

Zakład Remontowo-Montażowy „INSTAL-GAZ” S.C.
Żołnowski Kazimierz, Żołnowska Irena
42-200 Częstochowa, ul. Starzyńskiego 1/84

PROJEKT BUDOWLANY odcinka wodociągu

Lokalizacja: Karczewice, ul. Łąkowa
dz.nr 109, 110
obr. 0006 Karczewice
jedn. ewid. 240405_2 Kłomnice

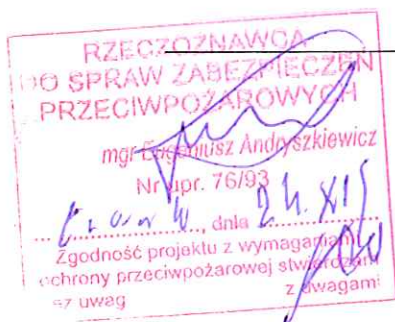
Inwestor: Gmina Kłomnice
ul. Strażacka 20
42-270 Kłomnice

Projektował: mgr inż. Lidia Antosik
upr. budowlane nr 75/98
członek ŚOIIB nr SLK/IS/1961/02

Lidia Antosik
mgr inż. Lidia Antosik
Upr. bud. Nr 75 UW Cz-wa
bez ograniczeń do projektowania
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
sanitarnych

Sprawdził: inż. Jerzy Więckowski
upr. budowlane nr 182/01
członek ŚOIIB nr SLK/IS/1396/02

Jerzy Więckowski
inż. inżynier Jerzy Więckowski
uprawnienie budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacji
i sieci sanitarnych nr ewid. 182/2001



Listopad 2020 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	Opis techniczny		str. 1 - 6
II.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony Zdrowia BIOZ		str. 7-9
III.	Załączniki		
	• Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłomnice		str. 10- 34
	• Warunki techniczne UG Kłomnice		str. 35
	• Opinia PZUDP		str. 36-37
	• Decyzja PZD w Częstochowie		str. 38-39
	• Oświadczenie projektanta i sprawdzającego		str. 40
	• Zaświadczenia o przynależności do ŚOIIB		str. 41-42
IV.	Część rysunkowa		
	• Orientacja	rys. nr 0	str. 43
	• Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500	rys. nr 1	str. 44
	• Profil odcinka wodociągu skala 1:100/500	rys. nr 2	str. 45
	• Schemat węzłów	rys. nr 3	str. 46
	• Bloki oporowe i podporowe	rys. nr 4	str. 47

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego odcinka wodociągu w m. Karczewice, ul. Łąkowa, gm. Kłomnice

*(dz. nr ew.: 109, 110
obr. 0016 Rzerzeczyce,
jedn. ewid 240405_2 Kłomnice)*

1. Wstęp

1.1. Temat i zakres opracowania

Tematem opracowania jest projekt budowlany odcinka wodociągu w m. Karczewice w celu doprowadzenia wody do działek budowlanych wzdłuż ulicy Łąkowej.

Inwestorem jest: **Gmina Kłomnice**
ul. Strażacka 20
42-270 Kłomnice

Numery działek, na których będzie prowadzona inwestycja to 109 i 110 (własność Gminy Kłomnice i Skarbu Państwa). Włączenie do istniejącego wodociągu w150 w ulicy Wolności w m. Karczewice (droga powiatowa nr 1029 S), następnie przejście przez jezdnię asfaltową i dalsze prowadzenie wodociągu po stronie zachodniej ul. Łąkowej do wysokości działki nr 147/3, gdzie następuje zakończenie wodociągu zaślepką.

1.2. Podstawa opracowania

- zlecenie i uzgodnienia wstępne z Inwestorem
- wizja w terenie
- mapa sytuacyjno-wysokościowa, zaktualizowana przez geodetę
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłomnice – pismo UG Kłomnice z dnia 16.07.2020 r. nr GP.OŚ-B.6727.237.2020
- warunki techniczne UG Kłomnice z dnia 16.07.2020 r. znak: IZI-GK.6853.72.2020/W/43
- protokół z narady koordynacyjnej Nr GK.6630.473.2020 z dnia 21.09.2020 r.
- decyzja Nr 286/U/20 z dnia 13.10.2020 r. Powiatowego Zarządu Dróg w Częstochowie-zezwole nie na przejście odcinkiem sieci wodociągowej pod pasem drogowym drogi powiatowej nr 1029S
- obowiązujące normy i przepisy prawne.

1.3. Opis stanu istniejącego

Miejsce wcinki do istniejącego wodociągu w150 to pobocze drogi powiatowej – ulicy Wolności o nawierzchni asfaltowej. Nawierzchnia ulicy Łąkowej w części

projektowanej na początku żwirowa, potem asfaltowa, a w przeważającej części – gruntowa.

Na trasie projektowanego wodociągu przebiegają kable energetyczne, z którymi projektowany wodociąg będzie się krzyżował.

2. Opis rozwiązania projektowego

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany odcinka wodociągu od punktu Pw – punktu włączenia do istniejącego wodociągu w150 na wysokości działki nr 192 w m. Karczewice, ul. Wolności 49 do punktu Pk to jest do punktu końcowego proj. wodociągu w125 w ulicy Łąkowej w m. Karczewice na wysokości działki nr 147/3.

Długość projektowanego wodociągu wynosi 1075,0 m.

Połączenie projektowanego wodociągu z istniejącym wodociągiem oraz projektowane hydranty wykonać wg schematu węzłów (rys. nr 3).

Projektowany wodociąg należy ułożyć na głębokości około 1,7 m i wykonać z rur ciśnieniowych PCV SDR 26 PN 16 – Φ 125/6,0 mm łączonych na uszczelkę gumową. Do połączeń kołnierзовych stosować śruby ze stali nierdzewnej.

Projektuje się wyposażenie projektowanego odcinka sieci wodociągowej w 9 hydrantów Dn80, z tego 2 nadziemne (jeden na włączeniu projektowanego wodociągu, drugi na końcu projektowanego wodociągu), a pozostałe -podziemne.

Położenie hydrantów należy oznaczyć w sposób trwały i widoczny. Nad wodociągiem 30 cm umieścić taśmę sygnalizacyjną (niebieską).

Przewody z rur PCV można układać przy temp. powietrza od 0° do +30°C. Układanie rur prowadzić w kierunku przeciwnym do spadku. Rury układać kielichem w górę, a bosym końcem w dół. Zmiany kierunku prowadzenia przewodów należy realizować poprzez zastosowanie odpowiednich kształtek – łuków i zabezpieczyć blokami oporowymi. Dopuszcza się zginanie na zimno rur o średnicach do 160 mm i długości 6 m w taki sposób, aby promień krzywizny formowanego łuku nie był mniejszy niż 300 zewnętrznych średnic zginanej rury.

3. Informacja o obszarze oddziaływania

Oceny obszaru oddziaływania projektowanego wodociągu dokonano w oparciu o:

- ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oraz ogólne przepisy techniczno-budowlane, regulujące warunki lokalizacji i realizacji inwestycji,
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych –Zeszyt nr 3 Cobot Instal.

Obszar oddziaływania projektowanego wodociągu ogranicza się do terenu działek nr ew.: 109, 110 obr. 0016 Rzerzeczyce, jedn. ewid 240405_2 Kłomnice, do których inwestor posiada tytuł prawny w postaci prawa własności i zgody Dyrektora powiatowego Zarządu Dróg (decyzja nr 286/U/20). Zachowano normatywne odległości proj. wodociągu od budynków, granic nieruchomości oraz istniejącego uzbrojenia. Inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko. Krótkotrwale uciążliwości związane będą z okresem jej budowy (hałas spowodowany pracą sprzętu ciężkiego) i będą miały charakter przemijający.

4. Kategoria geotechniczna

Wodociąg zostanie posadowiony na głębokości 1,70 m. Inwestycja kwalifikuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej i na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – nie jest wymagane opracowanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

5. Roboty ziemne

Wykopy - roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z PN-B-10736:1999 r. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem jak pokazano na profilu. Wykopy wąskoprzestrzenne $a=1,3m$, ściany pionowe, szalunek płytowy przestawny. Wodociąg należy posadzić na warstwie piasku o grubości min. 20 cm, zagęszczonej do 92% wg skali Proctora.

Materiał podsypki nie może być zmrożony, zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału, nie powinny w nim występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm.

Materiał obsypki musi spełniać te same wymagania co materiał na podsypkę. Stopień zagęszczenia do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora. Obsypkę wykonywać warstwami o grubości 10-30 cm do wysokości co najmniej 30 cm powyżej wierzchu rury.

W przypadku ujawnienia się wód gruntowych konieczne będzie obniżenie zwierciadła wody przed przystąpieniem i w trakcie robót ziemnych. Dla obniżenia zwierciadła wody w stosunku do obecnego o około 1 m proponuje się zastosowanie igłofiltrów jednorzędowych przy rozstawie $S=0,8\div 1,0$ m. Roboty ziemne i ewentualne odwodnienie będą prowadzone sukcesywnie. To nie spowoduje powstania leja depresyjnego wykraczającego poza granice pasa drogowego, co nie wymaga pozwolenia wodnoprawnego - Prawo wodne z 18.07.2001 (DzU z 2012r. poz.145-art.124 punkt 6.)

Roboty ziemne w pobliżu istniejącego ogrodzenia nieruchomości należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Zasypanie wodociągu wykonać po dodatkich próbach ciśnieniowych i inwentaryzacji geodezyjnej.

Wykonując odcinek wodociągu należy respektować uwagi i zalecenia zawarte w:

- protokole z narady koordynacyjnej Nr GK.6630.473.2020 z dnia 21.09.2020 r.
- decyzji Nr 286/U/20 z dnia 13.10.2020 r. Powiatowego Zarządu Dróg w Częstochowie- zezwolenie na przejście przez drogę powiatową.

Należy zwrócić szczególną uwagę na skrzyżowanie projektowanego wodociągu z kablami energetycznymi. Kable należy zabezpieczyć rurą dwudzielną typu Arot oraz zastosować się do wszystkich warunków TAURON Dystrybucja S.A. określonych w Protokole z narady koordynacyjnej.

Zwrócić szczególną uwagę na konieczność nie naruszenia konstrukcji nawierzchni jezdni asfaltowej, a w razie jej naruszenia – odtworzyć do stanu pierwotnego.

Przejście wodociągiem przez drogę powiatową nr 1029S wykonać metodą przewiertu sterowanego bez naruszenia konstrukcji nawierzchni jezdni – zgodnie z warunkami zezwolenia PZD w Częstochowie.

Wykonawca obowiązany jest uzyskać zezwolenie Powiatowego Zarządu Dróg i Wójta Gminy Kłomnice na zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót w pasie drogowym.

6. Uwagi ogólne

- Wykonawca ma bezwzględny obowiązek zapoznania się z warunkami uzgodnień podanych przez poszczególnych właścicieli uzbrojenia terenu i ich przestrzegania (protokół PZUDP)
- Całość robót budowlano-montażowych wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych" - zeszyt 3 - Wymagania Techniczne COBRTI Instal.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonawca ma obowiązek powiadomić wszystkich właścicieli uzbrojenia terenu na dwa tygodnie przed ich rozpoczęciem.
- Przebieg trasy projektowanego wodociągu musi wyznaczyć uprawniony geodeta.
- Po zakończeniu układania wodociągu, ale przed jego zasypaniem należy wykonać jego inwentaryzację geodezyjną oraz inwentaryzację odkrytego uzbrojenia terenu.
- Po zakończeniu budowy wykonawca doprowadzi teren do stanu pierwotnego oraz naprawi inne uszkodzenia wynikłe podczas budowy.
- Na terenie ruchu pieszego należy wykonać tymczasowe kładki z poręczami dla pieszych. Nośność kładki powinna wynosić minimum 2,5 kPa. Szerokość 0,75 m dla ruchu jednostronnego i 1,5 m dla ruchu dwustronnego. Długość minimum - 2,3 m.
- Oznakowanie, zabezpieczenie i oświetlenie terenu robót oraz projekt organizacji ruchu drogowego na czas prowadzenia budowy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz planem „bioz”.
- Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.
- Nad wodociągiem- $h=0,2m$ ułożyć taśmę sygnalizacyjną koloru niebieskiego. Końce taśmy sygnalizacyjnej należy przymocować do skrzynek ulicznych uzbrojenia wodociągu.
- Prace montażowe należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta rur wodociągowych.
- Próby ciśnieniowe wykonać na ciśnieniu 1,0 MPa.
- Po próbach ciśnieniowych wykonać płukanie i dezynfekcję wg zaleceń "sanepidu".
- Próby ciśnieniowe, płukanie, dezynfekcję i odbiór techniczny dokonać w obecności przedstawiciela Inwestora, Wykonawcy i Użytkownika.
- Całość robót montażowych wykonać zgodnie z PN-B-10725:1997 - Wodociągi. Przewody zewnętrzne.
- Projektowana inwestycja nie wpływa ujemnie na środowisko naturalne.
- Zastosowane materiały i urządzenia nie wymagają dodatkowej ochrony przed korozją.

7. Wykaz podstawowych materiałów

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	Jednostka	Uwagi
1.	Rura wodociągowa PVC SDR 26 PN16 Φ 125x6,0 + kształtki i uszczelki gumowe	1075,0	m	
2.	Rura przewiertowa PVC SDR 26 PN10 Φ 225x8,6 L= 12,0 m	1	Szt.	
	Rura osłonowa PVC SDR 26 PN10 Φ 225x8,6 L=7,0 m	2	Szt.	
5.	Kołnierz specjalny dla rur PVC system 2000 Φ 160/250 Φ 125/250	2 21	Szt. Szt.	
	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego DN 150/100	1	Szt.	
6.	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego DN 100/80	9	Szt.	
7.	Króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego FF DN 80 L=600	9	Szt.	
	Króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego FF DN 100 L=300	1	Szt.	
8.	Zasuwa kołnierz. z żeliwa sferoidalnego Φ 100 z obudową teleskopową Rd 1,30-1,80i skrzynką uliczną dla zasuw	2	Szt.	
9.	Zasuwa kołnierz. z żeliwa sferoidalnego Φ 80 z obudową teleskopową Rd 1,30-1,80 i skrzynką uliczną dla zasuw	9	Szt.	
12.	Hydrant podziemny DN 80 Rd 1,5 ze skrzynką dla hydrantów podziemnych	7	Szt.	
13.	Hydrant nadziemny DN 80 Rd 1,5	2	Szt.	
14.	Blok oporowy betonowy	20	Szt.	
15.	Taśma sygnalizacyjna	1075,0	m	
16.	Zaślepka PVC Φ 125	1	Szt.	
18.	Śruby nierdzewne	72	Kpl.	

Zakład Remontowo-Montażowy „INSTAL-GAZ” S.C.
Żołnowski Kazimierz, Żołnowska Irena
42-200 Częstochowa, ul. Starzyńskiego 1/84

INFORMACJA
dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Obiekt: Projekt budowlany odcinka wodociągu
Karczewice, ul. Łąkowa
dz.nr 109, 110
obr. 0006 Karczewice
jedm. ewid. 240405_2 Kłomnice

Zleceniodawca: Gmina Kłomnice
ul. Strażacka 20
42-270 Kłomnice

Projektant: mgr inż. Lidia Antosik
upr. budowlane nr 75/98
członek ŚOIIB nr SLK/IS/1961/02
42-200 Cz-wa, ul. Prądyńskiego 12 m. 3


mgr inż. Lidia Antosik
Upr. bud. Nr 75 UW Cz-wa
bez ograniczeń do projektowania
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
sanitarnych

Część opisowa

- 1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:
Roboty obejmują budowę wodociągu od istniejącej sieci wA150 w ul. Wolności w m. Karczewice do punktu końcowego w m. Karczewice ul. Łąkowa na wysokości działki nr 147/3.
- 2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
W chwili obecnej na terenie projektowanego wodociągu są kable energetyczne oraz nieliczna zabudowa mieszkaniowa.
- 3) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego wodociągu znajdują kable energetyczne.
- 4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:
Przewidywane zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą wystąpić podczas prac prowadzonych przy wykonywaniu i zasypywaniu wykopów z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu budowlanego (koparka, spychacz, samochód-wywrotka itp.) oraz w czasie robót prowadzonych w wykopach. Dlatego też w czasie prowadzenia tych robót należy zachować szczególną ostrożność.
- 5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
Kierownik budowy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych będzie udzielał instruktażu dotyczącego przestrzegania zasad i przepisów BHP i ppoż. oraz stosowania przez nich środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 47/2003 poz. 401). Do obsługi sprzętu budowlanego i robót specjalistycznych mogą być zatrudnieni pracownicy posiadający stosowne uprawnienia.
- 6) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub

w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Należy zapewnić swobodny dostęp do drogi komunikacyjnej i p. poż.

Środki komunikacyjne w czasie budowy - telefony komórkowe.

W czasie realizacji przedmiotowej inwestycji szczególną uwagę należy zwrócić na roboty prowadzone przy wykorzystaniu sprzętu ciężkiego oraz w zasięgu jego pracy, jak również podczas prac prowadzonych w wykopach.

Specyfika obiektu budowlanego i stosunkowo duży zakres robót wymaga sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przez kierownika budowy. Dziennik budowy obiektu oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń wykorzystywanych na placu budowy należy przechowywać na zapleczu budowy w miejscu niedostępnym dla osób trzecich.