiązujących obecnie przepisów prawnych w tym zakresie.

3. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Miejsce przeznaczone pod planowaną inwestycję zlokalizowane będzie w drodze bocznej od ul. Rydułtowskiej zlokalizowanej w rejonie nieruchomości przy ul. Rydułtowskiej 7 oraz 9, na działkach o numerach ewidencyjnych: 1971/69, 1135/69, 1134/69, 2056/69, 1133/69, 481/69, 1515/69, 1516/69, 1732/69, 1731/69, 1850/69, 1240/69, 478/69, 591/69, 1913/69, 1628/69, 811/69, 1684/69, 1915/69; gmina Gaszowice, obręb: 0002 Gaszowice.

Zgodnie z *ustaleniami Uchwały nr OG-BR.0007.29.159.2017 Rady Gminy Gaszowice z dnia 23 lutego 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Gaszowice – sołectwo Gaszowice*, dla obszaru, na którym planowane jest przedmiotowe przedsięwzięcie, oznaczonego symbolami:

A4KDD – tereny dróg publicznych klasy „dojazdowa”, dla których ustala się przeznaczenie:

- 1) podstawowe – komunikacja kołowa, a w szczególności:
 - tereny o symbolach KDZ, KDD – drogi publiczne;
 - tereny o symbolach KDX - publiczne ciągi pieszo – jezdne;
 - tereny o symbolach KDW – drogi wewnętrzne;

2) uzupełniające:

- chodniki;
- sieci infrastruktury technicznej;
- [...].

Obszar ograniczony jest:

- od strony północnej – terenami: zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej dla uzupełnienia zabudowy istniejącej oraz dla lokalizacji nowej zabudowy i dalej ul. Rybnicką;
- od strony południowej – terenami: zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej dla uzupełnienia zabudowy istniejącej, dla lokalizacji nowej zabudowy oraz terenami rolniczymi;
- od strony zachodniej – ul. Rydułtowską;
- od strony wschodniej – terenami: zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej dla uzupełnienia zabudowy istniejącej oraz dla lokalizacji nowej zabudowy, dalej ul. Graniczną.

W świetle powyższych zapisów projektowana inwestycja jest zgodna z zapisem obecnie obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Gaszowice – sołectwo Gaszowice.

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany z elementami projektu wykonawczego w zakresie budowy sieci wodociągowej w drodze bocznej od ul. Rydułtowskiej, zlokalizowanej w rejonie nieruchomości przy ul. Rydułtowskiej 9 i 7, w miejscowości Gaszowice.

Inwestycja polega na:

- budowie sieci wodociągowej wraz z zabudową:
 - armatury odcinającej na sieci;
 - hydrantów technologicznych;

oraz realizacją przepięć istniejących przyłączy wodociągowych zasilających zabudowę mieszkaniową zlokalizowaną wzdłuż projektowanej sieci.

Celem budowy kolektora wodociągowego jest umożliwienie realizacji indywidualnych przyłączy wodociągowych do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (istniejącej / będącej w realizacji / przyszłej) w tym rejonie m – ści Gaszowice.

Projektowana sieć wodociągowa umożliwi niezakłócone, stabilne doprowadzenie wody do istniejącej, będącej w realizacji oraz przyszłej zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej w rejonie planowanej inwestycji.

1.2. Zakres inwestycji

W wyniku realizacji inwestycji zostanie wybudowana następująca infrastruktura:

Sieć wodociągowa, w tym:

- rurociąg Ø125 mm PE100 SDR11 PN16 – długość 411,30 m;
- rurociąg Ø90 mm PE100 SDR11 PN16 – długość 3,40 m;
- rurociąg Ø40 mm PE100 SDR11 PN16 – długość 6,25 m;
- armatura odcinająca wraz z hydrantami (szczegółowy wykaz – rys. 3).

Łączna długość sieci wodociągowej: ~ **420,95 m**.

Realizacja inwestycji pociąga za sobą konieczność "wpięcia" projektowanej sieci:

- w rejonie ul. Rydułtowskiej – do istniejącej sieci wodociągowej PVC Ø225 [mm], w rejonie nieruchomości przy ul. Rydułtowskiej 9 (pkt włączenia – węzeł W1).

1.3. Kolejność realizacji obiektów

Realizację inwestycji zaleca się wykonać w następującej kolejności:

- roboty przygotowawcze – zagospodarowanie placu budowy, geodezyjne wytyczenie trasy przebiegu sieci wodociągowej;
 - roboty ziemne i odwodnieniowe – zdjęcie wierzchniej warstwy nawierzchni, realizacja wykopów otwartych w miejscach tyczenia, zabezpieczenie ścian wykopów;
 - wykonanie niwelacji dna wykopów, wykonania podsypki piaskowej zagęszczonej mechanicznie grubości 0,20 m;
 - roboty montażowe, instalacyjne – ułożenie rurociągów wodociągowych przy zachowaniu spadków podanych w niniejszym projekcie, montaż rur (zgrzewanie rurociągów PE), węzłów, armatury (zasuw odcinających, hydrantów);
 - ułożenie rur ochronnych na istniejących odcinkach sieci energetycznej przy skrzyżowaniach z projektowaną siecią w przypadku, kiedy odległość między ściankami przewodów jest mniejsza niż 0,50 m;
 - roboty ziemne – wykonanie obsypki rurociągów wraz z zagęszczeniem;
 - próby ciśnieniowej wodociągu;
 - włączenie zrealizowanego odcinka sieci wodociągowej w istniejący wodociąg w rejonie ul. Rydułtowskiej – punkt włączenia oznaczony symbolem W1;
 - ułożenie taśmy sygnalizacyjno – lokalizacyjnej na trasie wodociągu;
 - roboty ziemne – wykonanie w wykopach zasypki piaskowej zagęszczonej mechanicznie grubości 0,30 m; zasypanie wykopów otwartych gruntem; w drodze bocznej od ul. Rydułtowskiej, stanowiącej dojazd do nieruchomości prywatnych, do rzędnej warstwy podbudowy;
 - płukanie i dezynfekcja wodociągu;
 - uzyskanie wyników badań, opinii laboratoryjnych (Sanepid);
 - włączenie zrealizowanych odcinków przepięć przyłączy wodociągowych do zaprojektowanej sieci wodociągowej;
 - roboty renowacyjne: odtworzenie nawierzchni do poprzedniego stanu użyteczności – uzupełnienie warstw podbudowy oraz warstw wierzchnich (wg wcześniejszych uzgodnień z właścicielami nieruchomości);
 - obsianie mieszankami traw terenów zielonych;
 - wykonanie dokumentacji powykonawczej geodezyjnej.
- W trakcie prac prowadzonych w terenie nieruchomości stanowiących własność:
- Gminy Gaszowice, przestrzegać zaleceń pisma Wójta Gminy Gaszowice wg sygn. GPIP.720.88.2020 / GPIP.KW-00585.2020 z dnia 26-10-2020 r. na lokalizację sieci wodociągowej na działce o nr ewid. 1684/69 (zał. 3);
 - w terenie nieruchomości prywatnych, wykonać zalecenia wskazane przez właścicieli nieruchomości.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Na terenie położonym w rejonie planowanej Inwestycji, tj. w drodze bocznej od ul. Rydułtowskiej, zlokalizowanej w rejonie nieruchomości przy ul. Rydułtowskiej 9 i 7, w miejscowości Gaszowice, przewidzianym pod realizację zadania, na dzień dzisiejszy:

- brak sieci wodociągowej, umożliwiającej niezakłócone, stabilne zaopatrzenie w wodę istniejącej, będącej w realizacji oraz przyszłej zabudowy jednorodzinnej, zlokalizowanej w rejonie środkowej oraz wschodniej części terenu przeznaczonego pod planowaną inwestycję.

Obszar w rejonie planowanej Inwestycji przewidzianej pod realizację zadania, uzbrojony jest częściowo w następującą infrastrukturę:

- przyłącze wodociągowe – do nieruchomości przy ul. Rydułtowskiej 7b, 7c, 7d, 9c;
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć elektroenergetyczną.

Ponadto w obszarze inwestycji znajdują się również słupy napowietrznej sieci elektroenergetycznej i teletechnicznej.

W miejscu projektowanych obiektów związanych z wykonaniem sieci wodociągowej układ komunikacyjny zapewnia pas drogowy drogi powiatowej ul. Rydułtowskiej – nawierzchnia asfaltowa.

Zakres prowadzonych prac nie spowoduje konieczności wycinki istniejących drzew.

Planowana Inwestycja niewątpliwie podniesie atrakcyjność inwestycyjną nieruchomości tej części gminy Gaszowice – obszar w rejonie planowanej inwestycji przeznaczony jest pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Usytuowanie i układ wysokościowy projektowanego uzbrojenia

Układ projektowanego uzbrojenia terenu – sieci wodociągowej, wynika z istniejącego ukształtowania terenu oraz lokalizacji zasilania, jakim są istniejąca sieć miejska.

Zasilanie projektowanego odcinka sieci wodociągowej przewidziano zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez PWiK Rybnik (zał. 2), od istniejącej sieci wodociągowej PVC Ø225 [mm] zlokalizowanej w zachodniej części terenu przeznaczonego pod planowaną Inwestycję – rejon nieruchomości przy ul. Rydułtowskiej 9.

3.2. Projektowana sieć wodociągowa

Trasa projektowanego kolektora sieci wodociągowej w przeważającej części przebiega w terenie nieruchomości będących własnością osób prywatnych oraz w terenie nieruchomości gminnej.

Miejsce włączenia projektowanego wodociągu do istniejącej sieci w rejonie nieruchomości przy ul. Rydułtowskiej 9, przewidziano w punkcie oznaczonym na planie zagospodarowania terenu symbolem węzła W1.

Włączenie w węzle W1 zaprojektowano poprzez zastosowanie trójnika doczołowego redukcyjnego LS 90° Ø225/160 PE100 SDR11, a następnie redukcję średnicy – redukcję doczołową Ø160/125 PE100 SDR11. Bezpośrednie połączenie z istniejącym wodociągiem wykonać poprzez zastosowanie łączników rurowych (złączek skręcanych) do rur PE/PVC DN200.

Zakończenie głównego kolektora sieci Ø125PE przewidziano w węźle W15, poprzez jego zaślepienie, po uprzednim montażu zaślepki doczołowej LS Ø125 PE100 SDR11 – umożliwiając tym samym rozbudowę sieci w kierunku wschodnim w przyszłości.

Trasę projektowanej sieci wodociągowej wraz z uzbrojeniem objętej niniejszym opracowaniem pokazano na projekcie zagospodarowania terenu (rys. 2, ark. 1 – 2).

Przewiduje się wykonanie sieci wodociągowej z rur PE – HD SDR11 klasy 100, PN16 MPa o średnicy Ø125 x 11,8 mm oraz Ø90 x 8,2 mm (hydrant Hn2), łączonych metodą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego.

Do wykonania przepięć przyłączy wodociągowych istniejących budynków przy ul. Rydułtowskiej 7b, 7c, 7d oraz 9c zastosowana zostanie rura w zwoju PE-HD 100 SDR11, PN16 o średnicy Ø40 x 3,7 mm.

Równoważnie dopuszcza się możliwość wykonania sieci wodociągowej z rur PE – HD 100RC SDR11 PN16 MPa o średnicy Ø125 mm, Ø90 mm; natomiast do wykonania przepięć

Inwestor: Gmina Gaszowice, ul. Rydułtowska 2, 44 – 293 Gaszowice

przyłączy wodociągowych istniejących budynków wzdłuż projektowanej sieci, zastosowanie rur PE – HD 100RC SDR11 PN16 MPa o średnicy $\varnothing 40$ mm.

W przypadku realizacji robót w wykopie otwartym rury ciśnieniowe układane będą na podłożu z piasku o grubości 0,20 m wyprofilowanym w obrębie kąta 90° i obsypane starannie zagęszczoną zasypką z piasku do wysokości 0,30 m ponad wierzch rury.

Sieć wodociągowa zostanie uzbrojona w zasuwę odcinającą kołnierzową, z gniazdem stanowiącą jednorodną całość z korpusem z miękkim zamknięciem, z żeliwa sferoidalnego o średnicach DN100, DN80 PN16 wraz z obudową i skrzynką żeliwną – uliczną; zasuwę do przyłączy domowych obustronnie ze złączem ISO do rur PE $\varnothing 40$ (DN32 PN16) wraz z obudową i skrzynką żeliwną – uliczną oraz w hydranty nadziemne / podziemne DN80 PN16 produkcji krajowej, malowane proszkowo, niebieskie.

Po zakończeniu budowy sieci wodociągowej nastąpi przywrócenie terenu budowy do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

Ułożenie przewodów w wykopach oraz schematy montażowe węzłów przedstawiono na profilach podłużnych sieci wodociągowej – rys. 3.

Trasę projektowanej sieci wodociągowej wraz z uzbrojeniem pokazano na projekcie zagospodarowania terenu – rys. 2, ark. 1 – 2.

3.3. Projektowany układ komunikacyjny

Obsługę technologiczną obiektu – sieci wodociągowej, umożliwi układ dróg dojazdowych stanowiących dojazd do poszczególnych nieruchomości w rejonie planowanej inwestycji, tj. droga boczna od ul. Rydułtowskiej (teren inwestycji), oraz pas drogowy drogi powiatowej ul. Rydułtowskiej.

3.4. Projektowane ukształtowanie terenu i zieleni

Sieć wodociagową zaprojektowano:

- w przewarzającej części w terenie nieruchomości prywatnych – różnorodna nawierzchnia drogi: szutr, kruszywo, płyty betonowe;
- w terenie nieruchomości gminnej – nawierzchnia szutrowa / teren zielony.

Po realizacji inwestycji nawierzchnie zostaną odtworzone do poprzedniego stanu użyteczności.

3.5. Odtworzenia nawierzchni dróg

Nawierzchnię drogi bocznej od ul. Rydułtowskiej, stanowiącej dojazd do nieruchomości zlokalizowanych w rejonie planowanej inwestycji należy przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności o grubości warstw nie mniejszych od istniejących, po uprzednim uzgodnieniu z właścicielami.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektowana sieć wodociągowa stanowić będzie obiekt podziemny, a jedyne widoczne elementy to zwieńczenia zasuw, hydrantów podziemnych – skrzynki uliczne oraz hydranty nadziemne.

5. DANE INFORMACYJNE O TERENIE

Teren, na którym będzie prowadzona inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Na terenie tym nie występują formy przyrody podlegające ochronie.

6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Omawiana inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie objętym eksploatacją górnictwem.

7. INFORMACJE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Przedmiotowa sieć wodociągowa zlokalizowana będzie:

- w przewarzającej części w terenie nieruchomości prywatnych;
- częściowo w terenie nieruchomości gminnej.

Dzięki zastosowanym materiałom planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać negatywnie na glebę oraz nie będzie wpływać ujemnie, na jakość wód powierzchniowych i podziemnych oraz na zdrowie ludzi, gdyż zaprojektowane rurociągi na terenie projektowanej inwestycji zostaną wykonane z materiałów nowoczesnych, szczelnych i odpornych na korozję. Ponadto rurociągi wykorzystywane będą wyłącznie do zaopatrzenia tej części miejscowości Gaszowice w wodę pitną.

Realizacja inwestycji nie będzie miała negatywnego wpływu na florę i faunę, również ze względu na ograniczony zasięg przedsięwzięcia. Głównymi przedstawicielami fauny na tym terenie mogą być owady i ptaki, nie można też wykluczyć obecności drobnych gryzoni i ssaków. Zwierzęta te podczas realizacji przedsięwzięcia mogą łatwo zmienić siedlisko.

8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

W nawiązaniu do §13a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2018.1935), informuję, iż obszar oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego, tj. sieci wodociągowej w drodze bocznej od ul. Rydułtowskiej w miejscowości Gaszowice, mieści się w całości na działkach, na których obiekt został zaprojektowany, a więc na działkach o numerach ewidencyjnych – 1971/69, 1135/69, 1134/69, 2056/69, 1133/69, 481/69, 1515/69, 1516/69, 1732/69, 1731/69, 1850/69, 1240/69, 478/69, 591/69, 1913/69, 1628/69, 811/69, 1684/69, 1915/69 – Gmina Gaszowice, obręb: 0002 Gaszowice.

Obszar oddziaływania obiektu – po śladzie projektowanych sieci z uwzględnieniem hydrantu, tj. pas o szerokości: ~ 0,4 m od osi sieci, tj. ~ 0,20 m w każdą stronę; ~ 0,2 m od hydrantu.

Jednocześnie w myśl ww. rozporządzenia poniżej wskazanie przepisów prawa w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2019.1186 j.t. – z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1065 j.t.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.1839).

III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany z elementami projektu wykonawczego w zakresie budowy sieci wodociągowej w drodze bocznej od ul. Rydułtowskiej, zlokalizowanej w rejonie nieruchomości przy ul. Rydułtowskiej 9 i 7, w miejscowości Gaszowice.

Inwestycja polega na:

- budowie sieci wodociągowej wraz z zabudową:
 - armatury odcinającej na sieci;
 - hydrantów technologicznych;

oraz realizacją przepięć istniejących przyłączy wodociągowych zasilających zabudowę mieszkaniową zlokalizowaną wzdłuż projektowanej sieci.

Celem budowy kolektora wodociągowego jest umożliwienie realizacji indywidualnych przyłączy wodociągowych do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (istniejącej / będącej w realizacji / przyszłej) w tym rejonie m – ści Gaszowice.

Projektowana sieć wodociągowa umożliwi niezakłócone, stabilne doprowadzenie wody do istniejącej, będącej w realizacji oraz przyszłej zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej w rejonie planowanej inwestycji.

2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Sieć wodociągowa, w tym:

- rurociąg Ø125 mm PE100 SDR11 PN16 – długość 411,30 m;
- rurociąg Ø90 mm PE100 SDR11 PN16 – długość 3,40 m;
- rurociąg Ø40 mm PE100 SDR11 PN16 – długość 6,25 m;
- podziemny hydrant DN80 PN16, głębokość zabudowy RD=1,5 m – 1 kpl.;
- nadziemny hydrant DN80 PN16, głębokość zabudowy RD=1,5 m – 1 kpl.;
- nadziemny hydrant DN80 PN16, głębokość zabudowy RD=1,8 m – 1 kpl.;
- zasuwa klinowa, kołnierzowa miękkouszczelniona krótka DN80 PN16 wraz z obudową i skrzynką uliczną – 3 kpl.;
- zasuwa klinowa, kołnierzowa miękkouszczelniona krótka DN100 PN16 wraz z obudową i skrzynką uliczną – 1 kpl.;
- zasuwa do przyłączy domowych obustronnie ze złączem ISO do rur PE Ø40 mm (DN32 PN16) wraz z obudową i skrzynką uliczną – 3 kpl.;

Łączna długość sieci wodociągowej: ~ **420,95 m**.

Schematy montażowe poszczególnych węzłów sieci wodociągowej przedstawiono na profilu podłużnym sieci – rys. 3.

3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY

Sieć wodociągową zaprojektowano, jako obiekt podziemny, w taki sposób, aby nie stanowił dysharmonii z otaczającym krajobrazem. Na powierzchni terenu będą znajdowały się jedynie zwieńczenia skrzynek ulicznych do zasuw i hydrantu podziemnego oraz hydranty nadziemne.

4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

4.1. Warunki gruntowo – wodne

Przewidywana inwestycja nie zawiera elementów budowlanych i konstrukcyjnych stanowiących znaczące obciążenie podłoża. Prowadzone wykopy wykonuje się ręcznie lub sprzętem mechanicznym. W razie konieczności z wykopów odpompowuje się wodę. Rury wodociągowe układa się na podsypce i w obsypce piaskowej zagęszczonej, co wzmacnia

posadowienie rur. Po zasypaniu gruntem obiekty są trwałe i bezpieczne. Sieci uzbrojenia terenu w zagęszczanej obsypce i podsypce stanowią swoistą ławę fundamentową zagłębioną całkowicie w gruncie.

Z uwagi na zagłębienie obiektu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463.) dla przedmiotowego obiektu ustala się pierwszą kategorię geotechniczną.

5. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463) projektant przyjmuje dla obiektu pierwszą kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowo – wodnych.

6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO – INSTALACYJNE OBIEKTÓW LINIOWYCH

6.1. Rozwiązania techniczne sieci wodociągowej

Do budowy sieci wodociągowej zastosowano następujące rurociągi:

- Ø125 x 11,8 [mm] PE100 SDR11 PN16;
- Ø90 x 8,2 [mm] PE100 SDR11 PN16.

Podczas realizacji przebieg przyłączy wodociągowych istniejących budynków zastosowany zostanie rurociąg Ø40 x 3,7 mm PE100 SDR 11 PN16.

Równoważnie dopuszcza się możliwość wykonania sieci wodociągowej z rur PE – HD 100RC SDR11, PN16 MPa o średnicy Ø110 x 6,6 mm, Ø90 x 5,4 mm; natomiast do wykonania przebieg przyłączy wodociągowych istniejących budynków wzdłuż projektowanej sieci, zastosowanie rur PE – HD 100RC SDR11, PN16 MPa o średnicy Ø40 x 3,7 mm.

Rurociągi ciśnieniowe wykonać zgodnie z rysunkiem profilu podłużnego – rys. 3.

Włączenie w węzeł W1 zaprojektowano poprzez zastosowanie trójnika doczołowego redukcyjnego LS 90° Ø225/160 PE100 SDR11, a następnie redukcję średnicy – redukcję doczołową Ø160/125 PE100 SDR11. Bezpośrednie połączenie z istniejącym wodociągiem wykonać poprzez zastosowanie łączników rurowych (złączek skręcanych) do rur PE/PVC DN200.

Zakończenie głównego kolektora sieci Ø125PE przewidziano w węźle W15, poprzez jego zaślepienie, po uprzednim montażu zaślepki doczołowej LS Ø125 PE100 SDR11 – umożliwiając tym samym rozbudowę sieci w kierunku wschodnim w przyszłości.

Trasę projektowanej sieci wodociągowej wraz z uzbrojeniem objętej niniejszym opracowaniem pokazano na projekcie zagospodarowania terenu (rys. 2, ark. 1 – 2).

Ułożenie przewodów w wykopach oraz schematy montażowe węzłów przedstawiono na profilu podłużnym sieci wodociągowej (rys. 3).

Sieć wodociągowa zostanie uzbrojona w zasuwę odcinającą kołnierзовą, z gniazdem stanowiącą jednorodną całość z korpusem z miękkim zamknięciem, z żeliwa sferoidalnego o średnicach DN100, DN80 PN16 wraz z obudową i skrzynką żeliwną – uliczną, zasuwę do przyłączy domowych obustronnie ze złączem ISO do rur PE Ø40 (DN32 PN16) wraz z obudową i skrzynką żeliwną – uliczną oraz w hydranty podziemne / nadziemne, produkcji krajowej, malowane proszkowo, niebieskie. Przy montażu hydrantów zarówno podziemnych jak i nadziemnych należy stosować otuliny podziemnej części kolumny hydrantu, ułatwiające rozsączanie wody w gruncie oraz zabezpieczające przed wrastaniem korzeni do odwodnienia. Otuliny mają być wykonane z tworzywa sztucznego PE – HD pokrytego geowłókniną.

Skrzynki zastosowanych zasuw powinny być ustawiane na płytach betonowych układanych na solidnej podbudowie z piasku oraz oznakowane tabliczkami, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Rozwiązanie takie jest skutecznym zabezpieczeniem przed naciskiem na umieszczone w skrzynce uzbrojenie, jednak pod warunkiem odpowiednio mocnego zabezpieczenia zasypki wykopu. Dla wszystkich zasuw zastosowano obudowy teleskopowe ze względu na ich lokalizację w terenach utwardzonych.

Szczegółowe rozwiązania techniczne projektowanych węzłów przedstawia rys. 3.

Zagłębienie osi głównego kolektora sieci wodociągowej $\varnothing 125\text{PE}$ wynosi $\sim 1,65 \div \sim 1,95 \text{ m}$ p.p.t.

Montaż rurociągów polietylenowych wykonać metodą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego (schematy montażowe węzłów). Połączenia zgrzewane nie wykazują osłabień na całej długości zgrzewanych odcinków rurociąg zachowuje elastyczność i wysoką wytrzymałość połączeń. Sposób zgrzewania należy wykonać ściśle wg instrukcji producenta rur. Przewidziano, aby na zmianach kierunków zamiast kolan zastosować łuki gięte na rurociągach. Przebieg rurociągów należy oznakować poprzez umieszczenie na warstwie obsypki taśmy znakującej z wkładką stalową umożliwiającą późniejszą lokalizację przewodów z powierzchni terenu. Należy użyć taśmy znakującej koloru niebieskiego.

Po wykonaniu wodociągu i przed jego całkowitym zasypaniem (w miejscach prowadzenia wykopów otwartych) należy przeprowadzić próbę ciśnieniową. Próba ciśnieniowa zostanie wykonana zgodnie z normą PN-EN 805. Ciśnienie próbne powinno wynosić 10 bar. Po wykonaniu próby szczelności niezbędna jest dezynfekcja przewodu wodociągowego.

Do dezynfekcji proponuje się zastosować podchloryn sodu w stężeniu $50\text{g Cl}_2/\text{m}^3$, przy czasie kontaktu wynoszącym 24h. Dezynfekcję prowadzi się dawkując roztwór środka dezynfekującego przy powolnym napełnieniu przewodu. Pozostałość chloru w wodzie po zakończeniu dezynfekcji nie może być mniejsza niż $10\text{g}/\text{m}^3$. Po zakończeniu dezynfekcji przewód należy przepłukać czystą wodą i wykonać analizę bakteriologiczną.

6.2. Skrzyżowania projektowanych sieci z przeszkodami

Wszystkie skrzyżowania projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem terenu należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi normami oraz uwagami ustalonymi podczas narady koordynacyjnej.

Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem

Podczas wykonywania prac w wykopach otwartych szczegółowy przebieg przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych oraz energetycznych w terenie ustalić na podstawie próbnych przekopów. Prace ziemne w pobliżu uzbrojenia wykonać ręcznie. Odkryte przewody należy odpowiednio zabezpieczyć.

Wszelkie prace w rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu należy wykonać pod nadzorem ich przedstawicieli, jednoosobnych użytkowników.

Skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi

Kable elektroenergetyczne nN, SN będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5 m poza jezdnię / wjazd / chodnik / oś obiektu liniowego.

Dla kabli 1 kV stosować rury dwudzielne, koloru niebieskiego o średnicy minimum 110 [mm], natomiast dla kabli SN rury minimum 160 [mm] koloru czerwonego. Przy wejściu kabla do rur osłonowych na kablu założyć opaski z opisem kabla, a końce rur zabezpieczyć przed dostaniem się osadów.

W miejscu prowadzenia sieci sanitarnej w pobliżu kabli należy wykonać ręcznie przekopy kontrolne.

6.3. Ogólne wytyczne układania rurociągów ciśnieniowych PE

Rurociągi należy montować w przygotowanym i odwodnionym wykopie na 0,20 m podsypce z piasku, zagęszczanej ręcznie lub lekkim sprzętem mechanicznym do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,97$. W przypadku wystąpienia w dnie wykopu piasku lub pospółki rurociąg układać bezpośrednio na gruncie rodzimym.

Grunt pod poziomem posadowienia, należy zabezpieczyć przed opadami, w wypadku przemoczenia bądź uplastycznienia gruntu rodzimego zdegradowany grunt należy usunąć. Nie wolno dopuścić do przemarznięcia gruntów.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej wykopy odwadniać za pomocą igłofiltrów wpłukiwanych lub za pomocą pomp szlamowych bezpośrednio z wykopu. Wszystkie wykopy prowadzić metodą wykopu wąskoprzestrzennego w obudowach z płyt szalunkowych pełnych. Szerokość wykopu w dnie powinna wynosić, co najmniej 1,00 m.

Po ułożeniu rurociągu należy wykonać obsypkę i zasypkę przewodu. Grubość warstwy ochronnej wokół rurociągu powinna wynosić 0,30 m (po zagęszczeniu) licząc od górnej krawędzi rurociągu oraz po 0,30 m po bokach – licząc od zewnętrznej ścianki rurociągu.

Warstwę tę należy zagęszczać ubijakiem ręcznym lub lekkim sprzętem mechanicznym – wibratorem płytowym o masie 100 kg, wykonując to tak, aby nie uszkodzić rurociągu.

Używanie wibratora bezpośrednio nad rurą jest dopuszczalne dopiero po przekroczeniu grubości obsypki 0,30 m.

Grubość warstw do zagęszczania nie może przekraczać 0,20 m, a wskaźnik zagęszczenia powinien wynosić $I_s = 0,97$.

Po wykonaniu obsypki należy przystąpić do wykonania zasypki. Zasypkę wykonywać do wysokości warstw wierzchnich. Do zasypki należy stosować grunt jednorodny, zagęszczalny i niewysadzinowy (piaskowy). Nie dopuszcza się stosowania do zasypek gruntów gliniastych, ilastych i organicznych. Zasypkę gruntową należy wykonywać warstwami o grubości około 0,20 m z równoczesnym zagęszczaniem mechanicznym. Do zagęszczania zasypki stosować wibratory o masie do 200 kg.

Wskaźnik zagęszczenia zasypki piaskowej wynosić musi min. $I_s = 0,97$,

Maksymalna grubość warstw do zagęszczania nie może przekraczać 0,20 m.

Nad rurami PE należy ułożyć taśmę ostrzegawczą – lokalizacyjną koloru niebieskiego z wkładką metalową na głębokości 0,50 m poniżej poziomu terenu połączoną z zasuwami lub rurami metalowymi.

Montaż rurociągów należy przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych oraz zgodnie z wytycznym podanymi przez producenta, używając odpowiedniego sprzętu.

Po ułożeniu rurociągów wykonać próby ciśnieniowe zgodnie z obowiązującymi normami.

6.4. Odtworzenie nawierzchni dróg

Sieć wodociągową zaprojektowano:

- w przewarżającej części w terenie nieruchomości prywatnych – różnorodna nawierzchnia drogi: szutr, kruszywa, płyty betonowe;
- w terenie nieruchomości gminnej – nawierzchnia szutrowa.

Biorąc pod uwagę powyższe przedmiotowe nawierzchnie przewiduje się odtworzyć w następujący sposób:

Nawierzchnie po zakończeniu robót budowlanych należy przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności o grubości warstw nie mniejszych od istniejących.

Uwaga: Przed przystąpieniem do odtworzenia nawierzchni terenu nieruchomości 481/69 należy **bezwzględnie skontaktować się** z właścicielem w celu ustalenia sposobu realizacji odtworzeń.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej (cyfrowej), obrazującej teren zlokalizowany wzdłuż pasa wykonywania robót, ze szczególnym uwzględnieniem stanu ogrodzeń, budynków, wjazdów. Zdjęcia winny być wykonane w sposób jednoznacznie określający lokalizację terenu fotografowanego poprzez uwzględnienie punktów charakterystycznych i opis zdjęć. Po zakończeniu robót Wykonawca wykona analogiczne zdjęcia terenów odtworzonych do stanu poprzedniego i przekaże je wraz z protokołami odbioru terenu podpisanymi przez właścicieli.

6.5. Uwagi końcowe i wytyczne realizacji

Po zakończeniu prac wykonawczych sieci wodociągowej należy wykonać próby ciśnieniowe zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- Wykonawca przed rozpoczęciem robót winien zapoznać się z treścią uzgodnień i uwzględnić w czasie robót wszystkie uwagi w nich zawarte;
- Budowę prowadzić pod nadzorem użytkownika sieci tj. Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Rybnik Sp. z o.o. Należy również zabezpieczyć nadzór użytkowników innego uzbrojenia na skrzyżowaniach z przewodem;
- Roboty ziemne i montażowe w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonać z zachowaniem maksymalnej ostrożności i w zgodzie z przepisami BHP;
- Całość robót wykonać zgodnie z powyższą dokumentacją, obowiązującymi przepisami oraz z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – Tom II, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych;
- Próbę szczelności przewodów wodociągowych przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 805;
- Przeprowadzić płukanie i dezynfekcję wodociągu;
- Po wykonaniu robót należy teren doprowadzić do stanu poprzedniego stanu użyteczności;
- Projektant nie ponosi odpowiedzialności za kolizje powstałe z uzbrojeniem podziemnym nienaniesionym (niezinwentaryzowanym) na planie sytuacyjno – wysokościowym. W przypadku natrafienia na niezinwentaryzowane uzbrojenie podziemne należy traktować, jako czynne, powiadomić inspektora nadzoru, odkopane urządzenie zabezpieczyć;
- Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu dokonane w trakcie budowy wymagają zgody i akceptacji projektanta przed ich wykonaniem.

Wykonawca powinien przedstawić atesty na przydatność użytych materiałów. Materiały wyszczególnione w projekcie mogą być zastąpione materiałami innych producentów pod warunkiem, że spełniają będą te same parametry techniczne oraz zostaną zatwierdzone przez Inspektorów.

Po wybudowaniu sieci wodociągowej zlecić opracowanie dokumentacji geodezyjnej powykonawczej.

7. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI LUB OBIEKTY SĄSIEDNIE

7.1. Zapotrzebowanie na wodę

Projektowana sieć wodociągowa zasilana zostanie od istniejącej sieci PVC Ø225 [mm] zlokalizowanej w rejonie nieruchomości przy ul. Rydułtowskiej 9.

Projektowana inwestycja nie wymaga, więc doprowadzenia wody.

7.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Projektowy wodociąg nie będzie stanowić źródła emisji odorów oraz innych gazów do atmosfery.

7.3. Gospodarka odpadami

Projektowana inwestycja w trakcie jej eksploatacji nie będzie wytwarzała żadnych odpadów.

7.4. Emisja hałasu

Projektowana sieć wodociągowa nie emituje hałasu do środowiska.

7.5. Emisja wibracji, promieniowania i pola elektromagnetycznego

Projektowane obiekty nie będą emitowały żadnych wibracji, promieniowania oraz pól elektromagnetycznych i innych zakłóceń do środowiska.

7.6. Wpływ na ludzi, istniejący drzewostan, florę, faunę, glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Na terenie objętym inwestycją nie znajdują się obszary chronione Natura 2000. Teren przedmiotowej inwestycji jest położony poza granicami parków narodowych oraz rezerwatów przyrody. Na omawianym terenie nie utworzono szczególnych form ochrony gatunkowej roślin ani zwierząt. Na terenie inwestycji nie występują dobra kultury.

Projektowana sieć wodociągowa będzie znajdowała się na obszarze zabudowanym, zmienionym pod wpływem działalności człowieka. Obiekty ułożone będą pod powierzchnią terenu, co nie spowoduje zmiany zagospodarowania powierzchni terenu i krajobrazu. Po zakończeniu prac ziemnych teren inwestycji zostanie przywrócony do poprzedniego stanu użyteczności.

Zaprojektowane rurociągi, armatura na terenie inwestycji zostaną wykonane z materiałów nowoczesnych, szczelnych i odpornych na korozję. Rurociągi PE zostaną ułożone poniżej strefy przemarzania gruntu. Takie rozwiązanie stanowi ochronę rurociągów przed sezonowymi wahaniami temperatury oraz zabezpieczenie mechaniczne. Tym samym eliminuje ewentualne uszkodzenie rurociągów i niekontrolowane wycieki czystej wody w przypadku uszkodzenia wodociągu.

Realizacja inwestycji nie będzie miała negatywnego wpływu na florę i faunę, ze względu na ograniczony zasięg przedsięwzięcia. Głównymi przedstawicielami fauny na tym terenie mogą być owady i ptaki. Nie można wykluczyć obecności drobnych gryzoni i ssaków. Projektowane sieci nie spowodują konieczności zmiany siedliska dla okolicznych zwierząt.

8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I BHP

Projektowana inwestycja nie powoduje zagrożenia pożarowego.

INFORMACJA BIOZ	
INWESTYCJA	Sieci wodociągowej w drodze bocznej od ul. Rydułtowskiej w Gaszowicach
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	SIEĆ WODOCIĄGOWA
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ NUMERY DZIAŁEK	Gmina: Gaszowice Jednostka ewid.: 241202_2 Gaszowice Obręb: 0002 Gaszowice Działki nr: 1971/69, 1135/69, 1134/69, 2059/69, 1133/69, 481/69, 1515/69, 1516/69, 1732/69, 1731/69, 1850/69, 1240/69, 478/69, 591/69, 1913/69, 1628/69, 811/69, 1684/69, 1915/69 Kategoria obiektu: XXVI
INWESTOR	Gmina Gaszowice Ul. Rydułtowska 2, 44 – 293 Gaszowice
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	Projektowanie Realizacja Doradztwo Ul. Podmiejska 95 44 – 207 Rybnik
BRANŻA	Instalacyjna

Opracował: mgr inż. Marcin Lendzioszek
ul. Mglista 5c/5, 44 – 207 Rybnik
upr. nr SLK/3681/POOS/11

IV. INFORMACJA BIOZ

1. ZAKRES ROBÓT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany z elementami projektu wykonawczego w zakresie budowy sieci wodociągowej w drodze bocznej od ul. Rydułtowskiej – realizacja inwestycji obejmuje zakresem szereg robót budowlanych, które z uwagi na techniczną charakterystykę zaleca wykonać się w następującej kolejności:

- roboty przygotowawcze – zagospodarowanie placu budowy, geodezyjne wytyczenie trasy przebiegu sieci wodociągowej;
- roboty ziemne i odwodnieniowe – zdjęcie wierzchniej warstwy nawierzchni, realizacja wykopów otwartych w miejscach tyczenia, zabezpieczenie ścian wykopów;
- wykonanie niwelacji dna wykopów, wykonania podsypki piaskowej zagęszczonej mechanicznie grubości 0,20 m;
- roboty montażowe, instalacyjne – ułożenie rurociągów wodociągowych przy zachowaniu spadków podanych w niniejszym projekcie, montaż rur (zgrzewanie rurociągów PE), węzłów, armatury (zasuw odcinających, hydrantów);
- ułożenie rur ochronnych na istniejących odcinkach sieci energetycznej przy skrzyżowaniach z projektowaną siecią w przypadku, kiedy odległość między ściankami przewodów jest mniejsza niż 0,50 m;
- roboty ziemne – wykonanie obsypki rurociągów wraz z zagęszczeniem;
- próby ciśnieniowej wodociągu;
- włączenie zrealizowanego odcinka sieci wodociągowej w istniejący wodociąg w rejonie ul. Rydułtowskiej – punkt włączenia oznaczony symbolem W1;
- ułożenie taśmy sygnalizacyjno – lokalizacyjnej na trasie wodociągu;
- roboty ziemne – wykonanie w wykopach zasypanki piaskowej zagęszczonej mechanicznie grubości 0,30 m; zasypanie wykopów otwartych gruntem; w drodze bocznej od ul. Rydułtowskiej, stanowiącej dojazd do nieruchomości prywatnych, do rzędnej warstwy podbudowy;
- płukanie i dezynfekcja wodociągu;
- uzyskanie wyników badań, opinii laboratoryjnych (Sanepid);
- roboty renowacyjne: odtworzenie nawierzchni do poprzedniego stanu użyteczności – uzupełnienie warstw podbudowy oraz warstw wierzchnich (wg wcześniejszych uzgodnień z właścicielami nieruchomości);
- obsianie mieszanek traw terenów zielonych;
- wykonanie dokumentacji powykonawczej geodezyjnej.

2. WYKAZ ELEMENTÓW MOGĄCYCH STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Do elementów zagospodarowania działki, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należą:

- wykopy ręczne i sprzętem mechanicznym pod rurociągi sieci wodociągowej – możliwość upadku do głębokich wykopów celem ułożenia nowych odcinków wodociągu;
- roboty związane z wykopami oraz budową rurociągów w pobliżu czynnych linii elektroenergetycznych, teletechnicznych;
- roboty związane z budową wodociągu w drodze dojazdowej do nieruchomości zlokalizowanych w rejonie planowanej inwestycji;
- praca sprzętu, urządzeń, maszyn i środków transportu służących realizacji Inwestycji.

3. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- niebezpieczeństwo upadku do wykopu w trakcie wykonywania prac ziemnych, które zalicza się do prac szczególnie niebezpiecznych. Niebezpieczeństwo upadku do wykopu występuje w trakcie wszystkich robót ziemnych związanych z wykonywaniem wykopu i ustaje w momencie ich zasypania;
- niebezpieczeństwo przysypania ziemią, która może się osuwać lub wytwarzać nawisy w trakcie wykonywania wykopów koparkami podsiębiernymi;
- niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym w trakcie prac budowlanych prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie czynnych sieci elektroenergetycznych, teletechnicznych;
- niebezpieczeństwo uszkodzenia istniejących sieci uzbrojenia terenu tj. kabli elektroenergetycznych oraz wod. – kan.;
- niebezpieczeństwo potrącenia przez samochody w trakcie budowy sieci wodociągowej.

4. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

- Wszystkie prace powinny być wykonywane przez pracowników wykwalifikowanych,
- Pracownicy powinni posiadać aktualne przeszkolenia w zakresie BHP,
- Przed przystąpieniem do realizacji prac stwarzających szczególne niebezpieczeństwo powinni zostać dodatkowo pouczeni przez kierownika budowy o możliwych zagrożeniach i sposobie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- Pracowników należy wyposażyć w środki ochrony osobistej stosowne do wykonywanej pracy,
- Pracownicy powinni być poinformowani, że nie wolno im podejmować samowolnie żadnych prac stanowiących szczególne zagrożenie,
- Do prac szczególnie niebezpiecznych należy wyznaczyć osobę nadzorującą,
- Prace szczególnie niebezpieczne może wykonywać osoba wyznaczona imiennie przez osobę nadzorującą wykonywanie tych prac.

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE

5.1. Zapobieganie niebezpieczeństwom w trakcie wykonywania wykopów pod rurociągi oraz uzbrojenie sieci wodociągowej

Uzbrojenie sieci wodociągowej oraz częściowo rurociągi zostaną wykonane w wykopach – przewiduje się wykonywanie wykopów o głębokości do ~ 2,30 m p.p.t. Wykopy pod sieć / uzbrojenie będą wykonywane, jako wąskoprzestrzenne w obudowach z płyt szalunkowych pełnych z dwupunktowym podparciem bądź wypraskami stalowymi. Wykopy te są zaliczane do wykopów głębokich. Wykop będzie wykonywany przy użyciu koparki podsiębiernej oraz częściowo ręcznie, szczególnie w miejscach skrzyżowania wodociągu z istniejącym uzbrojeniem terenu. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne oraz wod. – kan., powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi (Uwaga wykopy) i ogrodzić. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych należy wokół

wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,00 m od krawędzi wykopu ustawić balustrady. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.

5.2. Zapobieganie niebezpieczeństwom w trakcie wykonywania robót w pobliżu czynnych sieci elektroenergetycznych

W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadunkowo – wyładunkowych w pobliżu czynnych sieci elektroenergetycznych należy zachować następujące minimalne odległości, mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem:

- 3 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV;
- 5 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV;
- 10 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30kV;
- 15 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110kV;
- 30 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

Podczas wykonywania robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych bezpośrednio pod liniami elektroenergetycznymi, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z użytkownikiem sieci. Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia. Zbliżenie się na odległość mniejszą od wymaganej grozi porażeniem prądem elektrycznym, a nawet śmiercią.

5.3. Dodatkowe informacje o zapobieganiu niebezpieczeństwom w trakcie wykonywania prac budowlanych

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom w trakcie wykonywania prac związanych z budową sieci wodociągowej należy:

- zapewnić sprawną komunikację i transport;
- zapewnić pomieszczenia socjalne (w tym sanitariat) i techniczne na czas budowy;
- zabezpieczyć plac budowy przed dostępem osób niepowołanych;
- umieścić w widocznym miejscu tablicę budowy;
- zabezpieczyć miejsca szczególnie niebezpieczne, a miejsca wykopów opatrzyć tablicą ostrzegawczą (Uwaga wykop) oraz znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu;
- dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy;
- na terenie budowy wyznaczyć miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Prace należy prowadzić zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, obowiązującymi przepisami BHP oraz z zaleceniami producentów materiałów budowlanych i zasadami sztuki budowlanej.

V. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Uszczegółowione zestawienia materiałów wraz z schematem montażowym węzłów sieci wodociągowej przedstawiono na rys. 3 niniejszego opracowania.

VI. WYKAZ STRON ZAINTERESOWANYCH

1. Urząd Gminy Gaszowice, ul. Rydułtowska 2, 44 -293 Gaszowice
2. Projektowanie Realizacja Doradztwo Marcin Lendzioszek, ul. Podmiejska 95, 44 – 207 Rybnik
3. Krajowy Ośrodek wsparcia Rolnictwa, ul. Karolkowa 30, 01 – 207 Warszawa
4. Marcin Mrosek, ul. Rybnicka 36A, 44 – 293 Gaszowice – działka nr 1971/69
5. Rozalia Mrosek, ul. Drewniana 11/2, 26 – 600 Radom – działka nr 1971/69
6. Jan, Róża Madrysz, ul. Rybnicka 38, 44 – 293 Gaszowice – działka nr 1135/69, 1134/69
7. Szymon, Anita Mazelanik, ul. Wiejska 22, 44 – 293 Gaszowice – działka nr 2056/69
8. Damian, Iwona Pierchała, ul. Rybnicka 34A, 44 – 293 Gaszowice – działka nr 1133/69
9. Krzysztof, Joanna Musioł, ul. Rybnicka 32B, 44 – 293 Gaszowice – działka nr 481/69
10. Sylwia Binek, ul. Rybnicka 32, 44 – 293 Gaszowice – działka nr 1515/69
11. Joanna Korbel, ul. Rybnicka 32A, 44 – 293 Gaszowice – działka nr 1516/69
12. Karolina Gwóźdź, ul. Rybnicka 28, 44 – 293 Gaszowice – działka nr 1732/69
13. Damian Mandrysz, ul. Rybnicka 26, 44 – 293 Gaszowice – działka nr 1731/69
14. Bogdan Baron, ul. Fabryczna 7, 44 – 293 Szczerbice – działka nr 1850/69
15. Aleksandra Baron, ul. Buczyzna 20, 44 – 293 Czernica – działka nr 1850/69
16. Mirosława Mańka – Lamberska, ul. Wiejska 68, 44 – 293 Gaszowice – działka nr 1240/69
17. Eugeniusz Mazurek, ul. Rybnicka 18, 44 – 293 Gaszowice – działka nr 478/69
18. Zbigniew Węgrzyk, ul. Leśna 12, 44 – 293 Gaszowice – działka nr 591/69
19. Marcin, Marta Dec, ul. Rydułtowska 9c, 44 – 293 Gaszowice – działka nr 1913/69
20. Helena Piechula; ul. Rydułtowska 10, 44 – 293 Gaszowice – działka nr 811/69
21. Monika Bednarek, ul. Rydułtowska 9, 44 – 293 Gaszowice – działka nr 1915/69