Biuro Projektów Gospodarki Wodno-Ściekowej"Hydrosan" sp. z o.o.

ul.Sienkiewicza 10 ,44-101 Gliwice

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

NAZWA INWESTYCJI	:	Wykonanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej sieci wodociągowej wraz z przyłączami do budynków i odtworzeniem nawierzchni obejmującym rejon ulic: Podleska, Wiosenna, Czereśniowa, Baziowa, Jagodowa, Poprzeczna, Taborowa Kępa, Szarotek, Staropodleska, Wspólna, Rolnicza oraz 27 Stycznia w Mikołowie - ULICA STAROPODLESKA
ADRES INWESTYCJI	:	Mikołów ul. Staropodleska
INWESTOR	:	Zakład Inzynierii Miejskiej Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA	:	ul. Kolejowa 4 43-190 Mikołów

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	:	mgr inż. Marcin Karcewicz
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR	:	mgr inż. Mikołaj Wojdak
DATA OPRACOWANIA	:	29.01.2019

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
29.01.2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		**ZIELEŃ**			
1 d.1	KNNR 1 0101-01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy do 15 cm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
2 d.1	KNNR 1 0101-02	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	**10.000**
3 d.1	KNNR 1 0102-05	Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć średnich od 31% do 60% powierzchni	ha		
		25.5/10000	ha	0.003	
				RAZEM	**0.003**
4 d.1	KNNR 1 0107-01 0107-04	Wywożenie dłużyc na odległość 15 km	mp		
		poz.1*0.07	mp	0.560	
		poz.2*0.2	mp	2.000	
				RAZEM	**2.560**
5 d.1	KNNR 1 0107-02 0107-05	Wywożenie karpiny na odległość 15 km	mp		
		poz.1*0.05	mp	0.400	
		poz.2*0.07	mp	0.700	
				RAZEM	**1.100**
6 d.1	KNNR 1 0107-03 0107-05	Wywożenie gałęzi na odległość 15 km	mp		
		poz.1*0.06	mp	0.480	
		poz.2*0.17	mp	1.700	
		25.5/10000*286	mp	0.729	
				RAZEM	**2.909**
7 d.1	KNR 2-21 0107-03	Zabezpieczenie drzew o średnicy do 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	**9.000**
8 d.1	KNR 2-21 0107-04	Zabezpieczenie drzew o średnicy ponad 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
2		**ROBOTY NAWIERZCHNIOWE**			
2.1	**45111300-1**	**Roboty rozbiórkowe**			
9 d.2. 1	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 5 cm	m^2		
		60.12	m^2	60.120	
				RAZEM	**60.120**
10 d.2. 1	KNR 2-31 0805-03	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka do czesciowego odzysku) - podjazdy, parkingi	m^2		
		80.12	m^2	80.120	
				RAZEM	**80.120**
11 d.2. 1	KNR 2-31 0801-03 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 15 cm	m^2		
		3.45	m^2	3.450	
				RAZEM	**3.450**
12 d.2. 1	KNR 2-31 0802-07 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm	m^2		
		poz.9+poz.10+poz.11	m^2	143.690	
				RAZEM	**143.690**
13 d.2. 1	KNR 2-31 0804-03 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z frezu o grubości 7 cm	m^2		
		97.15	m^2	97.150	
				RAZEM	**97.150**
14 d.2. 1	KNR 2-31 0804-03 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm - nawierzchnia gruntowa	m^2		
		385.7	m^2	385.700	
				RAZEM	**385.700**

Norma PRO Wersja 4.54 Nr seryjny: 14290

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.2. 1	KNR 2-31 0804-03 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 20 cm	m^2		
		851.85	m^2	851.850	
				RAZEM	**851.850**
16 d.2. 1	KNR 2-31 0802-03 0802-04	Mechaniczne rozebranie warstwy odcinającej z piasku o grubości 12 cm	m^2		
		poz.15	m^2	851.850	
				RAZEM	**851.850**
17 d.2. 1	KNR 2-31 0805-03	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej o wysokości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka do czesciowego odzysku) - podjazdy, parkingi	m^2		
		19.68	m^2	19.680	
				RAZEM	**19.680**
18 d.2. 1	KNR 2-31 0802-05	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m^2		
		poz.17	m^2	19.680	
				RAZEM	**19.680**
19 d.2. 1	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych cm na podsypce cementowo-piaskowej (do czesciowego odzysku)	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	**30.000**
20 d.2. 1	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m^3		
		0.045*poz.19	m^3	1.350	
				RAZEM	**1.350**
21 d.2. 1	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej (do czesciowego odzysku)	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	**50.000**
22 d.2. 1	kalk. własna	Rozebranie ogrodzeń z elementów prefabrykowanych (elementy do ponownego wbudowania)	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	**60.000**
23 d.2. 1	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze	m^3		
		poz.9*0.05	m^3	3.006	
		poz.10*0.08*0.2	m^3	1.282	
		poz.10*0.03	m^3	2.404	
		poz.11*0.15	m^3	0.518	
		poz.12*0.2	m^3	28.738	
		poz.13*0.07	m^3	6.801	
		poz.14*0.15	m^3	57.855	
		poz.15*0.2	m^3	170.370	
		poz.16*0.12	m^3	102.222	
		poz.17*0.06*0.2	m^3	0.236	
		poz.17*0.03	m^3	0.590	
		poz.18*0.15	m^3	2.952	
		poz.19*0.3*0.15*0.2	m^3	0.270	
		poz.20	m^3	1.350	
		poz.21*0.08*0.3*0.2	m^3	0.240	
		poz.22*0.2*0.2*1.0*0.5	m^3	1.200	
				RAZEM	**380.034**
24 d.2. 1	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 15 km	m^3		
		poz.23	m^3	380.034	
				RAZEM	**380.034**
25 d.2. 1	kalk. własna	Opłata za utylizację asfaltu	t		
		poz.9*0.05*2.4	t	7.214	
		poz.13*0.07	t	6.801	
				RAZEM	**14.015**
26 d.2. 1	kalk. własna	Opłata za składowanie gruzu na wysypisku	t		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	przyeto 2,2 t/m3	(poz.23-poz.25/2.4)*2.2	t	823.228	
				RAZEM	**823.228**
2.2	**45112500-0**	**Usuniecie humusu**			
27 d.2. 2	KNR 2-01 0126-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 30 cm za pomocą spycharek	m^2		
		1567.43*1.5*0.7	m^2	1645.802	
				RAZEM	**1645.802**
28 d.2. 2	KNR 2-01 0125-02 0125-06	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 30 cm z darnią z przerzutem	m^2		
		poz.27/0.7*0.3	m^2	705.344	
				RAZEM	**705.344**
2.3	**45233140-2**	**Odtworzenie nawierzchni utwardzonych**			
29 d.2. 3	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m^2		
		poz.12+poz.13+poz.14+poz.16	m^2	1478.390	
				RAZEM	**1478.390**
30 d.2. 3	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m^2		
		poz.12	m^2	143.690	
				RAZEM	**143.690**
31 d.2. 3	KNR 2-31 1004-04	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej nieulepszonej	m^2		
		poz.9	m^2	60.120	
				RAZEM	**60.120**
32 d.2. 3	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m^2		
		poz.9	m^2	60.120	
				RAZEM	**60.120**
33 d.2. 3	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych AC 11 S - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 5 cm	m^2		
		poz.9	m^2	60.120	
				RAZEM	**60.120**
34 d.2. 3	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka z czesciowego odzysku)	m^2		
		poz.10	m^2	80.120	
				RAZEM	**80.120**
35 d.2. 3	KNR 2-31 0308-03 0308-04	Nawierzchnia betonowa o grubości 15 cm	m^2		
		poz.11	m^2	3.450	
				RAZEM	**3.450**
36 d.2. 3	KNR 2-31 0106-03 0106-04	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 12 cm grubości po zagęszczeniu	m^2		
		poz.16	m^2	851.850	
				RAZEM	**851.850**
37 d.2. 3	KNR 2-31 0204-05 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego- grubość po zagęszczeniu 20 cm	m^2		
		poz.15	m^2	851.850	
				RAZEM	**851.850**
38 d.2. 3	KNR 2-31 0204-05 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - grubość po zagęszczeniu 15 cm - nawierzchnia gruntowa	m^2		
		poz.14	m^2	385.700	
				RAZEM	**385.700**
39 d.2. 3	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m^2		
		poz.17	m^2	19.680	
				RAZEM	**19.680**
40 d.2. 3	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m^2		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.39	m2	19.680	
				RAZEM	19.680
41 d.2. 3	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka z czesciowego odzysku)	m2		
		poz.39	m2	19.680	
				RAZEM	19.680
42 d.2. 3	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3		
		poz.20	m3	1.350	
				RAZEM	1.350
43 d.2. 3	KNR 2-31 0403-05	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej (krawężniki z czesciowego odzysku)	m		
		poz.19*0.4	m	12.000	
				RAZEM	12.000
44 d.2. 3	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej (krawężniki z czesciowego odzysku)	m		
		poz.19*0.6	m	18.000	
				RAZEM	18.000
45 d.2. 3	KNR 2-31 0402-03	Ława pod obrzeża betonowa zwykła	m3		
		poz.20*0.15*0.05	m3	0.010	
				RAZEM	0.010
46 d.2. 3	KNR 2-31 0407-04	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (obrzeża z czesciowego odzysku)	m		
		poz.21	m	50.000	
				RAZEM	50.000
47 d.2. 3	kalk. własna	Odtworzenie ogrodzeń z elementów prefabrykowanych (elementy z ponownego wbudowania)	m		
		poz.22	m	60.000	
				RAZEM	60.000
48 d.2. 3	kalk. własna	Odtworzenie naruszonych rowów przydrożnych (wyczyszczenie i tymczasowe zatamowanie wykopu wraz z przepompowywaniem wód na naruszonym odcinku, ukształtowanie dna i skarp i odtworzenie ewentualnych umocnień po projektowanych robotach)	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
49 d.2. 3	kalk. własna	Odtworzenie naruszonych przepustów pod zjazdami po projektowanych robotach	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
2.4	**45112710-5**	**Odtworzenie nawierzchni - tereny nieutwardzone**			
50 d.2. 4	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m3		
		poz.28*0.3	m3	211.603	
				RAZEM	211.603
51 d.2. 4	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m3		
		poz.27*0.3	m3	493.741	
				RAZEM	493.741
52 d.2. 4	KNR 2-21 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia	m2		
		poz.27+poz.28	m2	2351.146	
				RAZEM	2351.146
3	**45111200-0**	**ROBOTY PODSTAWOWE**			
3.1	**45113000-2**	**Roboty pomiarowe**			
53 d.3. 1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym	km		
		(poz.73+poz.74+poz.75+poz.84+poz.90+poz.91+poz.92+poz.93)/1000	km	1.809	
				RAZEM	1.809
3.2	**45111200-0**	**Wykopy kontrolne**			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.3. 2	KNR 2-01 0310-02 z.sz. 2.5.14 9909	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) Odkładanie urobku po obu stronach wykopu. A=15 B=22 C=11 D=12	m3		
		1.0*3.0*(0.7*A+1.4*B+2.0*C+2.5*D)	m3	279.900	
				RAZEM	**279.900**
55 d.3. 2	KNR 2-01 0310-06	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości	m3		
		11	m3	11.000	
				RAZEM	**11.000**
56 d.3. 2	KNR 2-01 0310-06	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości Krotność = 2	m3		
		12	m3	12.000	
				RAZEM	**12.000**
57 d.3. 2	KNR 2-01 0320-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3		
		poz.54	m3	279.900	
				RAZEM	**279.900**
3.3	**45111200-0**	**Roboty ziemne i podstawowe**			
58 d.3. 3	KNR 2-01 0206-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km - odwoz na odklad staly	m3		
		poz.72A		929.093	
		poz.67		832.872	
		A (obliczenia pomocnicze)		========	
				1761.965	
		poz.58A{A}*0.7	m3	**1233.376**	
				RAZEM	**1233.376**
59 d.3. 3	KNR 2-01 0301-02 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km (kat. gruntu III) - odwoz na odklad stały	m3		
		poz.58A*0.3	m3	528.590	
				RAZEM	**528.590**
60 d.3. 3	kalk. własna	Opłata za składowanie nadmiaru ziemi na wysypisku	t		
	przyjto 1,6 t/ m3	poz.58A*1.6	t	2819.144	
				RAZEM	**2819.144**
61 d.3. 3	KNR 2-01 0206-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 2 km - odwoz na odklad czasowy	m3		
		1.0*(2.0-0.25)*poz.75		1194.200	
		0.9*(1.85-0.25)*poz.84		693.403	
		0.9*(1.85-0.25)*(poz.90+poz.91)		32.630	
		0.9*(1.65-0.25)*poz.92		573.439	
		0.9*(1.8-0.25)*poz.93		101.165	
		A (obliczenia pomocnicze)		========	
				2594.837	
		poz.61A{A}*0.7	m3	**1816.386**	
		-poz.58	m3	**-1233.376**	
				RAZEM	**583.010**
62 d.3. 3	KNR 2-01 0301-02 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 2 km (kat. gruntu III) - odwoz na odklad czasowy	m3		
		poz.61/0.7*0.3	m3	249.861	
				RAZEM	**249.861**
63 d.3. 3	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2		
		2*(2.0-0.25)*poz.75	m2	2388.400	
		2*(1.85-0.25)*poz.84	m2	1540.896	
		2*(1.85-0.25)*(poz.90+poz.91)	m2	72.512	
		2*(1.65-0.25)*poz.92	m2	1274.308	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2*(1.8-0.25)*poz.93	m2	224.812	
				RAZEM	**5500.928**
64 d.3. 3	kalk. własna	Odwodnienie wykopów dla wodociągu W5;W5.1;W5.2;W5.3;W5.4;W5.5 wraz z odgalezieniami	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
65 d.3. 3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		15	kpl.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
66 d.3. 3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.65	kpl.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
67 d.3. 3	kalk. własna	Dostarczenie i zakup: grunt przepuszczalny, niewysadzinowy do zasypania wykopów	m3		
		1.0*(2.0-0.25)*poz.75		1194.200	
		0.9*(1.85-0.25)*poz.84		693.403	
		0.9*(1.85-0.25)*(poz.90+poz.91)		32.630	
		0.9*(1.65-0.25)*poz.92		573.439	
		0.9*(1.8-0.25)*poz.93		101.165	
		-poz.72A		-929.093	
		A (obliczenia pomocnicze)		========	
				1665.744	
		poz.A{A}*0.5	m3	**832.872**	
				RAZEM	**832.872**
68 d.3. 3	KNR 2-01 0212-07 0214-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 2 km - przywóz z odkładu czasowego	m3		
		poz.61+poz.62	m3	832.871	
				RAZEM	**832.871**
69 d.3. 3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		(poz.67+poz.68)*0.7	m3	1166.020	
				RAZEM	**1166.020**
70 d.3. 3	KNR 2-01 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m3		
		poz.69	m3	1166.020	
				RAZEM	**1166.020**
71 d.3. 3	KNR 2-01 0320-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3		
		(poz.67+poz.68)*0.3	m3	499.723	
				RAZEM	**499.723**
3.4	**45231300-8**	**Roboty montazowe - rurociagi**			
72 d.3. 4	KNR-W 2-18 0511-04	Podsypka i obsypka rur piaskiem z zagęszczeniem	m3		
		1.0*0.65*poz.75	m3	443.560	
		0.9*0.56*poz.84	m3	242.691	
		0.9*0.53*(poz.90+poz.91)	m3	10.809	
		0.9*0.49*poz.92	m3	200.704	
		0.9*0.48*poz.93	m3	31.329	
		A (suma częściowa)		----------	
			m3	**929.093**	
		-0.785*0.2*0.2*poz.75	m3	**-21.427**	
		-0.785*0.11*0.11*poz.84	m3	**-4.574**	
		-0.785*0.08*0.08*(poz.90+poz.91)	m3	**-0.114**	
		-0.785*0.04*0.04*poz.92	m3	**-0.572**	
		-0.785*0.032*0.032*poz.93	m3	**-0.058**	
				RAZEM	**902.348**
73 d.3. 4	kalk. własna	Przewiert horyzontalny rurą żeliwną przewiertową DN 200 wraz z robotami ziemnymi i towarzyszacymi	m		
	W5	33.01	m	33.010	
				RAZEM	**33.010**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74 d.3. 4	kalk. własna	Przewiert horyzontalny rurą PE 100 SDR11 trójwarstwową D450 wraz z rurą żeliwną DN 200,płozami, manszetami oraz robotami ziemnymi i towarzyszacymi	m		
	W5	10.21+25.44+8.83+17.76	m	62.240	
				RAZEM	**62.240**
75 d.3. 4	KNR-W 2-18 0101-04	Sieci wodociągowe - rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 200mm wraz z uszczelką nieblokowaną	m		
	W5	777.65-poz.73-poz.74	m	682.400	
				RAZEM	**682.400**
76 d.3. 4	kalk. własna	Doplata do dostarczenia i montazu rur zeliwnych kielichowych o śr. 200 mm z uszczelką blokowaną	m		
		83.41+255.09+74.19+32.99+20.32+26.88	m	492.880	
				RAZEM	**492.880**
77 d.3. 4	KNR-W 2-18 0113-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 200 mm *łuk żeliwny dwukielichowy DN200 11st.*	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	**16.000**
78 d.3. 4	KNR-W 2-18 0113-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 200 mm *łuk żeliwny dwukielichowy DN200 22st.*	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	**7.000**
79 d.3. 4	KNR-W 2-18 0113-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 200 mm *łuk żeliwny dwukielichowy DN200 30st.*	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
80 d.3. 4	KNR-W 2-18 0113-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 200 mm *łuk żeliwny dwukielichowy DN200 45st.*	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
81 d.3. 4	KNR-W 2-18 0113-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 200 mm *łuk żeliwny dwukielichowy DN200 60st.*	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
82 d.3. 4	KNR-W 2-18 0113-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 200 mm *łuk żeliwny dwukielichowy DN200 90st.*	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
83 d.3. 4	kalk. własna	Dopłata do uszczelki kielichowej blokowanej DN200 *uszczelka kielichowa blokowana DN200*	szt		
		(poz.77+poz.78+poz.79+poz.80+poz.81+poz.82)*2	szt	76.000	
				RAZEM	**76.000**
84 d.3. 4	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm *rura PE 100 SDR 11 trójwarstwowa D110 mm*	m		
	W5.1	114.35	m	114.350	
	W5.2	87.26	m	87.260	
	W5.3	10.88	m	10.880	
	W5.4	1.6	m	1.600	
	W5.5	253.05	m	253.050	
	W5.5.1	2.16	m	2.160	
	W5.5.2	12.23	m	12.230	
				RAZEM	**481.530**
85 d.3. 4	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: łuk PE 100 SDR 11 D110 11st.	szt		
	W5.2	1	szt	1.000	
	W5.5	2	szt	2.000	
				RAZEM	**3.000**
86 d.3. 4	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: łuk PE 100 SDR 11 D110 22st.	szt		
	W5.2	2	szt	2.000	
				RAZEM	**2.000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87 d.3. 4	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: łuk PE 100 SDR 11 D110 30st.	szt		
	W5.1	1	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
88 d.3. 4	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: łuk PE 100 SDR 11 D110 60st.	szt		
	W5.5	1	szt	1.000	
	W5.5.1	1	szt	1.000	
				RAZEM	**2.000**
89 d.3. 4	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		(poz.85+poz.86+poz.87+poz.88)	złącz.	8.000	
	rurociag	40	złącz.	40.000	
				RAZEM	**48.000**
90 d.3. 4	KNR-W 2-18 0101-01	Sieci wodociągowe - rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 80 mm	m		
	hydranty	2.5+2.5+1.5+2.5+1.5+2.5	m	13.000	
				RAZEM	**13.000**
91 d.3. 4	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm *rura PE 100 trójwarstwowa SDR 11 D90 mm*	m		
	hydranty	1.5+1.5+1.5+1.5+1.5	m	7.500	
	W5.5.1	2.16	m	2.160	
				RAZEM	**9.660**
92 d.3. 4	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 40 mm *rura PE 100 SDR 11 D40 mm*	m		
	odgalezienia	16.54+1.07+13.85+12.43+24.32+23.84+3.76+7.71+16.42+6.94+1.32+51.0+ 27.17+54.44+15.92+17.2+32.51+10.64+2.18+9.08+20.93+25.9+27.34+ 21.96+10.64	m	455.110	
				RAZEM	**455.110**
93 d.3. 4	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 32 mm *rura PE 100 SDR 11 D32 mm*	m		
	odgalezienia	69.5+1.83+1.19	m	72.520	
				RAZEM	**72.520**
94 d.3. 4	KNR-W 2-18 0701-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych i stalowych o śr.nominalnej do 200 mm	200m - 1 prób.		
		4	200m - 1 prób.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
95 d.3. 4	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej do 110 mm	200m - 1 prób.		
		5	200m - 1 prób.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
96 d.3. 4	KNR-W 2-18 0707-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 200 mm	odc.200m		
		9	odc.200m	9.000	
				RAZEM	**9.000**
97 d.3. 4	KNR-W 2-18 0708-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 200 mm	odc.200m		
		9	odc.200m	9.000	
				RAZEM	**9.000**
98 d.3. 4	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.75+poz.84+poz.90+poz.91+poz.92+poz.93	m	1714.220	
				RAZEM	**1714.220**
99 d.3. 4	KNR 5-10 0303-02 analogia	Układanie rur ochronnych dwudzielnych w wykopie *rura osłonowa dwudzielna stalowa DN100*	m		
		poz.65*3.0*0.5	m	22.500	
				RAZEM	**22.500**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100 d.3. 4	KNR 5-10 0303-02 analogia	Układanie rur ochronnych dwudzielnych w wykopie *rura osłonowa dwudzielna stalowa DN150*	m		
		poz.65*3.0*0.5	m	22.500	
				RAZEM	**22.500**
101 d.3. 4	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: Rura ochronna PE 100 SDR 17 D450 wraz z plozami centrującymi i manszetami typu N 450/200	m		
	W5	10.0+10.0	m	20.000	
				RAZEM	**20.000**
102 d.3. 4	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: Rura ochronna PE 100 SDR 17 D200 wraz z plozami centrującymi i manszetami typu N 200/110	m		
	W5.5	7.4+7.0	m	14.400	
				RAZEM	**14.400**
3.5	**45231300-8**	**Roboty montażowe - węzły**			
3.5. 1	**45231300-8**	**Sieć**			
103 d.3. 5.1	kalk. własna	Koszt wpięcia w istn. wodociąg DN100 (wcięcie w istn. rurociąg - wraz z kosztem zamknięcia odcinka, spuszczenia wody, demontazu części rurociągu)	szt		
	w5.46	1	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
104 d.3. 5.1	kalk. własna	Koszt wpięcia w istn. wodociąg DN80 (wcięcie w istn. rurociąg - wraz z kosztem zamknięcia odcinka, spuszczenia wody, demontazu części rurociągu)	szt		
	w5.62.5	1	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
105 d.3. 5.1	kalk. własna	Koszt wpięcia w istn. wodociąg DN50 (wcięcie w istn. rurociąg - wraz z kosztem zamknięcia odcinka, spuszczenia wody, demontazu części rurociągu)	szt		
	w5.32.5	1	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
106 d.3. 5.1	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm *trójnik redukcyjny żeliwny dwukielichowo-kolnierzowy DN 200/100*	szt.		
	w5.19	1	szt.	1.000	
	w5.62	1	szt.	1.000	
				RAZEM	**2.000**
107 d.3. 5.1	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm *trójnik żeliwny dwukielichowo-kolnierzowy DN 200*	szt.		
	w5.31	1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
108 d.3. 5.1	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm *trójnik żeliwny kolnierzowy redukcyjny DN 200/100*	szt.		
	w5.46	1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
109 d.3. 5.1	KNR-W 2-18 0113-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 200 mm *łuk żeliwny dwukielichowy DN200 90st.*	szt.		
	w5.46	1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
110 d.3. 5.1	KNR-W 2-18 0113-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 200 mm *zwezka zeliwna kielichowa DN200/100*	szt.		
	w5.31	1	szt.	1.000	
	w5.32	1	szt.	1.000	
				RAZEM	**2.000**
111 d.3. 5.1	KNR-W 2-18 0113-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 200 mm *trójnik żeliwny trzykielichowy DN 200*	szt.		
	w5.32	1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
112 d.3. 5.1	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm *kształtka żeliwna kielichowo-kolnierzowa kieliszek DN 200*	szt.		
	w5.19	2	szt.	2.000	
	w5.31	3	szt.	3.000	
	w5.32	2	szt.	2.000	
	w5.46	2	szt.	2.000	
	w5.62	2	szt.	2.000	
				RAZEM	**11.000**

Norma PRO Wersja 4.54 Nr seryjny: 14290

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
113 d.3. 5.1	kalk. własna	Dopłata do uszczelki kielichowej blokowanej DN200 *uszczelka kielichowa blokowana DN200*	szt		
		poz.106*2	szt	4.000	
		poz.107*2	szt	2.000	
		poz.109*2	szt	2.000	
		poz.110*1	szt	2.000	
		poz.111*3	szt	3.000	
		poz.112*1	szt	11.000	
				RAZEM	**24.000**
114 d.3. 5.1	KNR-W 2-18 0205-05	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 200 mm	kpl.		
	w5.19	1	kpl.	1.000	
	w5.31	2	kpl.	2.000	
	w5.32	1	kpl.	1.000	
	w5.62	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**5.000**
115 d.3. 5.1	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm *króciec żeliwny jednokolnierzowy DN 100 l= 350 mm*	szt.		
	w5.31	1	szt.	1.000	
	w5.32	1	szt.	1.000	
				RAZEM	**2.000**
116 d.3. 5.1	KNR-W 2-18 0205-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm	kpl.		
	w5.19	1	kpl.	1.000	
	w5.31	1	kpl.	1.000	
	w5.32	1	kpl.	1.000	
	w5.46	1	kpl.	1.000	
	w5.62	1	kpl.	1.000	
	w5.62.6	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**6.000**
117 d.3. 5.1	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm	szt.		
	w5.19	1	szt.	1.000	
	w5.31	1	szt.	1.000	
	w5.32	1	szt.	1.000	
	w5.46	1	szt.	1.000	
	w5.62	1	szt.	1.000	
	w5.62.6	2	szt.	2.000	
				RAZEM	**7.000**
118 d.3. 5.1	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: trójnik PE 100 SDR 11 D110	szt		
	w5.62.6	1	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
119 d.3. 5.1	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: trójnik PE 100 SDR 11 D110/90	szt		
	w5.62.5	1	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
120 d.3. 5.1	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: zaslepka PE 100 SDR 11 D110	szt		
	w5.46	1	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
121 d.3. 5.1	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: kolano PE 100 SDR 11 D110 30st.	szt		
	w5.32.5	1	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
122 d.3. 5.1	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: kolano PE 100 SDR 11 D110 90st.	szt		
	w5.46	2	szt	2.000	
	w5.32.5	1	szt	1.000	
				RAZEM	**3.000**
123 d.3. 5.1	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: redukcja PE 100 SDR 11 D110/50	szt		
	w5.32.5	1	szt	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**1.000**
124 d.3. 5.1	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		poz.117*1	złącz.	7.000	
		poz.118*3	złącz.	3.000	
		poz.119*2	złącz.	2.000	
		poz.120*1	złącz.	1.000	
		poz.121*2	złącz.	2.000	
		poz.122*2	złącz.	6.000	
				RAZEM	**21.000**
125 d.3. 5.1	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm *łącznik kielichowy z funkcją zabezpieczenia przed przesunięciem DN100*	szt.		
	w5.46	1	szt.	1.000	
	w5.32.5	1	szt.	1.000	
				RAZEM	**2.000**
126 d.3. 5.1	KNR-W 2-18 0205-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm	kpl.		
	w5.62.5	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
127 d.3. 5.1	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: łuk PE 100 SDR 11 D90 90st.	szt		
	w5.62.5	2	szt	2.000	
				RAZEM	**2.000**
128 d.3. 5.1	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm	szt.		
	w5.62.5	2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
129 d.3. 5.1	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		poz.119*1	złącz.	1.000	
		poz.127*2	złącz.	4.000	
		poz.128*1	złącz.	2.000	
				RAZEM	**7.000**
130 d.3. 5.1	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm *łącznik kielichowy z funkcją zabezpieczenia przed przesunięciem DN80*	szt.		
	w5.62.5	1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
131 d.3. 5.1	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: łącznik rurowy ISO 1 1/2"	kpl		
	w5.32.5	1	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
132 d.3. 5.1	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: zaślepka PE 100 SDR 11 D50	szt		
	w5.32.5	1	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
133 d.3. 5.1	kalk. własna	Likwidacja istn. hydrantu wraz z zasuwą	szt		
	w5.62.5	1	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
3.5. 2	**45231300-8**	**Hydranty i odpowietrzniki**			
134 d.3. 5.2	KNR-W 2-18 0113-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 200 mm *trójnik redukcyjny żeliwny trzykielichowy DN200/80*	szt.		
	w5.33; w5.49;w5.65	3	szt.	3.000	
	w5.41;w5.61	2	szt.	2.000	
	w5.11; w5.28;w5.52	3	szt.	3.000	
				RAZEM	**8.000**
135 d.3. 5.2	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm *kształtka żeliwna kielichowo-kolnierzowa kieliszek DN 200*	szt.		
	w5.70	3	szt.	3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**3.000**
136 d.3. 5.2	kalk. własna	Dopłata do uszczelki kielichowej blokowanej DN200 *uszczelka kielichowa blokowana DN200*	szt		
		poz.134*2	szt	16.000	
		poz.135	szt	3.000	
				RAZEM	**19.000**
137 d.3. 5.2	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm *zwezka redukcyjna zeliwna DN200/80*	szt.		
	w5.70	1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
138 d.3. 5.2	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: trójnik PE 100 SDR 11 D110/90 90st.	szt		
	w5.62.6	1	szt	1.000	
	w5.62.2	1	szt	1.000	
	w5.19.7	1	szt	1.000	
				RAZEM	**3.000**
139 d.3. 5.2	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: redukcja PE 100 SDR 11 D110/90 90st.	szt		
	w5.62.8	1	szt	1.000	
	w5.62.62	1	szt	1.000	
	w5.31.8	1	szt	1.000	
				RAZEM	**3.000**
140 d.3. 5.2	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		poz.138*2	złącz.	6.000	
		poz.139*1	złącz.	3.000	
				RAZEM	**9.000**
141 d.3. 5.2	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm	szt.		
	w5.62.6	1	szt.	1.000	
	w5.62.2	1	szt.	1.000	
	w5.62.8	1	szt.	1.000	
	w5.19.7	1	szt.	1.000	
	w5.31.8	1	szt.	1.000	
				RAZEM	**5.000**
142 d.3. 5.2	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		poz.141*1	złącz.	5.000	
		poz.139*1	złącz.	3.000	
				RAZEM	**8.000**
143 d.3. 5.2	KNR-W 2-18 0113-01	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 80 mm *łuk żeliwny dwukielichowy D80 90st.*	szt.		
	w5.11; w5.28;w5.52	3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
144 d.3. 5.2	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm *kieliszek - kształtka żeliwna kielichowo-kolnierzowa DN80*	szt.		
	w5.41;w5.61	2	szt.	2.000	
	w5.11; w5.28;w5.52	3	szt.	3.000	
	w5.70	2	szt.	2.000	
				RAZEM	**7.000**
145 d.3. 5.2	kalk. własna	Dopłata do uszczelki kielichowej blokowanej DN80 *uszczelka kielichowa blokowana DN80*	szt		
		poz.143*2	szt	6.000	
		poz.144*1	szt	7.000	
				RAZEM	**13.000**
146 d.3. 5.2	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm *króciec dwukołnierzowy żeliwny D80 l=500 mm*	szt.		
	w5.41;w5.61	2	szt.	2.000	
	w5.11; w5.28;w5.52	3	szt.	3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	w5.70	1	szt.	1.000	
	w5.62.2	1	szt.	1.000	
	w5.62.8	1	szt.	1.000	
	w5.62.2	1	szt.	1.000	
	w5.19.7	1	szt.	1.000	
	w5.31.8	1	szt.	1.000	
				RAZEM	**11.000**
147 d.3. 5.2	KNR-W 2-18 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm wraz z zasuwą, skrzynkami ulicznymi i kolanem stopowym	kpl.		
	w5.41;w5.61	2	kpl.	2.000	
	w5.11; w5.28;w5.52	3	kpl.	3.000	
	w5.62.2	1	kpl.	1.000	
	w5.62.62	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**7.000**
148 d.3. 5.2	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm wraz z zasuwą i kolanem stopowym	kpl.		
	w5.70	1	kpl.	1.000	
	w5.62.8	1	kpl.	1.000	
	w5.19.7	1	kpl.	1.000	
	w5.31.8	1	kpl.	1.000	
	w1.34	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**5.000**
149 d.3. 5.2		Dostarczenie i montaż: Zawór odpowietrzający z przyłączem kołnierzowym DN80 w obudowie ziemnej wraz z skrzynką żeliwną uliczną	szt		
	w5.33; w5.49;w5.65	3	szt	3.000	
	w5.62.6	1	szt	1.000	
				RAZEM	**4.000**
150 d.3. 5.2	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m^3		
		0.25*0.25*0.25*(poz.147+poz.148+poz.149)	m^3	0.250	
				RAZEM	**0.250**
3.5. 3	**45231300-8**	**Przyłącza**			
151 d.3. 5.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: Obejma do nawiercania do rur żeliwnych D200 z odejściem 2" wraz z zasuwą kombinacyjną do nawiercania ISO DN 1 ", obudową teleskopowa do zasuw, skrzynką żeliwną do zasuw i złączką przyłączeniową 1 1/4"	kpl		
	w5.7;w5.21; w5.22; w5.49; w5.51; w5.55;w5.68	7	kpl	7.000	
	w5.12; w5.17; w5.25;w5.50	4	kpl	4.000	
				RAZEM	**11.000**
152 d.3. 5.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: Obejma do nawiercania do rur żeliwnych D200 z odejściem 2" wraz z zasuwą kombinacyjną do nawiercania ISO DN 1 ", obudową teleskopowa do zasuw, skrzynką żeliwną do zasuw i złączką przyłączeniową 1"	kpl		
	w5.14	1	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
153 d.3. 5.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: Obejma do nawiercania do rur PE D110 z odejściem 2" wraz z zasuwą kombinacyjną do nawiercania ISO DN 1 ", obudową teleskopowa do zasuw, skrzynką żeliwną do zasuw i złączką przyłączeniową 1 1/4"	kpl		
	w5.19.2; w5.19.3; w5.19.5; w5.19.8; w5.19.9; w5.31.7; w5.62.7	7	kpl	7.000	
	w5.19.6; w5.19.10; w5.31.5; w5.32.3	4	kpl	4.000	
				RAZEM	**11.000**

Norma PRO Wersja 4.54 Nr seryjny: 14290

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
154 d.3. 5.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: Obejma do nawiercania do rur PE D90 z odejściem 2" wraz z zasuwą kombinacyjną do nawiercania ISO DN 1 ", obudową teleskopowa do zasuw, skrzynką żeliwną do zasuw i złączką przyłączeniową 1 1/4"	kpl		
	w193;w195	2	kpl	2.000	
				RAZEM	**2.000**
155 d.3. 5.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: Obejma do nawiercania do rur PE D110 z odejściem 2" wraz z zasuwą kombinacyjną do nawiercania ISO DN 1 ", obudową teleskopowa do zasuw, skrzynką żeliwną do zasuw i złączką przyłączeniową 1"	kpl		
	w5.31.4; w5.62.61	2	kpl	2.000	
				RAZEM	**2.000**
156 d.3. 5.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: redukcja PE 100 SDR 11 D110/40	szt		
	w5.19.11	1	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
157 d.3. 5.3	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		poz.156*1	złącz.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
158 d.3. 5.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: zasuwa domowa z obustronnym złączem ISO DN 1 1/4", obudową teleskopowa do zasuw, skrzynką żeliwną do zasuw	szt		
	w5.19.11	1	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
159 d.3. 5.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: łącznik rurowy ISO 1 1/4"	kpl		
	w5.12; w5.17; w5.25;w5.50	4	kpl	4.000	
	w5.19.6; w5.19.10; w5.31.5; w5.32.3	4	kpl	4.000	
	w5.19.11	1	kpl	1.000	
				RAZEM	**9.000**
160 d.3. 5.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: łącznik rurowy ISO 1 "	kpl		
	w5.14	1	kpl	1.000	
	w5.31.4; w5.62.61	2	kpl	2.000	
				RAZEM	**3.000**
161 d.3. 5.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: złączka PE/stal D40/DN20 mm	kpl		
	w5.7;w5.21; w5.22; w5.49; w5.51; w5.55;w5.68	7	kpl	7.000	
	w5.19.2; w5.19.3; w5.19.5; w5.19.8; w5.19.9; w5.31.7; w5.62.7	7	kpl	7.000	
	w193;w195	2	kpl	2.000	
				RAZEM	**16.000**
162 d.3. 5.3	kalk. własna	Podejście do budynku wraz z wymianą zestawu wodomierzowego: wodomierz jednostrumieniowy wraz z konsolą, zaworami kulowymi i zaworem antyskażeniowym (wraz z kosztem niezbędnych robót budowlanych)	kpl		
	w5.7;w5.21; w5.22; w5.49; w5.51; w5.55;w5.68	7	kpl	7.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	w5.19.2; w5.19.3; w5.19.5; w5.19.8; w5.19.9; w5.31.7; w5.62.7	7	kpl	7.000	
	w193;w195	2	kpl	2.000	
				RAZEM	**16.000**
163 d.3. 5.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: reduktor cisnienia	kpl		
		6	kpl	6.000	
				RAZEM	**6.000**
4	**45232100-3**	**PRZEŁOŻENIE NIEZINWENTARYZOWANYCH SIECI**			
164 d.4	kalk. własna	Przełożenie niezinwentaryzowanych sieci wodociągówych wraz z robotami ziemnymi i towarzyszacymi	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	**80.000**
165 d.4	kalk. własna	Przełożenie niezinwentaryzowanych sieci elektroenergetycznych wraz z robotami ziemnymi i towarzyszacymi	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	**80.000**
166 d.4	kalk. własna	Przełożenie niezinwentaryzowanych sieci telekomunikacyjnych wraz z robotami ziemnymi i towarzyszacymi	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	**80.000**
167 d.4	kalk. własna	Przełożenie niezinwentaryzowanych drenaży wraz z robotami ziemnymi i towarzyszacymi	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	**50.000**

Norma PRO Wersja 4.54 Nr seryjny: 14290