

PRZEDMIAR ROBÓT-INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów
45350000-5 Instalacje mechaniczne

NAZWA INWESTYCJI : Budynek mieszkalny 24 rodzinny nr 2
ADRES INWESTYCJI : Bielawa, Dz. geodez. Nr 570/4 , 571/3 , 571/4, gmina Bielawa obręb 0002Południe
INWESTOR : Towarzystwo Budownictwa Społecznego Bielawa sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : Bielawa, ul. Wolności 57
BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Elżbieta Bester
DATA OPRACOWANIA : 10. 2019 r

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10. 2019 r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Zewnętrzne instalacje wodociągowe i kanalizacyjne					
1	45231300-8	Przylącze oraz zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej			
1.1	45112100-6	Roboty ziemne			
1	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wykonane mechanicznie lub ręcznie	m ³		
d.1.1	0210-03, KNNR 1 0307-04 Scalona	1,0*((3,02+3,26)/2+0,2)*(2,6-1,25)	m ³	4,509	
		1,0*((1,69+1,81)/2+0,2)*(22,5-1,25)	m ³	41,438	
		1,0*((1,81+1,83)/2+0,2)*(16,9-1,25)	m ³	31,613	
		1,0*((1,93+1,83)/2+0,2)*(18,6-1,25)	m ³	36,088	
		1,0*3*((1,81+1,83)/2+0,2)*3,3	m ³	19,998	
		poszerzenia i pogłębienia dla studzienek			
		1*2,5*2,5*(1,83*2+2*0,2)+(2,5*2,5*2*2,3)	m ³	54,125	
		3*1,5*1,5*(1,83*2+2*0,2)+(1,5*1,5*2*2,3)	m ³	37,755	
				RAZEM	225,526
2	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów liniowych wraz z rozbiórką	m ²		
d.1.1	0313-04	2*((3,02+3,26)/2+0,2)*(2,6-1,25)	m ²	9,018	
		2*((1,69+1,81)/2+0,2)*(22,5-1,25)	m ²	82,875	
		2*((1,81+1,83)/2+0,2)*(16,9-1,25)	m ²	63,226	
		2*((1,93+1,83)/2+0,2)*(18,6-1,25)	m ²	72,176	
		2*3*((1,81+1,83)/2+0,2)*3,3	m ²	39,996	
				RAZEM	267,291
3	KNNR-W 2-01	Umocnienie ścian wykopów pod obiekty wraz z rozbiórką	m ²		
d.1.1	0316-02	2*2,5*2,5*(1,83*2+2*0,2)+(2,5*2,5*2*2,3)	m ²	79,500	
		2*3*1,5*1,5*(1,83*2+2*0,2)+(1,5*1,5*2*2,3)	m ²	65,160	
				RAZEM	144,660
4	KNNR 11	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m ³		
d.1.1	0501-05	(poz.11+poz.9)*0,5	m ³	35,250	
				RAZEM	35,250
5	KNNR 1	Zасыpanie wykopów mechanicznie lub ręcznie wraz z zagęszczeniem	m ³		
d.1.1	0214-05, KNNR 1 0318-03, KNNR-W 2-01 0228-03 Scalona	<podsyпки i obsypki>-poz.4	m ³	-35,250	
		<studnie>-(1*(3,14*1,0^2/4)*(1,95+1*0,2))+3*(3,14*0,6^2/4)	m ³	-0,840	
		poz.1	m ³	225,526	
				RAZEM	189,436
6	KNNR 1	Wywóz ziemi i gruzu + koszty składowania	m ³		
d.1.1	0206-02, KNNR 1 0208-02 Scalona	<podsyпки i obsypki>poz.4	m ³	35,250	
		<studnie>(1*(3,14*1,0^2/4)*(1,95+1*0,2))+3*(3,14*0,6^2/4)	m ³	2,536	
				RAZEM	37,786
1.2	45231300-8	Roboty montażowe			
7	KNNR 9-22	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy	szt.		
d.1.2	0301-03	1000 mm i głębokości 2 m	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
8	KNNR 9-20	Studzienki niewłazowe monolityczne o średnicy korpusu 600 mm	szt.		
d.1.2	0302-01	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
9	KNNR 9-20	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 6 m o śr. 200 mm	m		
d.1.2	0102-03 analogia	60,6	m	60,600	
				RAZEM	60,600
10	KNNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
d.1.2	0804-02	poz.9	m	60,600	
				RAZEM	60,600
11	KNNR 9-20	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 6 m o śr. 160 mm	m		
d.1.2	0102-02 analogia	3*3,3	m	9,900	
				RAZEM	9,900

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
d.1.2	0804-01	poz.11	m	9,900	
				RAZEM	9,900
13		Inspekcja - kamerowanie kanałów projektowanych	m		
d.1.2	kalk. własna	poz.11+poz.9	m	70,500	
				RAZEM	70,500
2	45231300-8	Przyłącza oraz zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej			
2.1	45112100-6	Roboty ziemne			
14	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wykonane mechanicznie lub ręcznie	m ³		
d.2.1	0210-03, KNNR 1 0307-04 Scalona	1,0*((1,44+1,25)/2+0,2)*(22,5-1,25) 1,0*((1,36+1,38)/2+0,2)*(10,7-1,25) 1,0*((1,25+1,38)/2+0,2)*(24,8-1,25) 1,0*((1,51+1,74)/2+0,2)*(25,3-1,25) 1,0*((1,74+1,89)/2+0,2)*(32,8-1,25) 1,0*((1,1+1,27)/2+0,2)*20,2 1,0*((1,1+1,37)/2+0,2)*11,8 1,0*((1,3+1,74)/2+0,2)*25,6 1,0*((1,3+1,86)/2+0,2)*19,8 1,0*((1,3+1,90)/2+0,2)*4,1 poszerzenia i pogłębienia dla studzienek 6*2,5*2,5*(1,6*2+2*0,2)+(2,5*2,5*2*3)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	32,831 14,837 35,678 43,891 63,573 27,977 16,933 44,032 35,244 7,380	
				RAZEM	486,126
15	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów liniowych wraz z rozbiórką	m ²		
d.2.1	0313-04	2*((1,44+1,25)/2+0,2)*(22,5-1,25) 2*((1,36+1,38)/2+0,2)*(10,7-1,25) 2*((1,25+1,38)/2+0,2)*(24,8-1,25) 2*((1,51+1,74)/2+0,2)*(25,3-1,25) 2*((1,74+1,89)/2+0,2)*(32,8-1,25) 2*((1,1+1,27)/2+0,2)*20,2 2*((1,1+1,37)/2+0,2)*11,8 2*((1,3+1,74)/2+0,2)*25,6 2*((1,3+1,86)/2+0,2)*19,8 2*((1,3+1,90)/2+0,2)*4,1	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	65,663 29,673 71,357 87,783 127,147 55,954 33,866 88,064 70,488 14,760	
				RAZEM	644,755
16	KNNR 11	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m ³		
d.2.1	0501-05	(poz.21+poz.23)*0,5	m ³	92,600	
				RAZEM	92,600
17	KNNR 1	Zasypanie wykopów mechanicznie lub ręcznie wraz z zagęszczeniem	m ³		
d.2.1	0214-05, KNNR 1 0318-03, KNR-W 2-01 0228-03 Scalona	poz.14-poz.16 <studnie>-(6*(3,14*1,0^2/4)*(1,6+1*0,2))	m ³ m ³	393,526 -8,478	
				RAZEM	385,048
18	KNNR 1	Wywóz ziemi i gruzu + koszty składowania	m ³		
d.2.1	0206-02, KNNR 1 0208-02 Scalona	<podsyпки i obsypki>poz.16 <studnie>(6*(3,14*1,0^2/4)*(1,6+1*0,2))	m ³ m ³	92,600 8,478	
				RAZEM	101,078
2.2	45231300-8	Roboty montażowe			
19	KNR 9-22	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 2 m	szt.		
d.2.2	0301-03	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
20	KNNR 4	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem	szt.		
d.2.2	1424-01	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
21	KNR 9-20	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 6 m o śr. 200 mm	m		
d.2.2	0102-03 analogia	45,6+106,1	m	151,700	
				RAZEM	151,700

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
22	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
d.2.2	0804-02	poz.21	m	151,700	
				RAZEM	151,700
23	KNR 9-20	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 6 m o śr. 160 mm	m		
d.2.2	0102-02	analogia	m	33,500	
		33,5	m	33,500	
				RAZEM	33,500
24	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
d.2.2	0804-01	poz.23	m	33,500	
				RAZEM	33,500
25		Inspekcja - kamerowanie kanałów istniejących i projektowanych	m		
d.2.2	kalk. własna	poz.21+poz.23	m	185,200	
				RAZEM	185,200
3 45231300-8 Przyłącze wody bytowej					
3.1 45112100-6 Roboty ziemne					
26	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
d.3.1	0801-06	8,8	m ²	8,800	
				RAZEM	8,800
27	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²		
d.3.1	0802-04	8,8	m ²	8,800	
				RAZEM	8,800
28	KNR AT-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna o gr. 4 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień	m ²		
d.3.1	0302-01	8,8	m ²	8,800	
				RAZEM	8,800
29	KNNR 6	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m ²		
d.3.1	0109-02	8,8	m ²	8,800	
				RAZEM	8,800
30	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wykonane mechanicznie lub ręcznie	m ³		
d.3.1	0210-03, KNNR 1 0307-04 Scalona		m ³		
	de63Pe	0,9*((1,6+2,11)/2+0,2)*14,3	m ³	26,448	
	de63Pe	0,9*((1,64+2,11)/2+0,2)*30,4	m ³	56,772	
				RAZEM	83,220
31	KNNR 1	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m ²		
d.3.1	0313-04		m ²	58,773	
	de63Pe	2*((1,6+2,11)/2+0,2)*14,3	m ²	126,160	
	de63Pe	2*((1,64+2,11)/2+0,2)*30,4	m ²		
				RAZEM	184,933
32	KNNR 11	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m ³		
d.3.1	0501-05	0,9*44,7*0,45	m ³	18,104	
				RAZEM	18,104
33	KNNR 1	Zasypanie wykopów mechanicznie lub ręcznie wraz z zagęszczeniem	m ³		
d.3.1	0214-05, KNNR 1 0318-03, KNR-W 2-01 0228-03 Scalona		m ³		
		poz.30-poz.32	m ³	65,116	
				RAZEM	65,116
34	KNNR 1	Wywóz ziemi i gruzu + koszty składowania	m ³		
d.3.1	0206-02, KNNR 1 0208-02 Scalona		m ³		
		poz.32	m ³	18,104	
				RAZEM	18,104
3.2 Roboty montażowe					
35	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione	m		
d.3.2	1009-01 z. sz.3.9. 9912-9 analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		44,7	m	44,700	
				RAZEM	44,700
36 d.3.2	KNNR 4 1111-01	Zasuwy typu "E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.50 mm montowane na rurociągach PVC i PE 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.3.2	KNNR 4 1430 kalk. własna	Bloki podporowe pod zasuwę 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.3.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.3.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.3.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.3.2	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejście szczelne GP-SR śr. zewn. uszczelnienia D65 mm 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.3.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.35	m m	44,700	
				RAZEM	44,700
4 45350000-5 Przyłącze ciepłe					
4.1 45112100-6 Roboty ziemne					
43 d.4.1	KNNR 1 0210-03, KNNR 1 0307-04 Scalona	Wykopy oraz przekopy wykonane mechanicznie lub ręcznie 2xDn50/125	m ³ m ³	 57,587	
		0,9*((1,51+2,37)/2+0,2)*29,9			
				RAZEM	57,587
44 d.4.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV (2*((1,51+2,37)/2+0,2)*29,9)	m ² m ²	 127,972	
				RAZEM	127,972
45 d.4.1	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 0,9*29,9*0,45	m ³ m ³	 12,110	
				RAZEM	12,110
46 d.4.1	KNNR 1 0214-05, KNNR 1 0318-03, KNR-W 2-01 0228-03 Scalona	Zasypanie wykopów mechanicznie lub ręcznie wraz z zagęszczeniem poz.43-poz.45	m ³ m ³	 45,477	
				RAZEM	45,477
47 d.4.1	KNNR 1 0206-02, KNNR 1 0208-02 Scalona	Wywóz ziemi i gruzu + koszty składowania poz.45+(2*0,73*1,5+0,2)	m ³ m ³	 14,500	
				RAZEM	14,500
4.2 45112100-6 Roboty montażowe					
48 d.4.2	KNNR 4 2301-02	Montaż rur preizolowanych o śr.do 76,1/140 mm (gr.ścianki 2,9 mm) 29,9*2	m m	59,800	
				RAZEM	59,800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.4.2	KNNR 4 2305-03	Montaż muf składanych dwuczęściowych o śr.rury osłonowej 125 mm i śr. zewn.rury stalowej 60,3 mm 12	muf. muf.	12,000	
				RAZEM	12,000
50 d.4.2	KNNR 4 2309-08	Montaż muf kolan łukowych 45 st.na rurach osłonowych o śr. 125 mm 8	kol. kol.	8,000	
				RAZEM	8,000
51 d.4.2	KNNR 4 2101-03	Rurociągi z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.5 mm, w kanałach 11,6*2	m m	23,200	
				RAZEM	23,200
52 d.4.2	KNNR 4 2201-04 analogia	Zawory stalowe o śr. 50-65 mm dla ciśnień 4 MPa do wspawania preizolowane 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
53 d.4.2	KNNR 4 2201-04 analogia	Zawory stalowe o śr. 50-65 mm dla ciśnień 4 MPa 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
54 d.4.2	kalk. własna	Montaż uszczelnień termokurczliwych z przejściem przez ścianę 4	kol. kol.	4,000	
				RAZEM	4,000
55 d.4.2	KNNR 4 2312-01	Montaż odgałęzień teowych o śr. 90 mm (śr.kolana odgałęzienia do 90 mm) 2	odg. odg.	2,000	
				RAZEM	2,000
56 d.4.2	kalk. własna	Maty kompensacyjne dla rurociągów o śr.50/125 mm -mata kompensacyjna 500x1000x40 12	szt. szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
57 d.4.2	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.4.2	KNR-W 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr. nominalnej 200 mm 2*12,3	m m	24,600	
				RAZEM	24,600
59 d.4.2	KNR-W 2-20 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 1	pom. pom.	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.4.2	KNR-W 2-20 0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny 1	pom. pom.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.4.2	KNR-W 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm poz.48+poz.51	m m	83,000	
				RAZEM	83,000
62 d.4.2	kalk. własna	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 57 mm. Grubość ścianki do 5.5 mm poz.49	złącz. złącz.	12,000	
				RAZEM	12,000
63 d.4.2	kalk. własna	Badania ultradźwiękowe doczołowych obwodowych złączy spawanych rur z zastosowaniem głowic profilowanych. Średnica zewnętrzna rury 57 mm.Gruba ścianki do 8 mm poz.49	złącz. złącz.	12,000	
				RAZEM	12,000
64 d.4.2	KNR 7-12 0102-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 11,6*2*0,061	m ² m ²	1,415	
				RAZEM	1,415
65 d.4.2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów poz.64	m ² m ²	1,415	
				RAZEM	1,415
66 d.4.2	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.64	m ² m ²	1,415	
				RAZEM	1,415

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy ze-	m ²		
d.4.2	0215-04	wewnętrznej do 57 mm	m ²	1,415	
		poz.64			
				RAZEM	1,415
68	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. Dz 60 mm otulinami lub otulinami i matami (płytami) z	m		
d.4.2	0110-31	pianki polietylenowej (Lambda (40°C) = 0,038W/mK) - gr. izolacji min. 57 mm	m	23,200	
		11,6*2			
				RAZEM	23,200