

Firma Projektowo Usługowa Zbigniew Lorenc
42-690 Tworóg, ul. Wierzbowa 11

PROJEKT BUDOWLANY

Budowa sieci wodociągowej
w rejonie ulic Mickiewicza oraz Świerczewskiego
w Krupskim Młynie

(dz. nr 217/90, 89, 194/88, 193/88, 78, 80, 87, 83, 101)

[Podpis]
mgr inż. Zuzanna Maleska
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. SLK/1746/PWOS/07

INWESTORZY:

Gmina Krupski Młyn

ul. Krasickiego 9

42-693 Krupski Młyn

[Podpis]
mgr inż. Zuzanna Maleska
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. SLK/1746/PWOS/07

Dokumentację projektowała:

Maleska Zuzanna

Dokumentację opracowała:

Husak Ewelina *[Podpis]*

Dokumentację opracował:

Lorenc Zbigniew *[Podpis]*

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07.07.1994 Prawo Budowlane (Dz. U. nr 207/2003, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy inżyniersko - technicznej

[Podpis]
mgr inż. Zuzanna Maleska
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. SLK/1746/PWOS/07

CZERWIEC – 2015 rok

OPIS TECHNICZNY

I. INWESTOR

Gmina Krupski Młyn

ul. Krasickiego 9

42-693 Krupski Młyn

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestorów,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- warunki techniczne wydane przez Urząd Gminy w Krupskim Młynie
- pomiary w terenie,
- uzgodnienie Komisji Koordynacyjnej z dnia 09.07.2015r.,
- Zgoda wejścia w teren działek Gminy Krupski Młyn
- pisemne zgody właścicieli działek do których zostały zaprojektowane przyłącza wodociągowe,
- obowiązujące normy i przepisy branżowe dotyczące projektowania sieci i przyłączy wodociągowych.

III. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami wodociągowymi do budynków mieszkalnych w Krupskim Młynie w rejonie ulic Mickiewicza i Świerczewskiego.

W ulicy Mickiewicza oraz Świerczewskiego zaprojektowano wodociągi o średnicy DN90mm PE HD PN 10 klasy 100, natomiast przyłącza do budynku zostały zaprojektowane z rur DN32mm PEHD PN 10 klasy 100. Do budynków przy ulicy Głównej 1 i 3 został zaprojektowany wodociąg o średnicy DN50mm PEHD PN 10 klasy 100. Na sieci zostały zaprojektowane hydranty, trzy naziemne i jeden podziemny.

IV. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

1. Warunki terenowe

Włączenie projektowanej sieci nastąpi do istniejącego wodociągu DN90mm PE w Parku Gminnym na działce będącej własnością Gminy Krupski Młyn, dz. nr 78.

Inwestycja prowadzona będzie na działkach:

Nr działki	Nazwisko współwłaściciela	Adres współwłaściciela
217/90; 89; 194/88; 78; 80; 87; 101	Gmina Krupski Młyn	ul. Krasickiego 9, 42-693 Krupski Młyn
125/88	Dudek Alojzy Stefania	ul. Główna 1/2, 42-693 Krupski Młyn
193/88	Misztal Ewelina Jacek	ul. Główna 3/3, 42-693 Krupski Młyn
	Gmina Krupski Młyn	ul. Krasickiego 9, 42-693 Krupski Młyn
	Zuń Henryk Anna	ul. Główna 3/2, 42-693 Krupski Młyn
195/91	Skóra Mirosława Wosińska Anna	ul. Mickiewicza 3, 42-693 Krupski Młyn
	Rybka Edward Helena	ul. Mickiewicza 3/2, 42-693 Krupski Młyn
	Dawydzik Artur Wanda	ul. Mickiewicza 3/1, 42-693 Krupski Młyn
	Ziaja Jerzy Anna	ul. Mickiewicza 3/3, 42-693 Krupski Młyn
243/81	Szreniawa Marek Anna	Ul. 1-go Maja 9, 42-693 Krupski Młyn
95	Przegroda Jacek Wanda	ul. Dąbrowskiego 5/4, 42-693 Krupski Młyn
82	Serafin Stanisław Urszula	ul. Mickiewicza 2/2, 42-693 Krupski Młyn
83	Krocze Krystian	ul. Mickiewicza 2/1, 42-693 Krupski Młyn
	Krocze Jerzy	ul. Mickiewicza 2/1, 42-693 Krupski Młyn
	Sapiński Aleksander Amalia	ul. Mickiewicza 2/1, 42-693 Krupski Młyn
103	Gmina Krupski Młyn	ul. Krasickiego 9, 42-693 Krupski Młyn
	Mielczarek Henryk Alicja	ul. Mickiewicza 7/2, 42-693 Krupski Młyn
102	Gmina Krupski Młyn	ul. Krasickiego 9, 42-693 Krupski Młyn
	Piecuch Danuta	ul. Kasprowicza 15/1, 42-693 Krupski Młyn
96	Stryc Andrzej Teresa	ul. Mickiewicza 5/2, 42-693 Krupski Młyn
171/104	Ponitka Dariusz	ul. Świerczewskiego 2/3, 42-693 Krupski Młyn
	Popławski Waldemar	ul. Kasprowicza 5/6, 42-693 Krupski Młyn
98	Lipka Małgorzata	ul. Świerczewskiego 1/1, 42-693 Krupski Młyn
	Lipka Zdzisław	ul. Świerczewskiego 1/1, 42-693 Krupski Młyn
106	Piramowicz Sebastian	ul. Świerczewskiego 4/2, 42-693 Krupski Młyn
	Grzesiek Martin Eva	ul. Świerczewskiego 4, 42-693 Krupski Młyn
107	Święconek Ireneusz Barbara	ul. Świerczewskiego 4/2, 42-693 Krupski Młyn
99	Ponitka Regina	ul. Świerczewskiego 1/2, 42-693 Krupski Młyn

2. Uzbrojenie terenu

Na podstawie aktualnej mapy do celów projektowych oraz uzgodnienia Komisji Koordynacyjnej Starostwa Powiatowego w Tarnowskich Górach, na obszarze prowadzonej inwestycji stwierdzono występowanie różnorodnego uzbrojenia. Miejsce skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem szczegółowo zostały rozrysowane na profilach podłużnych stanowiących załącznik do dokumentacji.

Wszelkie roboty ziemne i montażowe wykonywać należy pod nadzorem właścicieli istniejącego uzbrojenia.

V. SIEĆ WODOCIĄGOWA

1. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy na całej długości projektowanego wodociągu należy wykonać przekopy kontrolne pod nadzorem właścicieli istniejącego uzbrojenia celem dokładnego ich zlokalizowania.

Wykopy pod ułożenie sieci wodociągowej przyjęto 50% sposobem mechanicznym oraz 50% sposobem ręcznym.

Wykopy projektuje się jako liniowe o szerokości 0,9 m. W miejscu włączenia do istniejącej sieci wodociągowej należy wykonać wykop obiektowy ręcznie z zachowaniem ostrożności z uwagi na ewentualne nie zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne.

Ściany pionowe wykopów umocnić płytami rozporowymi.

Wykopy zabezpieczyć przed ruchem kołowym i pieszym przez oznakowanie tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi, ogrodzenie, a w przypadku pory nocnej oświetlenie i przykrycie deskami.

Po ułożeniu rur wykonać obsypkę piaskową o grub. 0,3 m ponad wierzch rury po zagęszczeniu, a jej wykonanie nie może powodować przemieszczania się rur. Po wykonaniu obsypki można przystąpić do zasyпки wykopu gruntem rodzimym zagęszczając go warstwami grub. 15-20 cm. Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby w gruncie zasyпки nie było kamieni ani niczego co mogłoby uszkodzić rury. W przypadku stwierdzenia, że grunt rodzimy nie nadaje się do zasyпки należy dokonać wymiany gruntu w niezbędnej ilości wg ustaleń z Kierownikiem budowy.

Teren wokół skrzynek zasuw i hydrantów utwardzić brukowcem.

2. Roboty montażowe

Trasa projektowanej sieci wodociągowej została pokazana na planie zagospodarowania terenu.

Projektuje się sieć wodociągowa z rur DN 90mm PE HD PN10 klasy 100 o długości L=393,9m oraz DN 50mm PE PN 10 klasy 100 o długości L=83,8m.

Rury należy łączyć za pomocą zgrzewania doczołowego.

Wszystkie roboty montażowe należy wykonać zgodnie ze schematami montażowymi stanowiącymi załącznik do dokumentacji projektowej.

Zestawy hydrantowe należy wykonać zgodnie z planem zagospodarowania terenu oraz profilem podłużnym.

Zabudowane zasuwę oraz hydrant oznakować tabliczkami orientacyjnymi na trwałych elementach.

Rurociąg wraz z armaturą należy zmontować zgodnie z profilami podłużnymi dla sieci wodociągowej.

Przebieg trasy wodociągu oznakować taśmą lokalizacyjną z wkładką metalową, koloru biało-niebieskiego o szerokości 30 cm. Taśmę prowadzić na wys. 30 cm nad grzbietem rury z odpowiednim wyprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynki zasuwę

3. Roboty drogowe:

Na czas prowadzenia robót drogowych, należy zajmowany odcinek drogi zabezpieczyć i oznakować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r Dz. U. nr.177 poz. 1729.

Przejścia pod drogami wykonać metodą przewiertową zgodnie z Warunkami wydanymi przez Urząd Gminy Krupski Młyn. Po zakończeniu robót nawierzchnię pasa drogowego przywrócić do stanu pierwotnego – należy to do zadań Inwestorów.

4. Opis projektowanego przyłącza wodociągowego

Projekt obejmuje budowę 17 sztuk przyłączy wodociągowych z materiału PEHD PN10 klasy 100 o średnicach

DN 63mm, DN 50mm oraz DN32mm. Budowa przyłączy nastąpi do budynków mieszkalnych, oprócz działki nr 173/105 gdzie przyłącze zostanie wykonane tylko do granicy działki.

Roboty ziemne:

Pod projektowane przyłącze wykonać wykopy liniowe wąsko - przestrzenne o ścianach pionowych szerokości 0,6m i głębokości $H = 1,6m$. W miejscu włączenia wykonać wykop obiektowy o wymiarach: 1,5 x 1,5 x 2,0m głębokości. Całość robót ogrodzić barierami.

Przed ułożeniem rurociągu należy wykonać podsypkę piaskową grubości 20cm, zaś przykrycie rury wykonać również piaskiem do wysokości 30 cm nad grzbietem rury, następnie zasypywać gruntem złożonym obok wykopu bez kamieni.

Roboty montażowe:

Każdorazowo włączenie przyłącza nastąpi, do projektowanego wodociągu $\varnothing 90mm$ PE, za pomocą obejmy do nawiercania. Na każdym przyłączy należy zabudować zasuwę wodociągową tzw. domową o średnicy $Dn40mm$ z gwintem wewnętrznym DN 1".

Rury należy ułożyć na podsypce piaskowej grubości 10 cm, następnie wykonać obsypkę piaskiem 15-20 cm i ułożyć taśmę lokalizacyjno - ostrzegawczą z zatopioną wkładką metalową 20 - 30cm nad grzbietem rury.

Zgodnie z normą PN-92/E-05009/54 zabrania się uziemiania instalacji elektrycznej do instalacji wewnętrznej wykonanej z rur PE.

Zasuwę wodociągową należy uzbroić w obudowę teleskopową trzpieniową $\varnothing 50mm$ oraz skrzynkę uliczną do zasuw, którą należy oznakować tabliczką orientacyjną „D” utwierdzoną na stałym punkcie, zaś samą skrzynkę należy obrukować kamiennym brukowcem o wys. 16-18cm

Odwodnienie wykopów:

Gdyby podczas wykonywania wykopów wystąpiły deszcze o dużym natężeniu, wówczas wodę z wykopu należy odprowadzić do istniejącego rowu odwadniającego w ul. Imielin.

Aby zabezpieczyć układane rurociągi przed wypłynięciem podczas wystąpienia nawałnych deszczy i zalania wykopów, należy ułożone rury obciążyć workami z piasku o ciężarze 50 kg w odstępach co 5,0 m.

Przy małych ilościach wód opadowych, w miarę pogłębiania wykopu wodę należy odpompowywać za pomocą ustawionych na powierzchni terenu ręcznych lub spalinowych pomp membranowych.

W niniejszym opracowaniu nie określono ewentualnego pompowania wód z wykopów, dlatego też w przypadku wystąpienia takiej konieczności, wykonawca winien w porozumieniu z inwestorem oraz przy obecności inspektora nadzoru określić czas koniecznego pompowania.

5. Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja rurociągów

Po zakończeniu montażu rurociągu przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami i PN-B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wymagania i badania w zakresie szczelności przewodu. Szczelność przewodu powinna gwarantować utrzymanie ciśnienia próbnego przez okres 30 minut, podczas przeprowadzania próby hydraulicznej. Ciśnienie próbne powinno wynosić 1,5 ciśnienia roboczego, nie mniej niż 1 MPa (10 bar). Po pozytywnym wyniku próby, rurociąg dokładnie przepłukać wodą wodociągową w celu wypłukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych. Wodociąg z rur PE nie wymaga dezynfekcji. Dezynfekcję

przeprowadzić należy na wyraźne żądanie inwestora, lub w przypadku złych wyników pod względem bakteriologicznym wynikających z przeprowadzonych badań przez Stację SAN-EPID.

Wodociąg może być oddany do użytku po otrzymaniu od Stacji SAN-EPID pisemnego zaświadczenie o zdatności wody do picia.

VI. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na podst. art. 21a ustawy z dnia 9.07.1994r Prawo budowlane (Dz. U. nr 106 z 2000r. poz. 1126) z późniejszymi zmianami, przed przystąpieniem do robót kierownik budowy jest zobowiązany do opracowania "planu bioz" zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bioz w którym należy uwzględnić:

- zabudowanie tablic informacyjnych " Uwaga! Głębokie wykopy",
- prawidłowy sposób odeskowania pionowych ścian wykopów ,
- określenie bezpośredniej strefy zagrożenia przy pracy koparką,
- opracowanie schematu stanowiska pracy,
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy,
- zabezpieczenie wykopów przed dostępem osób trzecich,
- miejsce przechowywania dokumentacji budowy,
- lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

VII. UWAGI WYKONAWCZE


Przed przystąpieniem do robót ziemnych, do obowiązku inwestora należy:

- uzyskanie pozwolenia na budowę projektowanej sieci wodociągowej w Wydziale Architektury i Budownictwa Starostwa Powiatowego w Tarnowskich Górach,
- uzgodnienie niniejszego projektu oraz ustalenie sposobu jego realizacji w Urzędzie Gminy Krupski Młyn przy ulicy Krasickiego 9, 42-693 Krupski Młyn
- wystąpić do uprawnionej jednostki geodezyjnej o wytyczenie trasy i wykonanie dokumentacji powykonawczej,
- wystąpić o nadzór branżowy do wszystkich właścicieli uzbrojenia podziemnego występującego na trasie projektowanej sieci.

Ponadto do obowiązków inwestora należy:

- odpowiedzialność za zabezpieczenie wykopów przed dostępem osób postronnych,
- wykonanie całości robót zgodnie z niniejszym projektem,
- po zakończeniu robót doprowadzenie terenu drogi do stanu pierwotnego.

Całość robót należy wykonać zgodnie z Rozporz. MB i PMB z dnia 28.03.93r w sprawie BHP przy robotach budowlanych oraz zgodnie z „Wytycznymi Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych - cz.II. „Instalacje sanitarne..”.



mgr inż. Zuzanna Maleska
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Nz ewid. SLK/1746/PWOS/07