



PROJEKT BUDOWLANY

Zadanie: *Opracowanie projektu sieci wodociągowej wraz z przyłączem (punktem czerpalnym), Masłów Pierwszy – Rodzinne ogrody działkowe – Zielona Dolina*

Obiekt: **Wodociąg w miejscowości Masłów Pierwszy, gm. Masłów – Rodzinne ogrody działkowe – Zielona Dolina – w pasie drogi wojewódzkiej nr 745**

Adres inwestycji: Masłów Pierwszy, ul. Jana Pawła II, gm. Masłów
Jednostka ewidencyjna: 260409_2 Masłów
Obręb – nr działek ewid.: **0007 Masłów Pierwszy** – działki nr ewid.: 744/2;
0004 Dąbrowa – działki nr ewid.: 1443/3;

Kategoria obiektu budowlanego (KOB): **XXVI**

Inwestor: **Gmina Masłów, ul. Spokojna 2, 26 – 001 Masłów**

Autorzy opracowania	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Sylwia Sadkowska	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentyl., gaz., wodociąg. i kanalizacyjnych	SWK/0093/ PWOS/14	04.2020 r.	
Opracował:	Jerzy Polit			04.2020 r.	
Opracował:	mgr inż. Ewelina Krawczyk			04.2020 r.	
Sprawdził:	inż. Edward Biały	Instalacje i urządzenia sanitarne	234/KL/74	04.2020 r.	

Kielce, kwiecień 2020 r.

*Wykorzystanie dokumentacji zastrzeżone wyłącznie dla projektowanego obiektu.
Dalsze zastosowanie dozwolone wyłącznie za pisemną zgodą Z.P.-U. "POL-WOD" w Kielcach.*

Teczka zawiera:

1. Oświadczenie o kompletności dokumentacji
2. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
3. Uprawnienia budowlane

A. Część opisowa***I. Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu***

1. Określenie przedmiotu inwestycji
2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
4. Charakterystyczne dane o przydatności gruntów do celów budowlanych
5. Usytuowanie i układ wysokościowy
6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu
7. Ustalenia dodatkowe

II. Część opisowa do projektu architektoniczno-budowlanego

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego
2. Nazwa Inwestora i jego adres
3. Nazwa jednostki projektowej i skład zespołu projektowego
4. Podstawa opracowania
5. Przeznaczenie i zakres obiektu budowlanego
6. Rozwiązania budowlane określające formę i funkcję obiektu
7. Informacje mające wpływ na uzasadnione interesy osób trzecich
8. Ochrona przeciwpożarowa budynków
9. Charakterystyka ekologiczna obiektu
10. Uwagi końcowe

III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego
2. Nazwa Inwestora i jego adres
3. Nazwa jednostki projektowej i skład zespołu projektowego
4. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
5. Istniejące obiekty budowlane
6. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
7. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych
8. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
9. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie
10. Uwagi końcowe

B. Załączniki

- Załącznik nr 1 – Informacja o terenie wraz z wypisem i wrysem z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectw Dąbrowa i Masłów Pierwszy na terenie gminy Masłów z dnia 01.12.2019 r.;
- Załącznik nr 2 – Warunki techniczne wydane przez „Wodociągi Kieleckie” Sp. z o.o., znak: TT/2019/1302 z dnia 06.06.2019 r.;
- Załącznik nr 3 – Decyzja na lokalizację odcinka wodociągu w pasie drogi wojewódzkiej Nr 745 w msc. Masłów Pierwszy, wydana przez Świętokrzyski Zarząd Dróg w Kielcach, znak: ŚZDW.U-WD.4341.36.2020.Z.EW z dnia 06.02.2020 r.;
- Załącznik nr 4 – Postanowienie sprostowania oczywistej omyłki w decyzji znak: ŚZDW.U-WD.4341.36.2020.Z.EW z dnia 06.02.2020 r., wydane przez Świętokrzyski Zarząd Dróg w Kielcach, znak: ŚZDW.U-WD.4351.12.2020.Z.EW z dnia 03.04.2020 r.;
- Załącznik nr 5 – Warunki techniczne odtworzenia pasa drogowego DW 745 Dąbrowa - Dąbrowa – Radlin w m. Masłów Pierwszy wydane przez Świętokrzyski Zarząd Dróg w Kielcach, Rejon Dróg Wojewódzkich w Zgórsku, znak: ŚZDW.4201.5.1.2020.RDW 1-DM z dnia 19.03.2020 r.;
- Załącznik nr 6 – Protokół nr GN-III.6630.206.2020 z Narady Koordynacyjnej z dnia 11.03.2020 r., wydany przez Starostwo Powiatowe w Kielcach, Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami;
- Załącznik nr 7 – Pismo w sprawie odstąpienia od zapisu w protokole z narady koordynacyjnej nr GN-III.6630.206.2020 z dnia 11.03.2020 r., wydane przez Świętokrzyski Zarząd Dróg w Kielcach, Rejon Dróg Wojewódzkich w Zgórsku, znak: ŚZDW.4341.1.4.2020.RDW 1-DM z dnia 06.04.2020 r.;
- Załącznik nr 8 – Uzgodnienie dokumentacji wydane przez „Wodociągi Kieleckie” Sp. z o.o., znak: TT/2020/0692 z dnia 16.04.2020 r.;
- Załącznik nr 9 – Uzgodnienie rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych z dnia 28.04.2020 r. – patrz rys. nr 1;

C. Część graficzna

- Rys. nr 0 – Orientacja;
- Rys. nr 1 – Projekt Zagospodarowania Terenu;
- Rys. nr 2 – Profil podłużny wodociągu;

Kielce, dnia 24.04.2020 r.

Imię i nazwisko: mgr inż. Sylwia Sadkowska
Nr uprawnień: SWK/0093/PWOS/14
Członek izby: Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
Nr ewid.: SWK/IS/0198/14

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20, ust. 4 ustawy „Prawo Budowlane” (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.), niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pn.: **„Wodociąg w miejscowości Masłów Pierwszy, gm. Masłów – Rodzinne ogrody działkowe – Zielona Dolina – w pasie drogi wojewódzkiej nr 745”**, w ramach zadania inwestycyjnego pn.: *„Opracowanie projektu sieci wodociągowej wraz z przyłączem (punktem czerpalnym), Masłów Pierwszy – Rodzinne ogrody działkowe – Zielona Dolina”* został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(Podpis)

Kielce, dnia 24.04.2020 r.

Imię i nazwisko: inż. Edward Biały
Nr uprawnień: 234/KL/74
Członek izby: Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
Nr ewid.: SWK/IS/0026/01

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20, ust. 4 ustawy „Prawo Budowlane” (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.), niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pn.: **„Wodociąg w miejscowości Masłów Pierwszy, gm. Masłów – Rodzinne ogrody działkowe – Zielona Dolina – w pasie drogi wojewódzkiej nr 745”**, w ramach zadania inwestycyjnego pn.: *„Opracowanie projektu sieci wodociągowej wraz z przyłączem (punktem czerpalnym), Masłów Pierwszy – Rodzinne ogrody działkowe – Zielona Dolina”* został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(Podpis)

I. Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu

1. Określenie przedmiotu inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany pn.: „**Wodociąg w miejscowości Masłów Pierwszy, gm. Masłów – Rodzinne ogrody działkowe – Zielona Dolina – w pasie drogi wojewódzkiej nr 745**”, realizowany w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „*Opracowanie projektu sieci wodociągowej wraz z przyłączem (punktem czerpalnym), Masłów Pierwszy – Rodzinne ogrody działkowe – Zielona Dolina*”.

Niniejsza inwestycja obejmuje budowę odcinka wodociągu w ciągu drogi wojewódzkiej **nr 745** w km 1+491,10 – 1+497,40 w granicach opracowania zaznaczonych literami ABCDEF-A.

Celem budowy projektowanego wodociągu jest doprowadzenie wody do Rodzinnych ogrodów działkowych „Zielona Dolina” oraz ochrona przeciwpożarowa przyległego obszaru.

Równolegle opracowywana jest dokumentacja projektowa poza zakresem wniosku do Wojewody Świętokrzyskiego.

2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu

Inwestycja będąca przedmiotem niniejszego opracowania zlokalizowana została na terenie sołectwa Masłów Pierwszy (dz. nr ewid. 744/2) oraz w części na terenie sołectwa Dąbrowa (dz. nr ewid. 1443/3), gm. Masłów, w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 745 Dąbrowa – Masłów – Radlin.

Droga wojewódzka nr 745 (ul. Jana Pawła II) jest drogą urządzoną o nawierzchni asfaltowej w stanie dobrym, z obustronnym poboczem utwardzonym tłuczniem i rowami odwadniającymi. Na omawianym terenie nie występuje zadrzewienie. Drzewa i krzewy ozdobne występują na działce prywatnej, za ogrodzeniem posesji.

Z uzbrojenia komunalnego w tym rejonie występuje:

- sieć wodociągowa wraz z przyłączami;
- sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami;
- sieć kanalizacji deszczowej – rowy, przepust;
- napowietrzna i podziemna linia elektroenergetyczna;
- napowietrzna i podziemna linia telekomunikacyjna;

Omawiany teren, po obu stronach DW 745, zgodnie z ustaleniami obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego, przeznaczony jest pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i tereny usług komercyjnych.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowany odcinek sieci wodociągowej, usytuowany został w tzw. „terenie ogólnodostępnym”, tj. w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 745 (ul. Jana Pawła II) w granicach opracowania zaznaczonych literami ABCDEF-A.

Zakres niniejszego opracowania przedstawia się następująco:

- ❖ sieć wodociągowa:
 - z rur i kształtek polietylenowych **PE100, SDR11**, o średnicy **ϕ 225/20,5 mm**, długości: **L= 7,80 m**;
- ❖ armatura:
 - zasuwa żeliwna kołnierkowa o średnicy **ϕ 200 mm – 1 szt.**;

- ❖ rury ochronne:
 - rura PVC (SN8) o średnicy ϕ 500 mm, długości L = 3,00 m;
- ❖ ocieplenie wodociągu:
 - dwudzielna otulina termoizolacyjna z twardej pianki PU o grubości 50 mm w osłonie z folii PVC pokrytej warstwą aluminiową, długości L = 3,00 m;

Należy stosować armaturę producentów posiadających wdrożony system zarządzania jakością zgodny z EN ISO 9001 lub inny, równoważny system zarządzania jakością.

Rury oraz złączki winny posiadać Atest Higieniczny wydany przez NIZP – PZH dopuszczający je do stosowania przy budowie rurociągów służących do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, zaś kształtki z żeliwa sferoidalnego dodatkowo powinny posiadać Certyfikat Zgodności wydany przez niezależną akredytowaną instytucję, potwierdzający ich zgodność ze wszystkimi wymogami normy PN-EN 545.

4. Charakterystyczne dane o przydatności gruntów do celów budowlanych

Teren niniejszej inwestycji znajduje się na granicy dwóch sołectw: Masłów Pierwszy i Dąbrowa, i położony jest w południowo-zachodniej części msc. Masłów Pierwszy. Pod względem morfologicznym teren badań stanowi płaszczyznę opadającą w kierunku południowym, zaś pod względem geograficznym leży na Wyżynie Kielecko-Sandomierskiej, stanowiącej południową część masywu paleozoicznego Gór Świętokrzyskich.

W celu rozpoznania warunków gruntowo-wodnych pod posadowienie omawianego odcinka wodociągu, wykonano otwór geotechniczny nr 1. Podczas wiercenia otworów przeprowadzono także badania makroskopowe przewierczanych gruntów oraz obserwację i pomiary zwierciadła wody gruntowej, zaś po wykonaniu badań, otwór został zasypany urobkiem, z zachowaniem kolejności przewierczanych warstw.

Podłoże gruntowe w rejonie niniejszej inwestycji reprezentowane jest przez grunty: **organiczne** – reprezentowane przez glebę, **kamieniste** – reprezentowane przez zwietrzliny gliniaste oraz **skaliste** – reprezentowane przez skałę twardą (piaskowiec).

Grunty te, poza organicznymi, podzielono na kategorie geotechniczne, z których grunty kategorii VI, zaliczono do „5” kategorii urabialności, natomiast grunty kategorii VII, zaliczone zostały do „7” kategorii urabialności.

W omawianym otworze wody gruntowej nie nawiercono. Należy jednak pamiętać, iż po długotrwałych opadach atmosferycznych, jak i w okresie roztopów wiosennych, w podłożu terenu badań zwierciadło wody gruntowej może się podnieść o około 0,50 m. Zatem w przypadku napotkania lokalnego, zawieszonego poziomu wód gruntowych, należy wykonać odwodnienie bezpośrednio z dna wykopu. Wykop należy także zabezpieczyć przed napływem wód opadowych.

Z uwagi na fakt, iż w rejonie otworu nr 1, na głębokości 1,10 m występuje skała twarda – piaskowiec, jej odsłonięcie wymagać będzie użycia specjalistycznych narzędzi.

Analizując warunki gruntowe występujące na omawianym terenie, stwierdza się że podłoże stwarza warunki do bezpośredniego posadowienia projektowanego wodociągu.

Warunki gruntowe w strefie głębokości wykopów pod projektowany wodociąg określono na profilu litologicznym, który wrysowano i opisano na profilu podłużnym wodociągu (patrz – rys. nr 2), a lokalizację odwiercenia otworu badawczego zaznaczono na projekcie zagospodarowania terenu (patrz – rys. nr 1).

Wyniki badań budowy geologicznej i zalecenia geologa oraz profile litologiczne otworów przedstawiono w opinii geotechnicznej, stanowiącej odrębne opracowanie.

5. Usytuowanie i układ wysokościowy

Wodociąg objęty niniejszym opracowaniem został usytuowany w tzw. „terenie ogólnodostępnym”, tj. w pasie drogi wojewódzkiej nr 745 (ul. Jana Pawła II) w km 1+491,10 – 1+497,40.

Trasa projektowanego odcinka wodociągu została pokazana na mapie sytuacyjno-wysokościowej w granicach oprac. zaznaczonych literami ABCDEF-A. – patrz rys. nr 1.

Wysokościowo rzędne projektowanego wodociągu dowiązane zostały do rzędnych projektowanego wodociągu zlokalizowanego w ul. Jana Pawła II oraz do występującego w tym rejonie innego uzbrojenia, a także do rzędnych projektowanego terenu i uzbrojenia, zaprojektowanego w ramach przebudowy drogi wojewódzkiej.

Profil podłużny projektowanego odcinka wodociągu przedstawiono na rys. nr 2.

6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu, zamyka się w granicach działek objętych projektem zagospodarowania terenu i obejmuje nieruchomości: działkę nr ewid. 744/2 – obręb 0007 Masłów Pierwszy oraz działkę nr ewid.: 1443/3 – obręb 0004 Dąbrowa, jednostki ewidencyjnej: 260409_2 Masłów.

Niniejsze przedsięwzięcie nie powoduje ograniczenia w sposobie zagospodarowania działek sąsiednich i nie wpływa na wykonywanie ich prawa własności.

Projektowana inwestycja nie wymaga utworzenia strefy ograniczonego użytkowania, o której mowa w art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 9, art. 16 i art. 17 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 282) dla projektowanej inwestycji brak jest ograniczeń wynikających z potrzeb ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Zgodnie z zapisami art. 113 ust. 2 w związku z art. 114 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 z późn. zm.) oraz w myśl zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112) projektowana inwestycja nie generuje ponadnormatywnych poziomów hałasu.

W rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 868 z późn. zm.) teren inwestycji nie jest położony na terenach górniczych, w granicach obszaru inwestycji nie występują udokumentowane złoża kopalin mineralnych, ani nie jest on zagrożony osuwaniem się mas ziemnych.

Zgodnie z ustawą o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 283), jak również zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 z późn. zm.), związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, projektowana inwestycja polegająca na budowie przewodów wodociągowych rozdzielczych (zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 71 rozporządzenia) nie zalicza się ani do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i nie jest dla niej wymagane uzyskanie decyzji organu o środowiskowych uwarunkowaniach.

7. Ustalenia dodatkowe

Projektowany odcinek wodociągu objęty jest obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego dla sołectw Masłów Pierwszy i Dąbrowa, na terenie gminy Masłów.

Ustalenia planu dotyczącego obrębu 0007 – Masłów Pierwszy, objętego niniejszą inwestycją, zostały wprowadzone Uchwałą Rady Gminy Masłów Nr XLV/346/2010 z dnia 18 marca 2010 r., ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Woj. Świętokrzyskiego Nr 178 z dnia 14 czerwca 2010 r., poz. 1641, wraz z rozstrzygnięciem nadzorczym Nr IG.III.7041/2-37/10 Wojewody Świętokrzyskiego z 22 kwietnia 2010 r., ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Woj. Świętokrzyskiego Nr 178, z dnia 14 czerwca 2010 r., poz. 1652, natomiast ustalenia planu dotyczącego obrębu 0004 – Dąbrowa, zostały wprowadzone Uchwałą Rady Gminy Masłów Nr L/389/10 z 19 sierpnia 2010 r., ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Woj. Świętokrzyskiego Nr 275, z dnia 12 października 2010 r., poz. 2794.

Na podstawie aktualnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stwierdza się, że teren na którym zaprojektowano wodociąg wraz z uzbrojeniem, nie podlega ochronie prawnej w aspekcie dziedzictwa kulturowego i zabytków, ochronie środowiska i zdrowia ludzi oraz nie znajduje się on na terenach górniczych i na terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemi. Ponadto nie znajduje się też w obszarze Natura 2000 i nie będzie negatywnie oddziaływać na ten obszar.

Poniżej podano odległości projektowanego zamierzenia inwestycyjnego od najbliższych położonych obszarów chronionych:

- rezerwaty:
 - Sufraganiec, leżący w kierunku zachodnim, w odległości ca 5,77 km;
 - Barcza, leżący w kierunku północnym, w odległości ca 6,24 km;
- parki krajobrazowe:
 - otulina Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego, leżąca w kierunku północno-zachodnim, w odległości ca 4,88 km;
- parki narodowe:
 - otulina Świętokrzyskiego Parku Narodowego, leżąca w kierunku północno-wschodnim, w odległości ca 6,18 km;
- obszary chronionego krajobrazu:
 - Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu – w obszarze;
 - Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu, leżący w kierunku północno-zachodnim, w odległości ca 0,62 km;
 - Suchedniowsko-Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu, leżący w kierunku północnym, w odległości ca 4,88 km;
- specjalne obszary ochrony Natura 2000:
 - Ostoja Wierzejska, leżąca z kierunku północno-zachodnim, w odległości ca 2,10 km;
 - Przełom Lubrzanki, leżący z kierunku wschodnim, w odległości ca 4,29 km;

Teren, na którym zaprojektowany został wodociąg, znajduje się w zasięgu obszaru chronionego prawem, w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody, tj. Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, ustanowionego uchwałą Nr XIV/200/2015 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 7 września 2015 r. (Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego z dnia 14 września 2015 r., poz. 2655).

Projektowana inwestycja, objęta niniejszym opracowaniem, leży na terenie strefy „C” (o najmniejszych restrykcjach) i nie narusza zakazów przewidzianych dla tego obszaru oraz nie stoi w sprzeczności z regulacjami określonymi dla w/w obszaru, a co za tym idzie – nie wpłynie negatywnie na środowisko przyrodnicze chronionego obszaru.

Przedsięwzięcie nie będzie powodować ograniczenia w sposobie zagospodarowania działek sąsiednich. Teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Realizowana budowa nie będzie powodowała wytworzenia odpadów szkodliwych dla środowiska. Materiały zastosowane do budowy wodociągu winny być przyjazne dla środowiska i posiadać atesty potwierdzające ich przydatność do wbudowania.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 ustawy z 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 701 z późn. zm.) posiadaczem odpadów jest wytwórca odpadów, tj. wykonawca robót, który jest zobowiązany do postępowania z nimi w sposób zgodny z zasadami gospodarki odpadami, o których mowa w art. 16 – 31, w tym do prowadzenia procesów przetwarzania odpadów w taki sposób, aby procesy te oraz powstające w ich wyniku odpady nie stwarzały zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi oraz środowiska. Nadmiar ziemi z wykopów oraz grunty nie nadające się do wykonania zasypki, należy wywieźć na składowisko odpadów lub w miejsce wskazane przez Inwestora.

W obrębie pasa drogowego DW 745 nie występuje zadrzewienie. Drzewa i krzewy ozdobne występują na działce prywatnej, za ogrodzeniem posesji.

II. Część opisowa do projektu architektoniczno-budowlanego

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

**„Wodociąg w miejscowości Masłów Pierwszy, gm. Masłów
– Rodzinne ogrody działkowe – Zielona Dolina
– w pasie drogi wojewódzkiej nr 745”**,

realizowany w ramach zadania inwestycyjnego pn.:

*„Opracowanie projektu sieci wodociągowej wraz z przyłączem (punktem czerpalnym),
Masłów Pierwszy – Rodzinne ogrody działkowe – Zielona Dolina”.*

Adres inwestycji: Masłów Pierwszy, ul. Jana Pawła II, gm. Masłów;
Jednostka ewidencyjna: 260409_2 Masłów;
Obręb – nr działek ewid.: **0007 Masłów Pierwszy** – działka nr ewid.: 744/2;
0004 Dąbrowa – działka nr ewid.: 1443/3;

2. Nazwa Inwestora i jego adres

Gmina Masłów
ul. Spokojna 2, 26 – 001 Masłów

3. Nazwa jednostki projektowej i skład zespołu projektowego

Zakład Projektowo-Usługowy „**POL-WOD**” Jerzy Polit
25 – 516 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 16/4

mgr inż. Sylwia Sadkowska – upr. bud. nr SWK/0093/PWOS/14

Jerzy Polit

mgr inż. Ewelina Krawczyk

inż. Edward Biały – upr. bud. nr 234/KL/74

4. Podstawa opracowania

- warunki techniczne wydane przez Spółkę „Wodociągi Kieleckie”;
- wypis i wyrys z Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla sołectw: Masłów Pierwszy i Dąbrowa, na terenie gminy Masłów;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- opracowanie określające geotechniczne warunki posadowienia wodociągu;
- wizja lokalna w terenie;
- aktualne normy, katalogi i literatura branżowa.

5. Przeznaczenie i zakres obiektu budowlanego

Projektowany wodociąg umożliwi zaopatrzenie w wodę i ochronę przeciwpożarową istniejącej oraz przewidywanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług komercyjnych w rejonie objętym niniejszą inwestycją.

Niniejsza inwestycja obejmuje budowę odcinka wodociągu w miejscowości Masłów Pierwszy, w granicach opracowania ABCDEF-A.

Zakres niniejszego opracowania przedstawia się następująco:

- ❖ sieć wodociągowa:
 - z rur i kształtek polietylenowych **PE100, SDR11**, o średnicy ϕ **225/20,5 mm**, długości: **L= 7,80 m**;
- ❖ armatura:
 - zasuwa żeliwna kołnierkowa o średnicy ϕ **200 mm – 1 szt.**;
- ❖ rury ochronne:
 - rura PVC (SN8) o średnicy ϕ **500 mm**, długości **L = 3,00 m**;
- ❖ ocieplenie wodociągu:
 - dwudzielna otulina termoizolacyjna z twardej pianki PU o grubości 50 mm w osłonie z folii PVC pokrytej warstwą aluminiową, długości **L = 3,00 m**;

Należy stosować armaturę producentów posiadających wdrożony system zarządzania jakością zgodny z EN ISO 9001 lub inny, równoważny system zarządzania jakością.

Rury oraz złączki winny posiadać Attest Higieniczny wydany przez NIZP – PZH dopuszczający je do stosowania przy budowie rurociągów służących do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, zaś kształtki z żeliwa sferoidalnego dodatkowo powinny posiadać Certyfikat Zgodności wydany przez niezależną akredytowaną instytucję, potwierdzający ich zgodność ze wszystkimi wymogami normy PN-EN 545.

6. Rozwiązania budowlane określające formę i funkcję obiektu

Funkcją projektowanego wodociągu jest zaopatrzenie w wodę dla potrzeb bytowo-gospodarczych oraz ochrony przeciwpożarowej zarówno istniejącej, jak również planowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług komercyjnych w obrębie objętym niniejszą inwestycją.

Odcinek wodociągu wraz z uzbrojeniem stanowi podziemny obiekt liniowy, który został usytuowany w tzw. „terenie ogólnodostępnym”, tj. w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 745 (ul. Jana Pawła II). Wodociąg zlokalizowano w poboczu, w odległości około 0,20 ÷ 0,90 m od krawędzi istniejącej jezdni. Obiekt nie wymaga projektowania strefy ochronnej. Trasa projektowanego odcinka wodociągu została przedstawiona na rys. nr 1 w granicach opracowania ABCDEF-A.

Wysokościowo rzędne projektowanego wodociągu dowiązane zostały do rzędnych projektowanego wodociągu zlokalizowanego w ul. Jana Pawła II oraz do występującego w tym rejonie innego uzbrojenia, a także do rzędnych projektowanego terenu i uzbrojenia, zaprojektowanego w ramach przebudowy drogi wojewódzkiej. Profil podłużny projektowanego wodociągu został przedstawiony na rys. nr 2.

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur polietylenowych PE 100 SDR 11 o średnicy **ϕ 225/20,5mm** na ciśnienie PN = 1,6 MPa, charakteryzujące się dobrymi właściwościami hydraulicznymi i dużą wytrzymałością. Rury łączone poprzez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe o wytrzymałości na ciśnienie 1,6 MPa. Do łączenia oraz formułowania układów przestrzennych rurociągów z PE zastosowano kształtki z PE nadające się do zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego oraz z żeliwa sferoidalnego. Przy połączeniu rur PE z innym rodzajem materiału (żeliwo SF) zastosowano tuleje kołnierkowe i kołnierze stalowe. Bezpośrednio za włączeniem na projektowanym wodociągu należy zamontować zasuwę odcinającą z żeliwa SF o średnicy DN200 mm ozn. „Z1”.

Z uwagi na lokalizację wodociągu pod istniejącym i projektowanym przepustem drogowymi, aby uniknąć możliwości przemarzania rurociągu, w miejscu przejść odcinka wodociągu pod dnem przepustu, zostało zaprojektowane ocieplenie przewodu – w postaci dwudzielnej (segmentowej) otuliny termoizolacyjnej z twardej pianki PU w osłonie z folii PVC pokrytej warstwą aluminiową w rurze ochronnej z PVC.

Wodociąg projektuje się wykonać rozkopem w wykopie wąskoprzestrzennym, rozpartym, z odpowiednim zabezpieczeniem ścian przed możliwością obrywania się. Zasyпка i zagęszczenie wykopów w strefie posadowienia ręcznie, powyżej mechanicznie gruntem piaszczystym. Zasypanie wykopu z zagęszczeniem warstwami po 30 cm do uzyskania stopnia zagęszczenia $I_d \geq 1,0$. Teren inwestycji po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego.

7. Informacje mające wpływ na uzasadnione interesy osób trzecich

Projektowany odcinek wodociągu wraz z uzbrojeniem, w granicach opracowania ABCDEF-A, usytuowany został w tzw. „terenie ogólnodostępnym”, tj. w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 745 Dąbrowa – Masłów – Radlin, będącej w zarządzie Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Kielcach.

Projektowana inwestycja nie powoduje ograniczenia w sposobie zagospodarowania działek sąsiednich oraz nie wpływa na wykonanie ich prawa własności. Przedsięwzięcie nie zmieni również dotychczasowego przeznaczenia gruntów.

Realizacja zaprojektowanej sieci wodociągowej nie spowoduje żadnych ujemnych zjawisk i nie będzie uciążliwa dla otoczenia.

Działki zajęte czasowo na cele związane z realizacją inwestycji należy przywrócić do stanu pierwotnego lub zagospodarować w sposób uzgodniony z właścicielem lub użytkownikiem danej działki.

8. Ochrona przeciwpożarowa budynków

Projektowany wodociąg stanowi także źródło wody do celów przeciwpożarowych. Teren przeznaczony jest pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i usług komercyjnych, stanowi jednostkę osadniczą o liczbie mieszkańców poniżej 2000.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) dla takiej jednostki osadniczej przyjęto:

- nominalna średnica przewodów wodociągowych, na których przewiduje się instalowanie hydrantów zewnętrznych przeciwpożarowych, powinna wynosić co najmniej DN 100 mm – w sieci obwodowej i DN 125 mm – w sieci rozgałęznej.

Zgodnie z „Aktualizacją koncepcji programowej zaopatrzenia w wodę Gminy Masłów”, na omawianym odcinku zaprojektowano wodociąg o średnicy nominalnej DN200 mm – z rur PE o średnicy ϕ 225 mm.

- nominalna wydajność hydrantu zewnętrznego ϕ 80 mm nie może być mniejsza niż 10 dm³/s mierzona na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, przy ciśnieniu nominalnym 0,20 MPa.

Zgodnie z warunkami technicznymi „Wodociągów Kieleckich” Sp. z o.o., ciśnienie wody w istniejącej sieci wodociągowej oscyluje na wysokości około $p = 0,40$ MPa. Projektowany wodociąg spełnia te wymagania.

- hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe o średnicy DN 80 mm wyposażone w odcięcie umożliwiające ich odłączenie od sieci wodociągowej. Niezależnie od rodzaju odcięcia, powinny one pozostawać w położeniu otwartym. Hydranty nadziemne winny wystawać około 60 ÷ 70 cm ponad poziom terenu.

Na zaprojektowanym odcinku wodociągu nie przewidziano montażu hydrantów p.poż., natomiast ochrona przeciwpożarowa zostanie zapewniona z istniejącego hydrantu, zlokalizowanego po przeciwnej stronie drogi wojewódzkiej.

Projektowany wodociąg spełnia zarówno wymogi przepływu, jak i ciśnienia, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

9. Charakterystyka ekologiczna obiektu

Budowa niniejszego wodociągu wraz z armaturą nie spowoduje żadnych ujemnych zjawisk i nie będzie uciążliwa dla otoczenia. Inwestycja ta wpłynie wręcz na wzrost atrakcyjności terenu i podniesie standard życia mieszkańców.

Z opinii określającej geotechniczne warunki posadowienia wodociągu wynika, że na terenie niniejszej inwestycji nie występują poziomy wodonośne ani wysięki wodne, lecz w przypadku napotkania lokalnego, zawieszonego poziomu wód gruntowych, należy wykonać odwodnienie bezpośrednio z dna wykopu. Ponadto wykop należy zabezpieczyć przed napływem wód opadowych.

W obrębie pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 745 brak jest zadrzewienia. Drzewa i krzewy ozdobne występują jedynie na sąsiedniej działce, za ogrodzeniem posesji.

Realizowana budowa nie będzie powodowała wytworzenia odpadów szkodliwych dla środowiska. Zastosowane materiały do budowy sieci wodociągowej są przyjazne dla środowiska i mają atesty potwierdzające ich przydatność do wbudowania.

Zgodnie z zapisami art. 113 ust. 2 w związku z art. 114 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 z późn. zm.) oraz w myśl zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112) projektowana inwestycja nie generuje ponadnormatywnych poziomów hałasu. Wytwarzany hałas w czasie budowy wodociągu będzie krótkotrwały i nie będzie oddziałował negatywnie na otoczenie. Hałas powstający podczas realizacji będzie związany z pracą maszyn wykorzystywanych przy prowadzeniu budowy i ustanie po zakończeniu inwestycji.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 ustawy z 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 701 z późn. zm.) posiadaczem odpadów jest wytwórca odpadów, tj. wykonawca robót, który jest zobowiązany do postępowania z nimi w sposób zgodny z zasadami gospodarki odpadami. Nadmiar ziemi z wykopów oraz grunty nie nadające się do wykonania zasypki, należy wywieźć na składowisko odpadów lub w miejsce wskazane przez Inwestora.

Projektowane przedsięwzięcie znajduje się w obrębie wielkoprzestrzennego systemu ochrony przyrody woj. świętokrzyskiego, w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r., poz. 55), który na terenie sołectw: Dąbrowa, Masłów Pierwszy i Wola Kopcowa tworzy Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu.

Projektowana inwestycja znajduje się na terenie strefy „C”, która odznacza się najniższymi rygorami ochronnymi i nie narusza postanowień zawartych w Uchwale nr XIV/200/2015 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 7 września 2015 r. w sprawie wyznaczenia Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2015 r., poz. 2655) dla tego obszaru i nie stoi w sprzeczności z regulacjami dla niego określonymi, a co za tym idzie nie wpłynie negatywnie na środowisko przyrodnicze chronionego obszaru.

Projektowany wodociąg nie znajduje się też w obszarze Natura 2000 i nie będzie negatywnie oddziaływać na ten obszar.

10. Uwagi końcowe

Przed rozpoczęciem prac Inwestor winien uzyskać pozwolenie na budowę lub zgłoszenie budowy w myśl art. 30a ustawy Prawo budowlane, a wykonawca robót winien wystąpić do „Wodociągów Kieleckich” o wydanie zezwolenia na wykonanie robót oraz do zarządcy drogi (tj. ŚZDW w Kielcach) o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego

dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym i umieszczenia urządzenia w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 745.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonawca robót winien powiadomić przedstawicieli instytucji, które są właścicielami poszczególnych elementów uzbrojenia podziemnego, celem nadzorowania przez te instytucje prac wykonywanych w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia. W przypadku robót pod liniami energetycznymi – kable należy wyłączyć spod napięcia.

Całość robót wykonać i odebrać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych – zeszyt 3”, instrukcją montażową producenta rur, a także zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i normami oraz wymaganiami BHP.

W czasie realizacji projektowanego wodociągu należy przestrzegać Zarządzenia Prezesa „Wodociągów Kieleckich” nr 11/2000 w sprawie ochrony przed skażeniem.

Wykonawca – przed rozpoczęciem robót, winien zapoznać się z treścią uzgodnień i opinii oraz uwzględnić wszystkie uwagi w nich zawarte.

Rury i kształtki do budowy wodociągu winny mieć atest PZH, dopuszczający je do stosowania przy budowie rurociągów do przesyłu wody do spożycia przez ludzi.

Wykopy w pobliżu ruchu ulicznego (zwłaszcza ruchu kołowego) należy zabezpieczyć zgodnie z aktualnie obowiązującymi wymogami.

Wszystkie wątpliwości, które wynikną w trakcie wykonywania robót budowlanych, należy wyjaśnić z autorem opracowania, w ramach zleconego nadzoru autorskiego.

Wytczenie osi zaprojektowanego odcinka wodociągu należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Wszelkie roboty ziemne należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności i przepisów BHP. Odbioru robót należy dokonać zgodnie z normą PN-EN 1610, zaś próbę szczelności przewodów wodociągowych należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10725.

Wodę do prób szczelności pobrać z istniejącej sieci wodociągowej, na warunkach określonych przez Użytkownika sieci.

Po zrealizowaniu przewodu (lecz przed jego zasypaniem) należy zlecić jednostce geodezyjnej wykonanie inwentaryzacji powykonawczej. Inwentaryzacja winna uwzględnić: rzędne charakterystycznych punktów i szczegółowy opis wszystkich węzłów montażowych.

Teren inwestycji po zakończeniu robót w pasie drogowym bezwzględnie należy odtworzyć zgodnie z warunkami odtworzenia pasa drogowego, a poza pasem robót – teren należy przywrócić do stanu przed inwestycją.

Działki zajęte czasowo na cele związane z realizacją inwestycji bezwzględnie należy przywrócić do stanu pierwotnego lub zagospodarować w sposób uzgodniony z właścicielem lub użytkownikiem danej działki.

Wykonany wodociąg, przed zasypaniem, wykonawca winien zgłosić do odbioru technicznego do „Wodociągów Kieleckich”, z pełną inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą.

Opracował:

Sprawdził:

Projektował:

Jerzy Polit

inż. Edward Biały

mgr inż. Sylwia Sadkowska

mgr inż. Ewelina Krawczyk

III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

**„Wodociąg w miejscowości Masłów Pierwszy, gm. Masłów
– Rodzinne ogrody działkowe – Zielona Dolina
– w pasie drogi wojewódzkiej nr 745”,**

realizowany w ramach zadania inwestycyjnego pn.:

*„Opracowanie projektu sieci wodociągowej wraz z przyłączem (punktem czerpalnym),
Masłów Pierwszy – Rodzinne ogrody działkowe – Zielona Dolina”.*

Adres inwestycji: Masłów Pierwszy, ul. Jana Pawła II, gm. Masłów;
Jednostka ewidencyjna: 260409_2 Masłów;
Obręb – nr działek ewid.: **0007 Masłów Pierwszy** – działka nr ewid.: 744/2;
0004 Dąbrowa – działka nr ewid.: 1443/3;

2. Nazwa Inwestora i jego adres

Gmina Masłów
ul. Spokojna 2, 26 – 001 Masłów

3. Nazwa jednostki projektowej i skład zespołu projektowego

Zakład Projektowo-Usługowy „**POL-WOD**” Jerzy Polit
25 – 516 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 16/4

mgr inż. Sylwia Sadkowska – upr. bud. nr SWK/0093/PWOS/14
Jerzy Polit

mgr inż. Ewelina Krawczyk
inż. Edward Biały – upr. bud. nr 234/KL/74

4. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres niniejszego opracowania obejmuje budowę odcinka wodociągu w pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 745 w km 1+491,10 – 1+497,40, w granicach opracowania ABCDEF-A. Nowoprojektowany wodociąg umożliwi zaopatrzenie w wodę, a także ochronę przeciwpożarową istniejącej i przewidywanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i tereny usług komercyjnych w rejonie objętym niniejszą inwestycją.

Zakres niniejszego opracowania przedstawia się następująco:

- ❖ sieć wodociągowa:
 - z rur i kształtek polietylenowych **PE100, SDR11**, o średnicy ϕ **225/20,5 mm**, długości: **L= 7,80 m**;
- ❖ armatura:
 - zasuwa żeliwna kołnierkowa o średnicy ϕ **200 mm** – **1 szt.**;
- ❖ rury ochronne:
 - rura PVC (SN8) o średnicy ϕ **500 mm**, długości **L = 3,00 m**;
- ❖ ocieplenie wodociągu:
 - dwudzielna otulina termoizolacyjna z twardej pianki PU o grubości 50 mm w osłonie z folii PVC pokrytej warstwą aluminiową, długości **L = 3,00 m**;

Należy stosować armaturę producentów posiadających wdrożony system zarządzania jakością zgodny z EN ISO 9001 lub inny, równoważny system zarządzania jakością.

Rury oraz złączki winny posiadać Atest Higieniczny wydany przez NIZP – PZH dopuszczający je do stosowania przy budowie rurociągów służących do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, zaś kształtki z żeliwa sferoidalnego dodatkowo powinny posiadać Certyfikat Zgodności wydany przez niezależną akredytowaną instytucję, potwierdzający ich zgodność ze wszystkimi wymogami normy PN-EN 545.

Kolejność realizacji robót jest następująca:

- wytyczenie wodociągu;
- rozbiórka nawierzchni w pasie robót;
- wykonanie wykopów;
- budowa wodociągu wraz z uzbrojeniem;
- próba szczelności;
- dezynfekcja wodociągu;
- wpięcie do wodociągu;
- inwentaryzacja powykonawcza;
- zasypka wykopu wraz z jej warstwowym zagęszczeniem;
- odtworzenie istniejącej nawierzchni;
- oznaczenie zamontowanej armatury;
- odbiór robót.

Prace związane z zagospodarowaniem terenu winny być zrealizowane po wykonaniu zasypki wykopów.

5. Istniejące obiekty budowlane

Droga wojewódzka nr 745 (ul. Jana Pawła II) jest drogą urządzoną o nawierzchni asfaltowej w stanie dobrym, z obustronnym poboczem utwardzonym tłuczniem i rowami odwadniającymi. Omawiany teren, zgodnie z ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, przeznaczony jest pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i tereny usług komercyjnych.

Z uzbrojenia komunalnego w tym rejonie występuje:

- sieć wodociągowa wraz z przyłączami;
- sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami;
- sieć kanalizacji deszczowej – rowy, przepust;
- napowietrzna i podziemna linia elektroenergetyczna;
- napowietrzna i podziemna linia telekomunikacyjna;

6. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Realizacja projektowanej inwestycji może stwarzać zagrożenie związane z:

- wykonywaniem wykopów, przy prowadzeniu których występuje ryzyko upadku z wysokości;
- robotami w pasie drogowym;
- robotami wykonywanymi w pobliżu linii elektroenergetycznych;
- robotami związanych z załadunkiem i rozładunkiem, a także z przemieszczaniem w pionie materiałów budowlanych;
- robotami wykonywanymi przy betonowaniu (wykonanie bloków oporowych), itp.;

7. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

L.p.	Rodzaj zagrożenia	Czas występowania
1.	Wpadnięcie do wykopu	w okresie wykonywania wykopu pod sieć wodociagową;
2.	Zasypanie ziemią w wykopie	wykonywanie wykopów wąskoprzestrzennych, układanie (montaż) wodociągu;
3.	Potknięcie się na tym samym poziomie	przez cały rok;
4.	Poślizgnięcie się na tym samym poziomie	
5.	Kontakt z przedmiotem będącym w ruchu	
6.	Rozerwanie się części narzędzi ręcznych	
7.	Najechnięcie przez środki transportu drogowego	
8.	Uderzenie przez części ruchome i wirujące	
9.	Uderzenie o nieruchome przedmioty	
10.	Porażenie prądem	przez cały okres budowy oraz szczególnie w czasie prowadzenia robót w pobliżu oraz pod czynnymi liniami energetycznymi;
11.	Hałas	w okresie wykonywania wykopów, betonowania, zagęszczania gruntu, pracy sprężarki, itp.;
12.	Upadek z wysokości	w okresie wykonywania wykopów oraz ich zasypywania, demontażu szalunków, itp.;
13.	Spadające przedmioty, drobne detale	j.w.;
14.	Kontakt z przedmiotami ostrymi oraz szorstkimi	w czasie wykonywania robót: zbrojarskich, betoniarskich i ciesielskich;
15.	Zachłapanie oczu	w czasie betonowania, dezynfekcji wody;
16.	Zaprószenie oczu	w czasie cięcia drewna;
17.	Wdychanie substancji szkodliwych	w czasie robót malarskich oraz podczas dezynfekcji wody;
18.	Wibracje	w czasie robót rozbiórkowych nawierzchni drogowej przy użyciu narzędzi pneumatycznych, podczas zagęszczania wykopów, itp.;
19.	Poparzenie	w czasie wykonywania prac spawalniczych;
20.	promieniowanie podczerwone i nadfioletowe	
21.	Wybuch gazu	

8. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- przed dopuszczeniem do pracy pracowników zatrudnionych na danych stanowiskach robotniczych, należy ich przeszkolić w zakresie szkolenia wstępnego na stanowisku pracy. Szkolenie powinien przeprowadzić kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona. Szkolenie pracowników podwykonawców winni przeprowadzać kierownicy robót podwykonawców. Odbycie szkolenia powinno zostać potwierdzone odpowiednim zaświadczeniem oraz odnotowane w dzienniku szkoleń;
- przed rozpoczęciem robót szczególnie niebezpiecznych, kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona, powinni przeprowadzić dodatkowy instruktaż bezpiecznego wykonywania tego rodzaju robót oraz określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska. Fakt odbycia instruktażu należy odnotować w dzienniku szkoleń;
- przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych należy stosować ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych – zeszyt 3”;

Powyższe wytyczne określają warunki techniczne prowadzenia robót oraz nakazują między innymi:

- stosowanie w czasie pracy odpowiednich i nieszkodliwych urządzeń, jak również odzieży roboczej;
- zabezpieczenie robót prowadzonych w pobliżu ruchu ulicznego (zarówno kołowego, jak i pieszego), zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- ostrożne prowadzenie robót w pobliżu takich urządzeń uzbrojenia komunalnego, jak kable elektroenergetyczne i telekomunikacyjne, rurociągi wody i gazu, kanały sanitarne, napowietrzne linie energetyczne, przewody światłowodowe, itp.;
- zachowanie odpowiednich środków ostrożności podczas używania wszelkiego rodzaju środków do dezynfekcji wody, itp.;

9. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom, wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

a) środki ochrony osobistej

Pracownicy wykonując roboty ziemne oraz instalacyjne w drogach wewnętrznych, a przede wszystkim w pasie drogowym drogi powiatowej – bezwzględnie zobowiązani są chodzić w kamizelkach ostrzegawczych. Pracownicy zatrudnieni przy robotach, przy których może nastąpić uderzenie przez ruchome lub nieruchome przedmioty (np. roboty ciesielskie, zbrojarskie, betoniarskie, montaż uzbrojenia, rusztowań, itp.), zobowiązani są do używania kasków ochronnych.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości oraz niezabezpieczonych ochronami zbiorowymi, zobowiązani są używać szelek bezpieczeństwa.

Konieczność używania innych ochron indywidualnych określa bezpośredni przełożony pracownika, przed skierowaniem go do konkretnej pracy.

Sprzęt i narzędzia używane podczas pracy należy utrzymywać w stałej sprawności technicznej.

Ponadto każda grupa robocza winna posiadać apteczkę podręczną z wyposażeniem w materiały opatrunkowe i pierwszej pomocy.

b) zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych

Materiały niebezpieczne występujące na budowie to:

- gazy techniczne acetylen i tlen, który należy przechowywać w pomieszczeniach wykonanych z siatki stalowej z dachami o lekkiej konstrukcji. Butle używane do prac spawalniczych będą przemieszczane na wózku dwukołowym, natomiast zawory będą chronione przed uszkodzeniem. Magazyn na gazy należy wyposażyć w gaśnicę.
- środki do dezynfekcji wody należy przechowywać w opakowaniach fabrycznych, w osobnym – posiadającym wentylację grawitacyjną, magazynie.

c) zabezpieczenie wykonawstwa robót

Teren budowy winien być oznakowany tak, aby zwracał uwagę uczestników komunikacji na plac budowy i wynikające z tego powodu niebezpieczeństwa oraz skłaniał ich do ostrożnego zachowania. Wjazd i wyjazd z placu budowy musi zapewnić bezkolizyjne połączenie z siecią dróg publicznych i nie może powodować zakłóceń w ruchu.

Roboty ziemne oraz montażowe wzdłuż ciągu komunikacyjnego należy ograniczyć czasowo do minimum. Wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi lub taśmą z PE.

Prace prowadzone przy liniach napowietrznych elektrycznych niskiego napięcia w odległości mniejszej niż 3 m oraz w odległości mniejszej niż 5 m od linii napowietrznej średniego napięcia, należy wykonywać tylko ręcznie lub przy wyłączonym napięciu.

Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia prowadzić pod nadzorem właściciela danego uzbrojenia.

10. Uwagi końcowe

Przed rozpoczęciem robót, Kierownik budowy winien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany „planem BIOZ”, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126 z późn. zm.).

Opracował:

Sprawdził:

Projektował:

Jerzy Polit

inż. Edward Biały

mgr inż. Sylwia Sadkowska

mgr inż. Ewelina Krawczyk