
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI CZARNA SĘDZISZOWSKA - PRZYSIÓŁEK PIE-
KŁO W GMINIE SĘDZISZÓW MAŁOPOLSKI W1 - W2
ADRES INWESTYCJI : CZARNA SĘDZISZOWSKA PRZYSIÓŁEK PIEKŁO
INWESTOR : GMINA SĘDZISZÓW Młp.
ADRES INWESTORA : GMINA SĘDZISZÓW MAŁOPOLSKI
39 - 120 SĘDZISZÓW MAŁOPOLSKI RYNEK 1

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MARIAN BUDZIK
"EKOWODA", 35 - 312 RZESZÓW UL. ZACISZNA 21

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :

DATA OPRACOWANIA : CZERWIEC 2024

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei;
wyrównywanie terenu
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

SPORZĄDZIŁ:

ZATWIERDZIŁ:

Data sporządzenia
CZERWIEC 2024

Data zatwierdzenia

Ogólna charakterystyka obiektu i robót - Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

1. Materiał i montaż rurociągu

Zakres projektowanych obiektów obejmuje budowę:

Włączenie odcinków projektowanej sieci wodociągowej - odcinka wodociągu fiz 160 do istniejącej sieci wodociągowej fiz 160 na działce nr ewid. 3448/1 i do sieci fiz 160 na działce nr ewid. 3496/6, zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia.

Sieć wodociągową projektuje się z rur PE 100-RC szereg SDR 17, PN 10, 2-warstwowych, łączonych metodą zgrzewania. Inwestycja nie wymaga stałej obsługi w tym zakresie. Rury układać na podłożu wyprofilowanym w obrębie kąta 90°. Przewody na całej długości układane będą na głębokości przykrycia 1,50 + średnica rurociągu.

Po ułożeniu wodociągu należy poddać go próbie na ciśnienie 1,0 MPa w ciągu 30 minut w obecności pracownika Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Sędziszowie Młp. Próbę przeprowadzić po ułożeniu przewo-dów i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaskiem dla zabezpieczenia przed poruszaniem się przewodu. Złącza powinny być odkryte, celem sprawdzenia ewentualnych przecieków. Próbę wykonać zgodnie z normą PN - 81/B - 10752 "Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania w zakresie szczelności przewodów". Po pozytywnym wyniku próby ciśnieniowej przewody przepłukać, zdezynfekować i obsypać warstwą 30 cm ponad wierzch rury.

2. Uzbrojenie sieci wodociągowej

W skład uzbrojenia projektowanej sieci wchodzi:

- w miejscach włączenia do istniejącego wodociągu, na sieci i na zakończeniu sieci - zasuwki miękkouszczelnione kołnierkowe, krótkie, z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15 PN-EN 1563:2000 DIN1693) prosty przelot zasuwki, bez przewężeń i bez gniazda w miejscu zamknięcia, klin zawulkanizowany na całej powierzchni tj. zewnątrz i wewnątrz gumą EPDM, średnica nominalna 100, 150 mm - atest PZH,
- bloki oporowe - bloki oporowe dla przewodów z PE należy stosować w węzłach, przy kształtkach: kolana, łuki, trójniki.

3. Oznakowanie sieci wodociągowej

Oznakowanie sieci wodociągowej i uzbrojenia ułatwia jej znalezienie w terenie. Należy oznakować: trasę i uzbrojenie sieci. Trasę wodociągu oznakować taśmą sygnalizacyjno - ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką metalową układaną na głębokości około 40 cm od terenu. Tablice orientacyjne należy opisać i rozmieścić zgodnie z PN - 62 /B - 097600. Oznakowanie i tabliczki powinny być umieszczone na trwałych budowlach zlokalizowanych przy sieci, a w przypadku ich braku na słupkach betonowych.

4. Warunki lokalizacji sieci wodociągowej w stosunku do istniejącego uzbrojenia.

Zgodnie ze stanowiskiem zawartym w protokole Starosty Powiatu Ropczycko - Sędziszowskiego z narady koordynacyjnej Nr WG-WGO.6630.1.213.2023, przeprowadzonej w dn. 17.11.2023 r., niżej wymienione instytucje:

- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewnie Wisłoki Nadzór Wodny Ropczyce,
- PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ Sp. z o.o. w Sędziszowie Młp.
- Gmina Sędziszów Młp.
- Otwarte Regionalne Sieci Szerokopasmowe Sp. z o.o.

uzgodniły projekt zagospodarowania terenu bez uwag.

Ponadto przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika, użytkownika sieci.

4.1. Skrzyżowanie i zbliżenie z istniejącą siecią gazową.

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. w Tarnowie Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle

PSG-OZG JASŁO Gazownia w Sędziszowie Małopolskim - Opiniuję pozytywnie projekt zagospodarowania terenu w zakresie zbliżeń do istniejącej sieci gazowej.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych dokonać lokalizacji istniejących gazociągów.

Prace ziemne(skrzyżowania, zbliżenia) z istniejącymi gazociągami wykonać ręcznie pod odpłatnym nadzorem pracownika Gazowni w Sędziszowie Młp.- uzyskać protokoły odbioru skrzyżowań/ zbliżeń.

4.2. Skrzyżowanie i zbliżenie z istniejącymi liniami kablowymi energetycznymi nn.

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów Rejon Energetyczny Mielec

Zachować minimalne odległości od istniejącej i projektowanej infrastruktury energetycznej. Na wszystkich kablach energetycznych w miejscu skrzyżowania z projektowaną siecią wodociągową projektować rurę osłonową. Prace w pobliżu kabli energetycznych wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika PE Ropczyce.

Przy skrzyżowaniach sieci z istniejącymi kablami, na każdym kablu zakładać rury, dzielone, z polietylenu (PEHD) 110 x 100 mm L = 3,0 mb. Uzyskać protokoły odbioru technicznego skrzyżowań z kablem energetycznym z PE Ropczyce.

4. Próby i odbiór

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodu należy przeprowadzić próbę szczelności. Wszelkie czynności podczas przeprowadzania prób należy wykonać wg normy PN-EN 805. Niezależnie od wymagań określonych w normie należy zachować następujące warunki:

- odcinki poddawane próbie szczelności mogą mieć ok. 300 m w przypadku wykopów umocnionych lub ok. 600 m przy wykopach nieumocnionych - wszystkie złącza powinny być odkryte oraz w pełni dostępne,
- odcinek na całej swej długości powinien być stabilnie zabezpieczony przed przemieszczaniem,
- wszelkie odgałęzienia zamknięte,
- profil przewodu powinien umożliwiać jego odpowietrzanie i odwodnienie,
- przewód nie może być nasłoneczniony a zimą temperatura jego powierzchni nie powinna być niższa niż 10C,
- napełnianie wodą powinno odbywać się powoli od niższego punktu,
- po całkowitym napełnieniu wodą i odpowietrzeniu przewodu należy pozostawić go na 2 godz. w celu ustabilizowania,
- po ustabilizowaniu się próbnego ciśnienia wody w przewodzie należy przez 30 minut sprawdzać jego poziom,
- cały przewód może być poddawany próbie szczelności dopiero po uzyskaniu pozytywnych wyników prób szczelności poszczególnych jego odcinków oraz po jego zasypaniu z wyjątkiem miejsc łączenia odcinków. Ciśnienie próbne Pp powinno wynosić 1,0 MPa. W czasie przeprowadzania próby spadek ciśnienia Δp , powinien wykazywać tendencję malejącą i pod koniec pierwszej godziny nie powinien przekroczyć wartości 20 kPa. Wynik próby szczelności odcinka jaki i całego wodociągu powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestorskiego i użytkownika. Wynik próby szczelności sieci jest pozytywny, jeżeli na manometrze nie nastąpił spadek ciśnienia. Odbiór prób ciśnienia przeprowadza użytkownik wodociągu. Również przed zasypaniem należy całość wodociągu zinventaryzować przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

5. Płukanie i dezynfekcja

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewód poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej. Prę

kość przepływu winna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie. Woda płuczająca po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym w jednostce badawczej do tego upoważnionej. Jeśli wyniki badań wskazują na potrzebę dezynfekcji przewodu, proces ten powinien być przeprowadzony przy użyciu np. roztworów wodnych wapna chlorowanego lub podchlorynu sodu w czasie 24 godzin (zalecane stężenie 1l podchlorynu sodu na 500 l wody). Po tym okresie kontaktu, pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić ok. 10 mg CL_2/dm^3 . Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewody należy ponownie przepłukać wodą wodociagową jak poprzednio. Przewody należy płukać tyle razy, ile jest to niezbędne dla zapewnienia, że pozostałe stężenie środka do dezynfekcji nie jest większe niż określone jako dopuszczalne wg stosownych przepisów. Po dokładnej dezynfekcji i przepłukaniu należy wykonać analizę bakteriologiczną wody. Próbkę do analizy należy pobrać na początku i końcu całego odcinka. Należy pobrać 2 próbki w odstępach 24 godzin. Badanie wody może wykonywać tylko akredytowane laboratorium. Jeśli badań są pozytywne, przyłączyć dezynfekowany odcinek do istniejącego wodociągu tak szybko, jak jest to możliwe, aby uniknąć zagrożenia wtórnym zanieczyszczeniem.

6. Zasypywanie wykopów

Zasypanie wykopów prowadzić wg PN-ENV 1046_2007P "Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy poza konstrukcjami budynków do przesyłania wody lub ścieków. Praktyka instalowania pod ziemią i nad ziemią".

Ułożone przewody w wykopie należy obsypać - zasypać gruntem z grupy 1 ÷ 3 (bez frakcji pylastych) grubości 30 cm po-nad wierzch rury z zagęszczeniem ręcznym. Pozostałą część wykopu w obrębie dróg i chodników należy zasypać gruntem z grupy 1 ÷ 3 (bez frakcji pylastych) z zagęszczaniem. Przestrzeń między ścianami wykopu należy stopniowo równomiernie zasypywać warstwami o grubości 0,15 ÷ 0,2 m zagęszczanego (np. poprzez ubijak wibracyjny) gruntu piaszczystego z grupy 1 ÷ 3. Warstwę tę należy rozprowadzać równomiernie na powierzchni wykopu.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ					
1.1 ROBOTY ZIEMNE					
d.1.1	1 KNR 2-01 0120-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym 504.5/1000	km km	 0.50	
				RAZEM	0.50
d.1.1	2 KNR 2-01 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV 504.5*1*1.7*0.8	m ³ m ³	 686.12	
				RAZEM	686.12
d.1.1	3 KNR 2-01 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m 504.5*1*1.7*0.2	m ³ m ³	 171.53	
				RAZEM	171.53
d.1.1	4 KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 686.12	m ³ m ³	 686.12	
				RAZEM	686.12
d.1.1	5 KNR 2-01 0320-04	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II - szerokość 0.8-1.5 m 171.53	m ³ m ³	 171.53	
				RAZEM	171.53
d.1.1	6 KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 504.5*2	m ² m ²	 1009.00	
				RAZEM	1009.00
1.2 ROBOTY MONTAŻOWE					
d.1.2	7 KNR 2-28 0302-04	Rury PE 100 RC SDR 17 PN 10, woda, 2-warstwowa, współwytłaczane, ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 160 x 9,5 mm, wykonane w zgodność z PAS 1075 W1 - W2 358+146.5	m m	 504.50	
				RAZEM	504.50
d.1.2	8 KNR-W 2-18 0114-02 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm łącznik kołnierzowy FF 80, L = 80 cm prostka F 80 - 2 szt 3	szt szt	 3.00	
				RAZEM	3.00
d.1.2	9 KNR-W 2-18 0114-04 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm trójnik T150/150 - 2 szt trójnik T150/100 - 2 szt prostka F 150 - 6 szt zwężka FFR 150/80 - 1 szt 11	szt szt	 11.00	
				RAZEM	11.00
d.1.2	10 KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm 3	szt szt	 3.00	
				RAZEM	3.00
d.1.2	11 KNR-W 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.2	12 KNR 2-28 0305-04 analogia	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
d.1.2	13 KNR 2-28 0304-02 analogia	Kształtki PVC ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. rury 90 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.2	14 KNR 2-28 0304-03 analogia	Kształtki PVC ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. rury 110 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
d.1.2	15 KNR 2-28 0304-04 analogia	Kształtki PVC ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. rury 160 mm 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 2-28 d.1.2 0309-02	Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 80 mm zasuwa miękouszczelniona z zabudowanym wrzecionem (bez możliwości wykręcenia po zerwaniu blokady), obudowy stałe z pręta 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
17	KNR 2-28 d.1.2 0309-03	Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 100 mm zasuwa miękouszczelniona z zabudowanym wrzecionem (bez możliwości wykręcenia po zerwaniu blokady), obudowy stałe z pręta 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
18	KNR 2-28 d.1.2 0309-04	Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 150 mm zasuwa miękouszczelniona z zabudowanym wrzecionem (bez możliwości wykręcenia po zerwaniu blokady), obudowy stałe z pręta 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
19	KNR 2-18 d.1.2 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe 2	m ³ m ³	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
20	KNR 2-19 d.1.2 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego Trasę wodociągu oznakować taśmą sygnalizacyjno - ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką metalowa układana na głębokości około 40 cm od terenu 504.5	m m	 504.50	 504.50
				RAZEM	504.50
21	KNR 2-28 d.1.2 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 5	kpl. kpl.	 5.00	 5.00
				RAZEM	5.00
22	wycena indywidualna d.1.2	'Obruk" - Obudowa skrzynki do zasuw płytka betonową 5	szt szt	 5.00	 5.00
				RAZEM	5.00
23	KNR-W 2-18 d.1.2 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 504.5/200	odc.20 0m odc.20 0m	 2.52	 2.52
				RAZEM	2.52
24	KNR 2-28 d.1.2 0316-02	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 160 mm 504.5/300	prób. prób.	 1.68	 1.68
				RAZEM	1.68

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	V	Uproszczone	RAZEM
1.1	ROBOTY ZIEMNE								
1.2	ROBOTY MONTAŻOWE								
1	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ								
	Narzuty kosztorysu								
	RAZEM								

Słownie: