

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO W REJONIE ULICY SZEROKIEJ W CHEŁMCU WRAZ Z  
PRZYŁĄCZAMI DO STUDZIENEK WODOMIERZOWYCH  
INWESTOR : ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ  
ADRES INWESTORA : ul. PAPIESKA 2, 33-395 CHEŁMIEC  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : P.H.U. PASANDER PAWEŁ MAJCHER ul. Gajowa 40 33-300 Nowy Sącz

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

## Przedmiot opracowania i zakres rzeczowy

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany pn:  
BUDOWA WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO W REJONIE ULICY SZEROKIEJ W CHEŁMCU WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO STUDZIENEK WODOMIERZOWYCH

## Adres inwestycji:

Chełmiec [0006] dz. nr: 598, 785/19, 785/18, 785/1, 785/17, 785/2, 785/16, 785/3, 785/15, 785/4, 785/14, 785/5, 785/13, 785/6, 785/12, 785/11, 785/7, 785/8, 785/10, 785/9 GMINA CHEŁMIEC [121002\_2].

Projekt niniejszy obejmuje przewody wodociągowe rozdzielcze wraz z przyłączami działek zakończonymi studzienkami wodomierzowymi.

Włączenie projektowanego odcinka do wodociągu rozdzielczego uzgodnionego protokołem nr 6630/686/2017 z dnia 28.06.2017r., skuteczne zgłoszenie z dnia 31.08.2017; BUD.6743.1562.2017. Wpięcie do sieci na działce 598, zakończenie rozbudowy wodociągu na działce 785/10. Wodociąg będzie pracował w jednej strefie ciśnienia. Planuje się wykonanie 18 przyłączy zakończonych studniami wodomierzowymi.

Łączna długość projektowanych przewodów:

- sieć wodociągowa rozdzielcza PE100RC SDR11 110\*10,0 – 293,0m
- przyłącza do działek (studzienek wodomierzowych PE100RC SDR11 40\*3,7 – 75,0m

Ogółem - 368,0m

Wszystkie rurociągi z rur PE100RC SDR11 litych w całości z tworzywa XSC 50.

Wielkość zapotrzebowania wody uwzględnić zapotrzebowanie wody na cele socjalno – bytowe oraz przeciwpożarowe dla jednostek osadniczych o liczbie mieszkańców do 2000 (5,0 dm<sup>3</sup>/s) zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

## Rurociągi

Wszystkie rurociągi z rur PE100RC SDR11 litych w całości z tworzywa XSC 50, łączone przez zgrzewanie doczołowe ogółem 368,0m zgodnie z PN-EN 12201-2+A1:2013-12 w tym:

- sieć wodociągowa rozdzielcza PE100RC SDR11 110\*10,0 - 293,0m
- przyłącza do studzienek wodomierzowych PE100RC SDR11 40\*3,7 - 75,0m

Rurociągi będą układane z przykryciem 1,6m. Przyłącza wykonać za pomocą opasek do nawiercania 110/32 szt. 18.

Rury i kształtki winny mieć atest Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do stosowania przy budowie rurociągów do wody pitnej.

## Zasuwy

Na rurociągach w gruncie montowane będą zasuwki żeliwne kołnierzowe PN16 oraz zasuwki do przyłączy domowych dn32 zgodne z PN-EN 1074-1+2:2002. Zestawienie:

- zasuwka dn 32 18 szt.
- zasuwka liniowa dn100 1 szt.
- zasuwka do odcięcia hydrantu dn 80 1 szt.

Wszystkie zasuwki w gruncie montowane będą z obudowami teleskopowymi; l=1,8 m. skrzynkami i płytami pod skrzynki. Zasuwki montowane będą ze sztywnym przedłużeniem wrzeciona i skrzynką uliczną. Zasuwki należy zamontować na bloku betonowym 20x20x40 cm z betonu B-10. Skrzynka do zasuw winna być zamontowana na płycie betonowej 50x50x10 cm z otworem ?12 cm, płyta z betonu B-20. Oznaczenia lokalizacji zasuw słupkami z opisami lub tablicami na elementach trwałych wg PN-B-01700:1999 "Wodociągi i kanalizacja - Urządzenia i sieć zewnętrzna - Oznaczenia graficzne".

Dla celów ustalenia kosztów przewiduje się zasuwki produkcji Hawle.

## Hydranty

Na rurociągu montowany będzie hydrant pożarowy typu nadziemnego ?80 PN16 wg PN-EN 14384:2009 - 1 sztuka. Odległość zasuwki od hydrantu 1,0m.

Hydranty montowane na sieciach wodociągowych powinny posiadać:

1. Aprobatek techniczną.
2. Atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.
3. Świadectwo dopuszczenia CNBOP do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej.

Oznaczenia lokalizacji hydrantów słupkami z opisami lub tablicami na elementach trwałych wg PN-B-01700:1999 "Wodociągi i kanalizacja - Urządzenia i sieć zewnętrzna - Oznaczenia graficzne".

Dla ustalenia kosztów przewiduje się hydranty produkcji Hawle.

## Przyłącza do działek wraz ze studniami wodomierzowymi

W ramach inwestycji projektuje się przyłącza do działek z rur PE100RC SDR 11 40\*3,7 w ilości 18 szt. zakończone studzienkami wodomierzowymi. Odcięcia wykonać zasuwkami do przyłączy domowych dn32. Podejścia zakończyć studzienkami wodomierzowymi.

Na studzienkach wodomierzowych zamontować właz szczelny ?600mm wg PN-EN 124:2000 klasy B-125 na korpusie wys. min. 120 mm ocieplony. Studzienki wodomierzowe wykonać jako PP/PE800. Przejścia rur przez ścianki studzienki wykonać jako szczelne np. zabezpieczyć tańczuchami uszczelniającymi. Studzienki wykonać zgodnie z PN-91/B-10728 i PN EN 1917.

Układ pomiarowy wykonać zgodnie z PN-ISO 4064 - 1 + 5:2014-09. Zestaw wodomierzowy wykonać z wodomierzem objętościowym klasy C, zakres pomiarowy R-160 dn 15 mocowanym na konsoli wodomierzowej z zaworami odcinającymi dn 25 przed i za wodomierzem. Dodatkowo na instalacji wodociągowej za wodomierzem należy zamontować urządzenie zabezpieczające - zawór zwrotny antyskażeniowy np. EA-V 277 Dn 25 firmy Haneywell lub EA 251 Dn 25 firmy Danfoss jako zabezpieczenie klasy EA wg PN-EN 1717: 2003 zgodnie z PN-92/B-01706.

Skuteczność działania zaworów zwrotnych antyskażeniowych typu EA powinna być co 12 miesięcy badana przez osoby odpowiednio przeszkolone, a wyniki badań ewidencjonowane. Przed założeniem zestawu wodomierzowego przyłączyć należy przepłukać, aby uniknąć uszkodzenia wodomierza.



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Wodociąg rozdzielczy</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty Ziemne</b>			
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	m		
d.1.	0113-04				
1		293.00	m	293.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>293.000</b>
2	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.	0210-03				
1		549.38	m <sup>3</sup>	549.380	
				<b>RAZEM</b>	<b>549.380</b>
3	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0318-01	Krotność = 0.15			
1		549.38	m <sup>3</sup>	549.380	
				<b>RAZEM</b>	<b>549.380</b>
4	KNNR 1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekt- owych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta- nie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.	0214-02	Krotność = 0.85			
1		549.38	m <sup>3</sup>	549.380	
				<b>RAZEM</b>	<b>549.380</b>
5	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0228-03				
1		549.38	m <sup>3</sup>	549.380	
				<b>RAZEM</b>	<b>549.380</b>
6	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszcze- niu 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0114-01				
1		439.50	m <sup>2</sup>	439.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>439.500</b>
7	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszcze- niu 8 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0114-03				
1		439.50	m <sup>2</sup>	439.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>439.500</b>
8	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa wiążąca o gru- bości 2 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0313-01				
1		9.00	m <sup>2</sup>	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
9	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa wiążąca - za każ- dy dalszy 1 cm grubości	m <sup>2</sup>		
d.1.	0313-02	Krotność = 4			
1		9.00	m <sup>2</sup>	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
10	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa ścieralna o gru- bości 2 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0314-01				
1		9.00	m <sup>2</sup>	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
11	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa ścieralna - za każdy dalszy 1 cm grubości	m <sup>2</sup>		
d.1.	0314-02	Krotność = 4			
1		9.00	m <sup>2</sup>	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
<b>1.2</b>		<b>Roboty Montażowe</b>			
12	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0501-01				
2		293.00*1.0	m <sup>2</sup>	293.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>293.000</b>
13	KNR 2-18	Kanały rurowe - obsypka rurociągów z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0501-03				
2		293.00*1.0	m <sup>2</sup>	293.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>293.000</b>
14	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100RC SDR11 Fi110x10.0 mm	m		
d.1.	0109-04				
2		293.00	m	293.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>293.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR-W 2-18 d.1. 0201-03 2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową o śr.80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNR-W 2-18 d.1. 0201-03 2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową o śr.100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNR-W 2-18 d.1. 0219-03 2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNR 2-19 d.1. 0219-01 2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		293.00	m	293.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>293.000</b>
19	KNR-W 2-18 d.1. 0707-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1.47	odc.20 0m	1.470	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.470</b>
20	KNR-W 2-18 d.1. 0704-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
		1.47	200m - 1 prób.	1.470	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.470</b>
21	kalk. własna d.1. 2	Obsługa geodezyjna	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>Przylacza</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty Ziemne</b>			
22	KNR-W 2-01 d.2. 0113-04 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	m		
		75.00	m	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
23	KNNR 1 d.2. 0210-03 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		123.75	m <sup>3</sup>	123.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>123.750</b>
24	KNNR 1 d.2. 0318-01 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III Krotność = 0.15	m <sup>3</sup>		
		123.75	m <sup>3</sup>	123.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>123.750</b>
25	KNNR 1 d.2. 0214-02 1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV Krotność = 0.85	m <sup>3</sup>		
		123.75	m <sup>3</sup>	123.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>123.750</b>
26	KNR-W 2-01 d.2. 0228-03 1	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		123.75	m <sup>3</sup>	123.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>123.750</b>
27	KNR 2-31 d.2. 0114-01 1	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m <sup>2</sup>		
		73.13	m <sup>2</sup>	73.130	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.130</b>
28	KNR 2-31 d.2. 0114-03 1	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m <sup>2</sup>		
		73.13	m <sup>2</sup>	73.130	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.130</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2.2</b>		<b>Roboty Montażowe</b>			
29	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.	0501-01				
2		75.00*1.0	m <sup>2</sup>	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
30	KNR 2-18	Kanały rurowe - obsypka rurociągów z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.	0501-03				
2		75.00*1.0	m <sup>2</sup>	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
31	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100RC	m		
d.2.	0109-01	SDR11 Fi40x3.7 mm			
2		75.00	m	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
32	KNR-W 2-18	Zasowy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową o śr.32 mm	kpl.		
d.2.	0201-01				
2		18	kpl.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
33	KNR-W 2-18	Montaż opaski do nawierczania Dn110/32	kpl.		
d.2.	0214-03				
2	analogia	18	kpl.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
34	KNR-W 2-18	Studnia wodomierzowa Dn800 z wyposażeniem (zawory odcinające Dn25 -	szt		
d.2.	0517-01	2szt, wodomierz typ C Dn15 - 1szt, zawór antyskażeniowy typ EA Dn25 - 1szt)			
2	analogia	18	szt	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
35	KNR 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.2.	0219-01				
2		75.00	m	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
36	KNR-W 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20		
d.2.	0707-01		0m		
2		0.38	odc.20	0.380	
			0m		
				<b>RAZEM</b>	<b>0.380</b>
37	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE,	200m -		
d.2.	0704-01	PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	1 prób.		
2		0.38	200m -	0.380	
			1 prób.		
				<b>RAZEM</b>	<b>0.380</b>
38	kalk. własna	Inwentaryzacja przyłącza wodociągowego	kpl		
d.2.					
2		18	kpl	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>