

<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>		
<b><i>Sieć wodociągowa w ul. Wiejskiej w Przybysławicach, Jaskółkach i Radłowie</i></b>		
<i>JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 301706_5 GMINA RASZKÓW</i>		
<i>OBREB EWIDENCYJNY: 0016 PRZYBYSŁAWICE; 0008 JASKÓŁKI; 0017 RADŁÓW</i>		
<i>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI</i>		
INWESTOR:	<b>GMINA I MIASTO RASZKÓW UL. RYNEK 32 63-440 RASZKÓW</b>	
LOKALIZACJA OBIEKTU	<b>PRZYBYSŁAWICE, UL. WIEJSKA DZ. NR 146, OBREB 0016 - PRZYBYSŁAWICE; JASKÓŁKI UL. WIEJSKA DZ. NR 23, OBREB 0008 – JASKÓŁKI; RADŁÓW UL. WIEJSKA DZ. NR 15, OBREB 0017 – RADŁÓW; GMINA RASZKÓW</b>	
Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 07 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Jednolity tekst Dz. U. z 2019 poz. 1186) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.		
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Wojciech Perz	
PROJEKTANT :	inż. Paweł Kortus uprawnienia budowlane nr WKP/0358/PWOS/12 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.	

## SPIS TREŚCI

I.	DANE OGÓLNE.....	4
1.	Inwestor.....	4
2.	Nazwa i miejsce inwestycji.....	4
3.	Podstawa opracowania.....	4
4.	Przedmiot opracowania.....	4
5.	Materiały wykorzystane do opracowania.....	4
6.	Zakres inwestycji .....	5
II.	DANE TECHNICZNE INWESTYCJI – SIEĆ WODOCIĄGOWA.....	5
1.	Stan istniejący .....	5
2.	Stan projektowany .....	5
2.1.	Trasa kanałów .....	6
2.2.	Materiał , zagłębienie .....	6
2.3.	Punkty charakterystyczne.....	7
3.	Roboty ziemne.....	8
3.1.	Trasowanie i niwelacja .....	8
3.2.	Wykopy, szalowanie i zasypka .....	8
3.3.	Odwodnienie wykopów.....	9
3.4.	Próba ciśnieniowa.....	10
3.5.	Płukanie sieci wodociągowej.....	10
3.6.	Dezynfekcja przewodów sieci wodociągowej.....	11
3.7.	Odtworzenie nawierzchni dróg.....	11
4.	Zestawienie materiałów.....	11
5.	Uwagi końcowe.....	12
6.	Wytyczne do opracowania planu BIOZ.....	13
III.	INFORMACJA BIOZ .....	14
1.	Nazwa przedsięwzięcia .....	14
2.	Inwestor .....	14
3.	Opis przedsięwzięcia .....	14
3.1.	Kolejność realizacji robót.....	14
3.2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	14
3.3.	Elementy zagospodarowania terenu.....	15

3.4.	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych	15
3.5.	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników	15
3.6.	Środki techniczne (...)	15
IV.	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	16
1.	Nazwa przedsięwzięcia	16
2.	Inwestor	16
3.	Podstawa opracowania	16
4.	Przedmiot opracowania	16
5.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	16
6.	Projektowane zagospodarowanie terenu	17
7.	Obszar oddziaływania inwestycji	17
V.	CZĘŚĆ GRAFICZNA	19
Rys. 1	Projekt zagospodarowania terenu	
Rys. 2	Profil podłużny sieci wodociągowej	
Rys. 3	Schematy węzłów montażowych	
VI.	ZAŁĄCZONE DOKUMENTY	23

## **I. DANE OGÓLNE**

1. Inwestor.

**Gmina i Miasto Raszków  
ul. Rynek 32,  
63-440 Raszków.**

2. Nazwa i miejsce inwestycji.

**Budowa sieci wodociągowej w ul. Wiejskiej dz. nr 146 w Przybysławicach, obręb 0016 - Przybysławice, ul. Wiejskiej dz. nr 23 w Jaskółkach, obręb 0008 – Jaskółki, ul. Wiejskiej dz. nr 15 w Radłowie, obręb 0017 – Radłów; gmina Raszków.**

3. Podstawa opracowania.

Podstawą niniejszego opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Inwestorem - Gmina i Miasto Raszków, a Projektantem zwanym dalej Budownictwo Inżynieryjne Wojciech Perz.

4. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano – wykonawczy sieci wodociągowej z rur PE Ø160mm w ul. Wiejskiej w Przybysławicach, Jaskółkach i Radłowie, gminie Raszków.

5. Materiały wykorzystane do opracowania.

- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Raszków, zatwierdzonej Uchwałą nr VIII/64/2003 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 29 sierpnia 2003r. oraz dla części obszaru wsi Jaskółki, zatwierdzonej Uchwałą nr XXVII/220/2017 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 11 maja 2017r. oraz dla obszaru wsi Radłów, Jelitów oraz części obszaru wsi Rąbczyn, Pogrzebów, Przybysławice, Moszczanka, Skrzebowa, Korytnica, zatwierdzonej Uchwałą nr XXXVI/282/2018 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 8 lutego 2018r.,
- Decyzja nr 173/2019 z dnia 03.10.2019r. wydana przez Powiatowy Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim,
- Protokół z posiedzenia narady koordynacyjnej nr GGO.6630.739.2019 z dnia 10.10.2019r.,

- Opinia LRI/39/2019 z dnia 02.10.2019r. wydana przez PKN ORLEN S.A. z siedzibą w Płocku,
- Opinia z dnia 17.09.2019r. wydana przez Gminną Spółkę Wodną w Raszkowie,
- Opinia sanitarna ON-NS.72.1.97.2019 z dnia 04.10.2019r. wydana przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ostrowie Wielkopolskim,
- Opinia Ka.5183.4570.2.2019 z dnia 18.09.2019r. wydana przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Obowiązujące normy i wytyczne projektowe,
- Wizja w terenie.

#### 6. Zakres inwestycji.

Całkowity zakres inwestycji obejmuje:

- wykonanie dokumentacji projektowej budowy sieci wodociągowej z rur PE Ø160x9,5mm o długości 832,50m w ul. Wiejskiej w Przybysławicach, Jaskółkach i Radłowie, gminie Raszków.

## II. DANE TECHNICZNE INWESTYCJI – SIEĆ WODOCIĄGOWA

### 1. Stan istniejący

W obrębie planowanej inwestycji ul. Wiejskiej, działce drogowej nr 146 w Przybysławicach, dz. nr 23 w Jaskółkach oraz dz. nr 15 w Radłowie istnieje sieć kanalizacji sanitarnej oraz gazowej, kable elektroenergetyczne i telekomunikacyjne, przepusty drogowe oraz rowy po obu stronach drogi, wpusty deszczowe z wyprowadzeniami do rowów, poprzecznie przecinający drogę /ul. Wiejską/ w Jaskółkach ropociąg i światłowód.

Istniejąca, nieliczna zabudowa mieszkalna jednorodzinna i gospodarcza zlokalizowana po obu stronach ul. Wiejskiej w Przybysławicach, Jaskółkach i Radłowie /w obrębie planowanej inwestycji/.

### 2. Stan projektowany

Zgodnie z wytycznymi Inwestora projektuje się sieć wodociągową z rur ciśnieniowych PEHD PE100 RC PN10 SDR17, wg PN-EN ISO 1452-2, o średnicy DN160x9,5mm i długości L=832,50m.

## 2.1. Trasa kanałów

Szczegółowy przebieg trasy sieci wodociągowej przedstawia projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 - rys. nr 1.

Precyzyjne wyznaczenie trasy i węzłów sieci umożliwiają współrzędne X, Y, Z załączone do niniejszego opracowania. Sieć wodociągowa zlokalizowana została w ul. Wiejskiej działce drogowej nr 146 w Przybysławicach, dz. nr 23 w Jaskółkach oraz dz. nr 15 w Radłowie, będącej drogą powiatową nr 5285P. Trasę wyznaczono w taki sposób aby zminimalizować wszelkie kolizje wymagające przebudowy. Występujące kolizje z uzbrojeniem podziemnym zostały naniesione na profilu podłużnym sieci wodociągowej – rys. nr 2, nie wyklucza się jednak występowania innych urządzeń, które nie zostały zinwentaryzowane.

W przypadku wystąpienia kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanym rurociągiem należy uzgodnić pomiędzy stronami sposób i zakres ich przebudowy.

Nie wyklucza się występowania na trasie projektowanego kanału urządzeń niezainwentaryzowanych w PODGiK..

## 2.2. Materiał , zagłębienie

Projektuje się sieć wodociągową z rur ciśnieniowych PEHD PE100 RC PN10 SDR17, wg PN-EN ISO 1452-2, o średnicy DN160x9,5mm i długości L=832,50m. Włączenie projektowanego wodociągu należy wykonać do istniejącej sieci wodociągowej z rur PVC DN110mm biegnącej w ul. Wiejskiej działce drogowej nr 15 w Radłowie, za pomocą trójnika żeliwnego DN100/100mm.

Na projektowanym wodociągu we węzle W13, W16, W17 i W21 zabudować hydrant przeciwpożarowy nadziemny wolnoprzelotowy z przyłączem kołnierzowym DN80mm. Hydranty należy wykonać na odgałęzieniu (trójniku) o średnicy DN80mm wraz z zasuwą kołnierzową równoprzelotową DN80mm firmy AVK, HAWLE lub równoważnej po uzgodnieniu z Inwestorem. Hydranty we węzle W13, W16, W17 i W21 wykonać z odsunięciem od osi projektowanej sieci wodociągowej przy użyciu króćca żeliwnego DN80mm długości L=1,50m.

Zasuwę zaopatrzyć w obudowę oraz skrzynkę żeliwną do zasuw. Zaprojektowano zasuwę równoprzelotową kołnierzową z miękkim uszczelnieniem klina wykonaną z żeliwa sferoidalnego min. GGG 40 na ciśnienie min. PN 10 (1,0 MPa) wg. DIN 30677 z pokryciem antykorozyjnym farbą epoksydową na zewnątrz i wewnątrz o grubości min. 250µm. z zastosowaniem sztywnej obudowy. Śruby łączące pokrywę z korpusem zabezpieczyć masą

zalewową. Wszystkie połączenia kompletne, skręcane śrubami nierdzewnymi. Wrzeciono zasuw powinno być wykonane ze stali nierdzewnej, klin z żeliwa sferoidalnego (z tego samego co korpus) całkowicie pokryty powłoką z gumy EPDM.

Kształtki (tuleje kołnierzone z rurami PE) połączyć za pomocą mufy elektrooporowej. Rury łączyć za pomocą zgrzewania doczołowego lub mufami elektrooporowymi.

Dla zabezpieczenia rurociągu przed skutkami uderzeń hydraulicznych we węzłach montażowych i na załamaniach trasy wykonać bloki oporowe z betonu C 20/25. Warunkiem odpowiedniej wytrzymałości betonu jest wylanie go na twardej ścianie wykopu. Aby zabezpieczyć kształtkę przed zniszczeniem przez beton powinno się stosować taśmę oddzielającą (taśmę z tworzywa).

W odległości 30cm nad rurociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą – lokalizacyjną oraz drut miedziany trwale połączony z wyprowadzeniami uzbrojenia sieci (hydrant, zasawa). Do budowy rurociągu należy zastosować materiały z aktualnymi atestami higienicznymi jednostki uprawnionej do wydawania takich atestów (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi – Dz.U. nr 61 poz.417). We węzle W13, W16, W17 i W21 zabudować hydrant zewnętrzny nadziemny DN80mm firmy AVK, HAWLE lub równoważnej po uzgodnieniu z Inwestorem. Wszystkie użyte materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty.

Rurociąg układać na głębokości zapewniające minimalne przykrycie 1,50m.

### 2.3. Punkty charakterystyczne

W poniższym zestawieniu podano współrzędne poszczególnych węzłów sieci wodociągowej umożliwiające jej precyzyjne posadowienie.

Tab.1 Współrzędne charakterystyczne projektowanej sieci wodociągowej.

Oznaczenie	X	Y	H [m]
W11	5728308.52	6482328.91	1,58
W12	5728258.32	6482383.27	1,58
W13	5728245.61	6482397.40	1,58
W14	5728220.53	6482425.28	1,88
W15	5728178.72	6482471.74	2,10
W16	5728144.82	6482509.16	1,58
W17	5728034.38	6482631.07	1,88
W18	5728022.85	6482644.24	1,58

W19	5728002.38	6482668.18	1,78
W20	5727940.26	6482736.86	1,88
W20a	5727922.67	6482756.54	1,88
W21	5727901.00	6482780.77	1,88
W22	5727848.49	6482840.45	1,58
W23	5727823.02	6482867.28	1,58
W24	5727798.49	6482894.98	1,88
W25	5727766.64	6482931.87	1,58
W26	5727762.27	6482933.29	1,58
W27	5727753.01	6482944.45	1,58
W28	5727754.77	6482945.92	1,58

### 3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne związane z budową sieci wodociągowej powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne – wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – warunki techniczne wykonania” oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych.

#### 3.1. Trasowanie i niwelacja.

Trasa projektowanego rurociągu powinna zostać wytyczona przez służbę geodezyjną lub uprawnionego geodetę. Budowa rurociągu z zachowaniem właściwych rzędnych ich dna ma decydujące znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania całej inwestycji. Trasowanie i niwelację dna rurociągów prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02.

#### 3.2. Wykopy, szalowanie i zasypka.

Roboty ziemne, szalowanie wykopów i jego rozbiórkę, montaż przewodów oraz zasypywanie wykopów prowadzić zgodnie z BN-83/8836-02.

Montaż rurociągu wykonać metodą przewiertu sterowanego lub przecisku na całej długości zadania, bez naruszania struktury rowów.

Komory montażowe zabezpieczyć grodziami lub szalunkiem skrzyniowym.

Szerokość komór w zależności od średnicy układanych rur jest podana w opisie do kosztorysu.

Przejście rurociągu pod istniejącymi przepustami drogowymi i wjazdami na posesję wykonać w rurze osłonowej DN200mm.



**W miejscu skrzyżowania projektowanej sieci wodociągowej z istniejącym ropociągiem DN400mm i MOP 6,3 MPa oraz światłowodem należy wykonać wykop kontrolny do 20cm poniżej dna ropociągu, co pozwoli na określenie jego rzeczywistego zagłębienia. Przejście projektowanego rurociągu pod istniejącym ropociągiem oraz światłowodem wykonać przewiertem sterowanym w rurze osłonowej DN200mm na całej długości wydzielonej strefy bezpieczeństwa, pomiędzy węzłami W20 i W20a. We węźle W20 i W20a zabudować zasuwy odcinające DN150mm. Prace ziemne w strefie bezpieczeństwa istniejącego ropociągu i światłowodu należy bezwzględnie wykonać ręcznie oraz pod nadzorem przedstawiciela PKN ORLEN S.A. jednocześnie zachowując wymagania określone w uzgodnieniach nr LRI/39/2019 z dnia 02.10.2019r. wydanych przez PKN ORLEN S.A.**

Roboty ziemne w pobliżu miejsc kolizji z uzbrojeniem podziemnym należy prowadzić ręcznie pod nadzorem właścicieli uzbrojenia. Należy zabezpieczyć miejsce i przejazd w rejonie prowadzenia robót.

W komorach montażowych rury układać na podsypce wykonanej z gruntu piaszczystego lub żwirowego o ziarnach mniejszych od 2,0mm. Podsypka powinna być wyrównana zgodnie ze spadkiem rurociągu. Materiał nie może być zmrożony i nie może zawierać ostrych kamieni. Minimalna grubość podsypki 15cm dla rur o średnicy do 0,3m. Układanie i łączenie rur wykonywać zgodnie z instrukcją wykonawczą dostawcy rur. Do zasypywania wykopów muszą być stosowane jedynie grunty sypkie. Zasypywanie ręczne z dokładnym ubijaniem warstw co 50cm do wysokości 0,5m nad wierzch rury. Pozostałą część wykopu do poziomu 50 m poniżej projektowanej niwelety drogi można zasypywać mechanicznie. Do zagęszczania obsypki zaleca się stosowanie lekkich wibratorów płaszczyznowych. Zagęszczanie zasyпки do wskaźnika podanego przez właściciela drogi.

### 3.3.Odwodnienie wykopów

W przypadku wystąpienia wód gruntowych odwodnienie wykopu wykonać poprzez obniżanie poziomu wody gruntowej igłofiltrami. Igłofiltry umieścić wzdłuż wykopu w odległości 100cm do 150cm od siebie. Układ igłofiltrów należy podłączyć do pompowego agregatu igłofiltrowego typu AL-81 o wydajności dostosowanej do napływu wody gruntowej do wykopu. Po zainstalowaniu pierwszego igłofiltru należy przeprowadzić próbę za pomocą pompy przeponowej celem ustalenia stałego wydatku wody i prawidłowości obsypki filtracyjnej. Zaleca się wykonywanie prac ziemnych w okresie letnim, gdy poziom wody

gruntowej jest niższy od innych okresów roku. Zakres robót odwadniających należy dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych w trakcie wykonywania robót.

#### 3.4. Próba ciśnieniowa

Próby szczelności sieci wodociągowej wykonywać zgodnie z wymogami PN-81/B-10725 i wymogami zawartymi w „Systemy ciśnieniowe - informacje techniczne” wydanymi przez Wavin Poznań oraz „Warunkach technicznych wykonywania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”. Próbę wykonać po zabezpieczeniu rurociągu przed przemieszczaniem. Wszystkie węzły w trakcie prowadzonej próby muszą być odsłonięte. W czasie przeprowadzania próby szczelności należy w szczególności przestrzegać następujących warunków:

- przewód nie może być nasłoneczniony, a zimą temperatura jego powierzchni zewnętrznej nie może być niższa niż 1°C,
- napełnienie przewodu powinno się odbywać powoli od najniższego punktu,
- temperatura wody wykorzystywanej przy próbie ciśnienia nie powinna przekraczać 20°C,
- po całkowitym napełnieniu wodą i odpowietrzeniu odcinka przewodu pozostawienie napełnionego przewodu na 12 godzin w celu ustabilizowania,
- po ustabilizowaniu się próbnego ciśnienia wody 1 MPa w przewodzie należy przez okres 30 minut sprawdzać jego poziom,
- po zakończeniu próby szczelności należy ciśnienie zmniejszać powoli w sposób kontrolowany a przewód opróżnić z wody,
- wynik próby szczelności całego wodociągu powinien być ujęty w protokole podpisanym przez wykonawcę, nadzór inwestorski i użytkownika.

#### 3.5. Płukanie sieci wodociągowej

Po uzyskaniu pozytywnej próby szczelności należy przeprowadzić płukanie sieci wodociągowej. Do płukania należy używać czystej wody wodociągowej. Prędkość przepływu wody w przewodzie powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie. Dla prawidłowego procesu płukania wodociągu konieczne jest uzyskanie prędkości przepływu w wysokości 1,0m/sek i zapewnienie ilości wody odpowiadającej objętości około 8-krotnej pojemności płukanego odcinka.

Dla zmniejszenia ilości wody zużywanej do płukania wodociągu należy przestrzegać następujących zasad:

- nie należy dopuścić do zanieczyszczenia rur przed przystąpieniem do ich montażu,
- po zakończeniu montażu wodociągu w danym dniu końce rur należy zaślepić.

### 3.6. Dezynfekcja przewodów sieci wodociągowej

Dezynfekcję przewodów przeprowadzić podchlorynem sodowym przy pomocy chloratora poprzez hydranty podziemne. Czas kontaktu chloru z wodą - 24 godziny przy dawce wynoszącej  $q=15\text{g Cl}_2/\text{m}^3$ . Po 24 godzinach od napełniania wodociągu wodą chlorową należy spuścić z przewodu wodociągowego po uprzedniej dechloracji. Po odprowadzeniu wody chlorowej, przewód należy ponownie przepłukać-poprzez jego napełnienie w ilości odpowiadającej dwukrotnej pojemności przewodu. Po ponownym napełnieniu przewodu, należy pobrać próbki wody celem przeprowadzenia badań bakteriologicznych. Przewód może być włączony do eksploatacji po uzyskaniu pozytywnych wyników badań bakteriologicznych. Szczegółowe warunki płukania i dezynfekcji należy uzgodnić z Inwestorem.

### 3.7. Odtworzenie nawierzchni dróg

Zakres odtworzenia nawierzchni jezdni wykonać zgodnie z decyzją nr 173/2019 wydaną przez Powiatowy Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim, doprowadzając stan nawierzchni jezdni do stanu pierwotnego.

## 4. Zestawienie materiałów

- rury PEHD PE100 RC PN10 SDR17	832,5 m,
- rura osłonowa DN200mm	168,5 m,
- nasuwka Ø90mm	2 szt,
- nasuwka Ø110mm	1 szt,
- króciec żeliwny FW Ø100mm	1 szt,
- króciec żeliwny FW Ø80mm	2 szt,
- tuleja kołnierkowa PE Ø160mm	15 szt,
- trójnik żeliwny Ø150/80mm	4 szt,
- trójnik żeliwny Ø100/100mm	1 szt,
- czwórnik żeliwny Ø150/150mm	1 szt,
- zasuwa żeliwna Ø150mm	4 szt,
- zasuwa żeliwna Ø100mm	1 szt,
- zasuwa żeliwna Ø80mm	7 szt,

- kolano stopowe Ø80mm	5 szt,
- hydrant ppoż. nadziemny Ø80mm	5 szt,
- króciec żeliwny Ø80mm L=1,50m	4 szt,
- łuk segmentowy PE Ø160mm <90 <sup>0</sup>	1 szt,
- zwężka żeliwna Ø150/100mm	1 szt,
- zwężka żeliwna Ø150/80mm	2 szt,
- zwężka żeliwna Ø100/80mm	1 szt,
- korek zaślepiający PE Ø160mm	1 szt.

## 5. Uwagi końcowe.

Przy budowie sieci wodociągowej należy zachować warunki zawarte w uzgodnieniach branżowych.

Warunki robót ziemnych prowadzi z zachowaniem warunków w normie branżowej BN-83/8836-02 „Roboty ziemne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze”.

Roboty wykonywać z zachowaniem normy Pn-92/B-10735. Przy układaniu rur z PVC należy stosować się do zaleceń zawartych w instrukcji wykonawczej dostawcy rur.

Przewody podziemne napotkane w wykopach należy zabezpieczyć np. przez podwieszenie, a drobne prace prowadzić pod nadzorem ich użytkownika.

- bezwzględnie chronić punkty poligonowe a w razie zniszczenia odtworzyć,
- zwrócić uwagę na przestrzeganie przepisów BHP i pod tym kątem przeszkolić załogę,
- w miejscach prowadzenia robót wykonać oznakowanie terenu zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie organizacji ruchu,
- uzgodnić z właścicielem terenu termin i warunki prowadzenia robót,
- wykonawca robót zobowiązany jest dostarczyć inwestorowi dokumentację powykonawczą zgodnie z Prawem Budowlanym,
- wykonawca powinien się liczyć z możliwością dodatkowych utrudnień i prac dodatkowych np. naprawa uszkodzonych nie zinwentaryzowanych elementów uzbrojenia podziemnego, odtworzenie elementów zagospodarowania,
- w ramach realizacji zadania nie zachodzi konieczność wycinki drzew i krzewów.

Niniejsze opracowanie nie wymaga uzyskania decyzji środowiskowej.

Podstawa prawna: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko D.U.213 pozycja 1397 kanalizacja – długość kanałów w niniejszym opracowaniu nie przekracza 1000mb. § 3 p 79.

## 6. Wytyczne do opracowania planu BIOZ

Plan BIOZ należy opracować na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r /Dz. U. Nr 151 poz. 1256 pkt 3/.

Przewidywane zagrożenie podczas realizacji robót na podmiotowej budowie sieci wodociągowej występować będą następujące rodzaje robót budowlanych w art. 21a ust.2 Ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane, tj. stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Prace stwarzające zagrożenie przysypania ziemią podczas prowadzenia wykopów o głębokości ponad 1,5m o ścianach pionowych, należy przewidzieć umocnienie ścian szalunkiem ażurowym lub pełnym. W przypadku niemożności szalowania należy wykonać wykop o bezpiecznym nachyleniu skarp.
- W czasie wykonywania robót na drogach przy stałym ruchu należy opracować „projekt organizacji ruchu”, oraz odpowiednio zabezpieczyć brzegi wykopów.
- W trakcie wykonywania prac przy użyciu dźwigu – teren wokół tych robót odpowiednio zabezpieczyć.
- Przy pracach montażowych mogą być zatrudnieni pracownicy posiadający kwalifikacje do wykonywania tych robót.
- Każdy pracownik musi posiadać świadectwo lekarskie uprawniające do pracy, bądź do pracy na wysokościach.

Przy montażu przewodów rurowych należy posługiwać się wyłącznie sprzętem bezpiecznym i wypróbowanym posiadającym ważne atesty i zezwolenia.

## III. INFORMACJA BIOZ

### 1. Nazwa przedsięwzięcia

**Budowa sieci wodociągowej w ul. Wiejskiej dz. nr 146 w Przybysławicach, obręb 0016 - Przybysławice, ul. Wiejskiej dz. nr 23 w Jaskółkach, obręb 0008 – Jaskółki,**

**ul. Wiejskiej dz. nr 15 w Radłowie, obręb 0017 – Radłów; gmina Raszków.**

2. Inwestor

**Gmina i Miasto Raszków**

**ul. Rynek 32,**

**63-440 Raszków.**

3. Opis przedsięwzięcia

3.1. Kolejność realizacji robót:

- wytyczenie trasy rurociągów,
- roboty ziemne związane z wykopami pod rurociągi,
- montaż rurociągu wraz z uzbrojeniem sieci,
- roboty ziemne – zasypanie wykopów, wyrównanie terenu, inwentaryzacja geodezyjna,
- przywrócenie terenu po wykonanych robotach do stanu pierwotnego,
- naprawa nawierzchni drogi zgodnie z warunkami podanymi przez Zarządcę Drogi.

3.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- W obrębie inwestycji istnieją urządzenia podziemne takie jak:
  - sieć kanalizacji sanitarnej,
  - sieć wodociągowa,
  - sieć gazowa,
  - kable telekomunikacyjne,
  - kable elektroenergetyczne,
  - ropociąg i światłowód.
- W obrębie inwestycji istnieją obiekty i urządzenia nadziemne takie jak:
  - napowietrzne kable elektroenergetyczne,
  - budynki mieszkalne i gospodarcze.
- Droga powiatowa – ul. Wiejska /dz. nr 146 w Przybysławicach, dz. nr 23  
w Jaskółkach, dz. nr 15 w Radłowie/ – droga nr 5285P.

3.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludności:

- wykopy ziemne liniowe przekraczające głęb. **1,5m**,
- montaż kanałów.

3.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Wysoki stopień zagrożenia:

- roboty wzdłuż dróg powodujące ograniczenie ruchu,
- roboty ziemne i instalacyjne w ciągu drogi,
- dokonanie ręcznego odkrycia i przejścia pod urządzeniami podziemnymi wym. w pkt. 2 po uprzednim ich wskazaniu przez właścicieli tych urządzeń.

3.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

Przed przystąpieniem do wykonania w/w robót określonych wysokim zagrożeniem należy zapoznać pracowników:

- z technologią ich wykonawstwa,
- przestrzegania zabezpieczeń urządzeń,
- zapoznanie z dokumentacją budowlaną ze wskazaniem szczegółowym urządzeń podziemnych między innymi: kable elektroenergetyczne i teletechniczne, sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, gazowej,
- organizacja ruchu na czas budowy, kursy BHP, udzielania pierwszej pomocy w przypadku wystąpienia wypadku.

3.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia.

- zorganizowanie placu budowy wyposażonego w środki BHP, p.poż. i podręczne leki,
- zapewnienie sprawnej komunikacji pomimo częściowego lub całkowitego ograniczenia ruchu w ciągu dróg, na których przewiduje się roboty.

Zaleca się, aby Kierownik budowy opracował plan „bioz” przed przystąpieniem do robót zgodnie z rozporządzeniem Nr 1126 z 23.06.2003r. Ministra Infrastruktury § 3 - 7.

Opracował:

#### **IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

1. Nazwa przedsięwzięcia

**Budowa sieci wodociągowej w ul. Wiejskiej dz. nr 146 w Przybysławicach,**

**obręb 0016 - Przybysławice, ul. Wiejskiej dz. nr 23 w Jaskółkach, obręb 0008 – Jaskółki, ul. Wiejskiej dz. nr 15 w Radłowie, obręb 0017 – Radłów; gmina Raszków.**

2. Inwestor

**Gmina i Miasto Raszków**

**ul. Rynek 32,**

**63-440 Raszków.**

3. Podstawa opracowania.

- Zlecenie i umowa Inwestora,
- Podkłady sytuacyjno-wysokościowe w skali 1 : 500,
- Uzgodnienia.

4. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano – wykonawczy sieci wodociągowej z rur PE Ø160mm w ul. Wiejskiej w Przybysławicach, Jaskółkach i Radłowie, gminie Raszków.

5. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

W obrębie planowanej inwestycji ul. Wiejskiej, działce drogowej nr 146 w Przybysławicach, dz. nr 23 w Jaskółkach oraz dz. nr 15 w Radłowie istnieje sieć kanalizacji sanitarnej oraz gazowej, kable elektroenergetyczne i telekomunikacyjne, przepusty drogowe oraz rowy po obu stronach drogi, wpusty deszczowe z wyprowadzeniami do rowów, poprzecznie przecinający drogę /ul. Wiejską/ w Jaskółkach ropociąg i światłowód.

Istniejąca, nieliczna zabudowa mieszkalna jednorodzinna i gospodarcza zlokalizowana po obu stronach ul. Wiejskiej w Przybysławicach, Jaskółkach i Radłowie /w obrębie planowanej inwestycji/.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Zgodnie z wytycznymi Inwestora projektuje się sieć wodociągową z rur ciśnieniowych PEHD PE100 RC PN10 SDR17, wg PN-EN ISO 1452-2, o średnicy DN160x9,5mm i długości L=832,50m.

Istniejące zadrzewienia i krzewy przy drodze nie będą usuwane. Przedmiotowe przedsięwzięcie



inwestycyjne nie zmieni ukształtowania terenu i zieleni.

Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:

- przewody zaprojektowano z zachowaniem wymaganych odległości, nie narażając na niebezpieczeństwo istniejących w sąsiedztwie innych obiektów i infrastruktury technicznej,
- przewidziano wykonanie prób szczelności po ich wybudowaniu w celu niedopuszczenia do niekontrolowanego przedostawania się ścieków do gruntu,
- zapewniono odpowiedni dostęp do obiektów zlokalizowanych na sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej potrzebny podczas eksploatacji i konserwacji sieci,
- projekt opracowano zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Raszków, zatwierdzonej Uchwałą nr VIII/64/2003 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 29 sierpnia 2003r. oraz dla części obszaru wsi Jaskółki, zatwierdzonej Uchwałą nr XXVII/220/2017 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 11 maja 2017r. oraz dla obszaru wsi Radłów, Jelitów oraz części obszaru wsi Rąbczyn, Pogrzebów, Przybysławice, Moszczanka, Skrzebowa, Korytnica, zatwierdzonej Uchwałą nr XXXVI/282/2018 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 8 lutego 2018r.,
- zgodnie z Ustawą z dnia 09 lutego 1994r. Prawo Geologiczne i Górnicze teren będący w zakresie opracowania niniejszego projektu budowlanego obejmuje obszar będący poza granicami terenów górniczych,
- należy uwzględnić uwagi i ustalenia zawarte w protokole z posiedzenia narady koordynacyjnej nr GGO.6630.739.2019 z dnia 10.10.2019r. Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim

#### 7. Obszar oddziaływania inwestycji

Projektowana sieć wodociągowa w ul. Wiejskiej dz. nr 146 w Przybysławicach, obręb 0016 - Przybysławice, ul. Wiejskiej dz. nr 23 w Jaskółkach, obręb 0008 – Jaskółki, ul. Wiejskiej dz. nr 15 w Radłowie, obręb 0017 – Radłów, gmina Raszków nie będzie w żaden sposób oddziaływać na działki sąsiednie oraz nie spowoduje ograniczeń w sposobie użytkowania lub zagospodarowania działek sąsiednich /DZ.U. z 2019r poz. 1186 art. 20 ust 1 pkt 1c/.

Opracował:

## **V. CZEŚĆ GRAFICZNA**

- Rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu  
Rys. 2 Profil podłużny sieci wodociągowej  
Rys. 3 Schematy węzłów montażowych.







## **VI. ZAŁĄCZONE DOKUMENTY**