

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY MOCHOWO
ADRES INWESTYCJI : MOCHOWO GM. MOCHOWO, POWIAT SIERPECKI, WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE
INWESTOR : GMINA MOCHOWO
ADRES INWESTORA : 09-214 MOCHOWO UL. SIERPECKA 2
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jadwiga Patora - Ciarka
DATA OPRACOWANIA : maj 2021 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

BUDOWA SIECI WODOCIAGOWEJ NA TERENIE GMINY MOCHOWO

Obręb Bożewo Nowe - działki nr ewid. 37, 64, 65, 68, 70

Obręb Cieślin - działki nr ewid. 107/2

Obręb Żółtowo - działki nr ewid. 100, 101, 103, 104

Obręb Żurawin - działki nr ewid. 4, 7/3, 10, 77, 79/2

Obręb Rokicie - działki nr ewid. 103, 115/3, 202

Obręb Malanówko - działki nr ewid. 132/1, 132/2, 167, 169/1, 169/2

Obręb Żurawinek - działki nr ewid. 10, 12/10, 12/15, 12/16, 12/20

Obręb Malanowo Stare - działki nr ewid. 90/4, 360

Rury przewodowe z PCV PN10 fi 90 mm - 4,0 mb, fi 110 mm - 956,5 mb,

Rura ochronna AROT PS110 długości 2,0 mb na istniejących kablach - szt. 6

Rura ochronna stalowa. fi 219x6,7 dla fi 110 mm - długość 30,5 mb - przecisk

Rura ochronna stalowa. fi 219x6,7 dla fi 110 mm - długość 5,5 mb - rozkop

Rura ochronna stalowa. fi 168x7,3 dla fi 90 mm - długość 7,5 mb - przecisk

Podsypka piaskowa gr. 15 cm, zasypianie rur piaskiem i nadsypka z piasku gr. 30cm.

Uzbrojenie wodociągu stanowią trójniki, kształtki, zasuwki żeliwne.

Hydranty p.poż. nadziemne dn 80 - szt. 9

Przełożenie w nowe miejsce istniejących hydrantów nadziemnych dn 80 - szt. 1

Na wszystkich węzłach, kolanach ze stopką, trójnikach, zasuwkach i hydrantach bloki betonowe oporowe, izolowane folią.

Próba wodna szczelności, dezynfekcja i płukanie rurociągu.

UWAGA 1 W razie konieczności zastosować igłofiltr i pompowanie oczyszczające - ilość igłofiltrów i godzin pompowania oraz rodzaj pomp przyjąć wg rzeczywistego stanu, potwierdzonego przez Inspektora Nadzoru w dzienniku pompowania.

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA W-10 - W-18 m. BOŻEWO NOWE				
1.1	45112000-5	ROBOTY ZIEMNE				
1.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE				
1.3	45232000-2	ROBOTY TOWARZYSZĄCE				
2	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA W-22 - W-24 m CIEŚLIN				
2.1	45112000-5	ROBOTY ZIEMNE				
2.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE				
3	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA W-25 - W-29 m. ŻÓŁTOWO				
3.1	45112000-5	ROBOTY ZIEMNE				
3.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE				
3.3	45232000-2	ROBOTY TOWARZYSZĄCE				
4	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA W-30 - W-37 m. ŻURAWIN				
4.1	45112000-5	ROBOTY ZIEMNE				
4.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE				
4.3	45232000-2	ROBOTY TOWARZYSZĄCE				
5	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA W-57 - W-58 m. ROKICIE				
5.1	45112000-5	ROBOTY ZIEMNE				
5.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE				
5.3	45232000-2	ROBOTY TOWARZYSZĄCE				
6	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA W-59 - W-63 m. MALANÓWKO				
6.1	45112000-5	ROBOTY ZIEMNE				
6.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE				
6.3	45232000-2	ROBOTY TOWARZYSZĄCE				
7	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA W-64 - W-68 m. ŻURAWINEK				
7.1	45112000-5	ROBOTY ZIEMNE				
7.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE				
7.3	45232000-2	ROBOTY TOWARZYSZĄCE				
8	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA W-69 - W-73 m. MALANOWO STARE				
8.1	45112000-5	ROBOTY ZIEMNE				
8.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE				
8.3	45232000-2	ROBOTY TOWARZYSZĄCE				
		RAZEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45231300-8	SIEĆ WODOCIAŁOWA W-10 - W-18 m. BOŻEWO NOWE			
1.1	45112000-5	ROBOTY ZIEMNE			
d.1.1	1 KNR 2-01 0205-04 0214-04 fi 90 mm	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km 4,0*0,8*1,85+1,85*0,6*0,5*4,0*2	m ³		
	fi 110 mm	166,0*0,8*1,85+1,85*0,6*0,5*166,0*2 A (suma częściowa)	m ³	10,360	
			m ³	429,940	
			m ³	440,300	
		-(poz.2+poz.8)	m ³	-387,821	
				RAZEM	52,479
d.1.1	2 KNR 2-01 0310-02 poz.26	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) 440,3*0,05	m ³		
			m ³	22,015	
				RAZEM	22,015
d.1.1	3 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 = 0,7 poz.2	m ³		
			m ³	22,015	
				RAZEM	22,015
d.1.1	4 KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III poz.8	m ³		
			m ³	365,806	
				RAZEM	365,806
d.1.1	5 KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm (4,0+166,0)*0,8	m ²		
			m ²	136,000	
				RAZEM	136,000
d.1.1	6 KNNR 11 0702-01 analogia	Warstwa geowłókniny w wykopie pod podsypkę poz.5	m ²		
			m ²	136,000	
				RAZEM	136,000
d.1.1	7 KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym <i>obsypka i nadsypka rur piaskiem</i> fi 90 mm 4,0*0,8*(0,09+0,3)-4,0*3,14*0,045*0,045 fi 110 mm 166,0*0,8*(0,11+0,3)-166,0*3,14*0,055*0,055	m ³		
			m ³	1,223	
			m ³	52,871	
				RAZEM	54,094
d.1.1	8 KNNR 1 0214-02 poz.26	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV 440,3-(poz.5*0,15+poz.7)	m ³		
			m ³	365,806	
				RAZEM	365,806
d.1.1	9 KNR 2-01 0605-01	UWAGA ! W razie konieczności zastosować pompowanie oczyszczające - ilość igłofiltrów i godzin pompowania oraz rodzaj pomp przyjąć wg rzeczywistego stanu, potwierdzonego przez Inspektora Nadzoru w dzienniku pompowania. 0	godz.		
			godz.	0,000	
				RAZEM	0,000
1.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
d.1.2	10 KNR-W 2-18 0108-02	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN 10 łączone na wcisk o śr. zewnętrznej 90 mm 4,0	m		
			m	4,000	
				RAZEM	4,000
d.1.2	11 KNR-W 2-18 0123-02	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 90 mm 1 <i>złączka dwukielichowa PVC fi 90 mm - szt. 1</i>	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.2	12 KNR-W 2-18 0108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN10 łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm 166,0	m		
			m	166,000	
				RAZEM	166,000
d.1.2	13 KNR-W 2-18 0123-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm 1+1+1+1+4 <i>złączka dwukielichowa PVC fi 110 mm - szt. 1</i> <i>łuki PVC fi 110/11 st. - szt. 1</i> <i>łuki PVC fi 110/22 st. - szt. 1</i> <i>łuki PVC fi 110/60 st. - szt. 1</i> <i>łuki PVC fi 110/90 st. - szt. 4</i>	szt.		
			szt.	8,000	
				RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.2	KNR-W 2-18 0801-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm 1 <i>trójnik kołnierzowy "T" żeliwny dn 100/ 80 mm</i> <i>króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 mm - szt. 1</i>	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.2	KNR-W 2-18 0114-02/03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - interpolacja 2 <i>króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 mm</i>	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
16 d.1.2	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm 3 <i>króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 80 mm</i>	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
17 d.1.2	KNR 2-18 0305-03	Zasuw żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane sprzętem ręcznym 1 <i>zasuwa żeliwna bezdławicowa z miękkim uszczelnieniem klina fi 100 kat. 4000E2</i> <i>obudowa żeliwna o śr.100 mm teleskopowa nr kat. 9500</i> <i>skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa nr kat. 2050</i> <i>króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 - szt. 1</i>	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1.2	KNR-W 2-18 0219-03 Hp_3,HP_4	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 2 <i>hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem dn 80 kat. 8005</i> <i>zasuwa żeliwna bezdławicowa z miękkim uszczelnieniem klina fi 80 kat. 4000E2</i> <i>obudowa teleskopowa do zasuw nr kat. 9500 o śr. 80 mm</i> <i>skrzynka żeliwna do hydrantu teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050</i> <i>skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050</i> <i>zwężka dwukołn. żeliwna "FFR" 100/ 80 mm - szt. 1</i> <i>króciec żeliwny dwukołn. "F-F" śr. 80 - szt. 4</i>	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
19 d.1.2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe C16/20 <i>trójniki, hydranty, kolana stopowe, zasuw</i> <i>0,25*0,25*0,15*(1+2+2+3)</i> <i>łuki do 90 st. i łuki 90 st.</i> <i>0,208*3+0,29*4</i>	m ³ m ³ m ³	 0,075 1,784	
				RAZEM	1,859
20 d.1.2	KNR-W 2-18 0611-03	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych pionowych - pierwsza warstwa <i>0,25*0,25*(1+2+2+3)+0,3*0,2*3+0,4*0,2*4</i> <i>folia izolacyjna wodoodporna gr. 2-2.5mm</i>	m ² m ²	 1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.1.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm (4,0+166,0)/200,0	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0,850	
				RAZEM	0,850
22 d.1.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.21	odc. 200m odc. 200m	 0,850	
				RAZEM	0,850
23 d.1.2	KNNR 4 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - przyjęto dwukrotne płukanie Krotność = 2 poz.22	odc. 200m odc. 200m	 0,850	
				RAZEM	0,850
24 d.1.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-identyfikacyjną z przekładką ze stali nierdzewnej 4,0+166,0	m m	 170,000	
				RAZEM	170,000
25 d.1.2	KNR 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie zasuw i hydrantu na słupku stalowym 3+2	kpl. kpl.	 5,000	
				RAZEM	5,000
1.3	45232000-2	ROBOTY TOWARZYSZĄCE			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.1.3	KNR 4-051 0227-03 HP-3	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm - materiał do dyspozycji Inwestora	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	45231300-8	SIEĆ WODOCIAĞOWA W-22 - W-24 m CIEŚLIN			
2.1	45112000-5	ROBOTY ZIEMNE			
27 d.2.1	KNR 2-01 0205-04 0214-04 fi 110 mm	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km 143,5*0,8*1,85+1,85*0,6*0,5*143,5*2 -(poz.28+poz.34)	m ³ m ³ m ³	 371,665 -327,323	
				RAZEM	44,342
28 d.2.1	KNR 2-01 0310-02 poz.74	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) 371,665*0,05	m ³ m ³	 18,583	
				RAZEM	18,583
29 d.2.1	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 = 0,7 poz.28	m ³ m ³	 18,583	
				RAZEM	18,583
30 d.2.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III poz.34	m ³ m ³	 308,740	
				RAZEM	308,740
31 d.2.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 143,5*0,8	m ² m ²	 114,800	
				RAZEM	114,800
32 d.2.1	KNNR 11 0702-01 analogia	Warstwa geowłókniny w wykopie pod podsypkę poz.31	m ² m ²	 114,800	
				RAZEM	114,800
33 d.2.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym <i>obsypka i nadsypka rur piaskiem</i> 143,5*0,8*(0,11+0,3)-143,5*3,14*0,055*0,055 fi 110 mm	m ³ m ³	 45,705	
				RAZEM	45,705
34 d.2.1	KNNR 1 0214-02 poz.74	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV 371,665-(poz.31*0,15+poz.33)	m ³ m ³	 308,740	
				RAZEM	308,740
35 d.2.1	KNR 2-01 0605-01	UWAGA ! W razie konieczności zastosować pompowanie oczyszczające - ilość igłofiltrów i godzin pompowania oraz rodzaj pomp przyjąć wg rzeczywistego stanu, potwierdzonego przez Inspektora Nadzoru w dzienniku pompowania. 0	godz. godz.	 0,000	
				RAZEM	0,000
2.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
36 d.2.2	KNR-W 2-18 0108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN10 łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm 143,5	m m	 143,500	
				RAZEM	143,500
37 d.2.2	KNR-W 2-18 0123-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm 2+1+1 <i>złączka dwukielichowa PVC fi 110 mm - szt. 2</i> <i>łuki PVC fi 110/11 st. - szt. 1</i> <i>łuki PVC fi 110/90 st. - szt. 1</i>	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
38 d.2.2	KNR-W 2-18 0801-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm 1 <i>trójnik kołnierzowy "T" żeliwny dn 100/100 mm</i> <i>króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 mm - szt. 1</i>	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.2.2	KNR-W 2-18 0114-02/03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - interpolacja 2 <i>króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 mm</i>	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
40 d.2.2	KNR 2-18 0305-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane sprzętem ręcznym 1	kpl. kpl.	 1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		zasuwa żeliwna bezdławicowa z miękkim uszczelnieniem klina fi 100 kat. 4000E2 obudowa żeliwna o śr. 100 mm teleskopowa nr kat. 9500 skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa nr kat. 2050 króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 - szt. 1			
				RAZEM	1,000
41 d.2.2	KNR-W 2-18 0219-03 HP_6	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1 hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem dn 80 kat. 8005 zasuwa żeliwna bezdławicowa z miękkim uszczelnieniem klina fi 80 kat. 4000E2 obudowa teleskopowa do zasuw nr kat. 9500 o śr. 80 mm skrzynka żeliwna do hydrantu teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050 skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050 zwężka dwukołn. żeliwna "FFR" 100/ 80 mm - szt. 1 króciec żeliwny dwukołn. "F-F" śr. 80 - szt. 2	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.2.2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe C16/20 trójniki, hydranty, kolana stopowe, zasuw 0,25*0,25*0,15*(1+1+1+2) łuki do 90 st. i 90 st. 0,208+0,29	m³ m³ m³	0,047 0,498	
				RAZEM	0,545
43 d.2.2	KNR-W 2-18 0611-03	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych pionowych - pierwsza warstwa 0,25*0,25*(1+1+1+2)+0,3*0,2+0,4*0,2 folia izolacyjna wodoodporna gr. 2-2.5mm	m² m²	0,453	
				RAZEM	0,453
44 d.2.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 143,5/200,0	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0,718	
				RAZEM	0,718
45 d.2.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.44	odc. 200m odc. 200m	0,718	
				RAZEM	0,718
46 d.2.2	KNNR 4 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - przyjęto dwukrotne płukanie Krotność = 2 poz.45	odc. 200m odc. 200m	0,718	
				RAZEM	0,718
47 d.2.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-identyfikacyjną z przekładką ze stali nierdzewnej 143,5	m m	143,500	
				RAZEM	143,500
48 d.2.2	KNR 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie zasuw i hydrantu na słupku stalowym 2+1	kpl. kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
3 45231300-8 SIEĆ WODOCIAĞOWA W-25 - W-29 m. ŻÓŁTOWO					
3.1 45112000-5 ROBOTY ZIEMNE					
49 d.3.1	KNR 2-01 0205-04 0214-04 fi 110 mm	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m³ w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km (98,0-12,0)*0,8*1,85+1,85*0,6*0,5*(98,0-12,0)*2 -(poz.50+poz.56)	m³ m³ m³	222,740 -196,166	
				RAZEM	26,574
50 d.3.1	KNR 2-01 0310-02 poz.96	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) 222,74*0,05	m³ m³	11,137	
				RAZEM	11,137
51 d.3.1	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 = 0,7 poz.50	m³ m³	11,137	
				RAZEM	11,137

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.3.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III poz.56	m ³ m ³	 185,029	
				RAZEM	185,029
53 d.3.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm (98,0-12,0)*0,8	m ² m ²	 68,800	
				RAZEM	68,800
54 d.3.1	KNNR 11 0702-01 analogia	Warstwa geowłókniny w wykopie pod podsypkę poz.53	m ² m ²	 68,800	
				RAZEM	68,800
55 d.3.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym <i>obsypka i nadsypka rur piaskiem</i> (98,0-12,0)*0,8*(0,11+0,3)-(98,0-12,0)*3,14*0,055*0,055 fi 110 mm	m ³ m ³	 27,391	
				RAZEM	27,391
56 d.3.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV 222,74-(poz.53*0,15+poz.55)	m ³ m ³	 185,029	
				RAZEM	185,029
57 d.3.1	KNR 2-01 0605-01	UWAGA ! W razie konieczności zastosować pompowanie oczyszczające - ilość igłofiltrów i godzin pompowania oraz rodzaj pomp przyjąć wg rzeczywistego stanu, potwierdzonego przez Inspektora Nadzoru w dzienniku pompowania. 0	godz. godz.	 0,000	
				RAZEM	0,000
3.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
58 d.3.2	KNR-W 2-18 0108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN10 łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm 98,0	m m	 98,000	
				RAZEM	98,000
59 d.3.2	KNR-W 2-18 0123-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm 2+1+1+2 <i>złączka dwukielichowa PVC fi 110 mm - szt. 2</i> <i>łuki PVC fi 110/30 st. - szt. 1</i> <i>łuki PVC fi 110/45 st. - szt. 1</i> <i>łuki PVC fi 110/90 st. - szt. 2</i>	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
60 d.3.2	KNR-W 2-18 0801-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm 1 <i>trójnik kołnierzowy "T" żeliwny dn 100/100 mm</i> <i>króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 mm - szt. 1</i>	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.3.2	KNR 2-18 0305-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane sprzętem ręcznym 1 <i>zasuwa żeliwna bezdławicowa z miękkim uszczelnieniem klina fi 100 kat. 4000E2</i> <i>obudowa żeliwna o śr.100 mm teleskopowa nr kat. 9500</i> <i>skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa nr kat. 2050</i> <i>króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 - szt. 1</i>	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.3.2	KNR-W 2-18 0114-02/03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - interpolacja 2 <i>króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 mm</i>	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
63 d.3.2	KNR-W 2-18 0219-03 HP_7	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1 <i>hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem dn 80 kat. 8005</i> <i>zasuwa żeliwna bezdławicowa z miękkim uszczelnieniem klina fi 80 kat. 4000E2</i> <i>obudowa teleskopowa do zasuw nr kat. 9500 o śr. 80 mm</i> <i>skrzynka żeliwna do hydrantu teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050</i> <i>skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050</i> <i>zwężka dwukołn. żeliwna "FFR" 100/ 80 mm - szt. 1</i> <i>króciec żeliwny dwukołn. "F-F" śr. 80 szt. 2</i>	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
64 d.3.2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe C16/20 <i>trójniki, hydranty, kolana stopowe, zasuw</i> 0,25*0,25*0,15*(1+1+1+2)	m ³ m ³	 0,047	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<i>łuki do 90 st. i 90 st.</i> 0,208*2+0,29*2	m ³	0,996	
				RAZEM	1,043
65 d.3.2	KNR-W 2-18 0611-03	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych pionowych - pierwsza warstwa 0,25*0,25*(1+1+1+2)+0,3*0,2*2+0,4*0,3*2 <i>folia izolacyjna wodoodporna gr. 2-2.5mm</i>	m ² m ²	 0,673	
				RAZEM	0,673
66 d.3.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 98,0/200,0	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0,490	
				RAZEM	0,490
67 d.3.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.66	odc. 200m odc. 200m	 0,490	
				RAZEM	0,490
68 d.3.2	KNNR 4 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - przyjęto dwukrotne płukanie Krotność = 2 poz.67	odc. 200m odc. 200m	 0,490	
				RAZEM	0,490
69 d.3.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-identyfikacyjną z przekładką ze stali nierdzewnej 98,0	m m	 98,000	
				RAZEM	98,000
70 d.3.2	KNR 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie zasuw i hydrantu na słupku stalowym 2+1	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
3.3	45232000-2	ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
71 d.3.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.3.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.3.3	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 110 mm 2,0 <i>rura ochronna AROT PS-110</i>	m m	 2,000	
				RAZEM	2,000
74 d.3.3	kalk. własna	Przewierty dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 219x6,7 mm w gruntach kat. III-IV 12,0 <i>rura ochronna stalowa śr. 219x6,7 mm</i>	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
75 d.3.3	KNNR 11 0404-03 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100 mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur - docelowo rura ochronna śr. 219x6,7 mm dla rury PCV fi 110 mm 12,0 <i>plozy wys. 45 mm, ilość obwodów 11 szt.</i>	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
4	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA W-30 - W-37 m. ŻURAWIN			
4.1	45112000-5	ROBOTY ZIEMNE			
76 d.4.1	KNR 2-01 0205-04 0214-04 fi 110 mm	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km (198,5-7,0)*0,8*1,85+1,85*0,6*0,5*(198,5-7,0)*2 -poz.77 -poz.83	m ³ m ³ m ³	 495,985 -24,799 -412,012	
				RAZEM	59,174
77 d.4.1	KNR 2-01 0310-02 poz.123	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) 495,985*0,05	m ³ m ³	 24,799	
				RAZEM	24,799

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.4.1	KNR 2-01 0310-06	Ręczne wykopy ciągle 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 = 0,7 poz.77	m ³ m ³	 24,799	
				RAZEM	24,799
79 d.4.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III poz.83	m ³ m ³	 412,012	
				RAZEM	412,012
80 d.4.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm (198,5-7,0)*0,8	m ² m ²	 153,200	
				RAZEM	153,200
81 d.4.1	KNNR 11 0702-01 analogia	Warstwa geowłókniny w wykopie pod podsypkę poz.80	m ² m ²	 153,200	
				RAZEM	153,200
82 d.4.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym <i>obsypka i nadsypka rur piaskiem</i> (198,5-7,0)*0,8*(0,11+0,3)-(198,5-7,0)*3,14*0,055*0,055	m ³ m ³	 60,993	
				RAZEM	60,993
83 d.4.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV 495,985-(poz.80*0,15+poz.82) poz.123	m ³ m ³	 412,012	
				RAZEM	412,012
84 d.4.1	KNR 2-01 0605-01	UWAGA ! W razie konieczności zastosować pompowanie oczyszczające - ilość igłofiltrów i godzin pompowania oraz rodzaj pomp przyjąć wg rzeczywistego stanu, potwierdzonego przez Inspektora Nadzoru w dzienniku pompowania. 0	godz. godz.	 0,000	
				RAZEM	0,000
4.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
85 d.4.2	KNR-W 2-18 0108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN10 łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm 198,5	m m	 198,500	
				RAZEM	198,500
86 d.4.2	KNR-W 2-18 0123-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm 3+1+1+3+1+1 <i>złączka dwukielichowa PVC fi 110 mm - szt. 3</i> <i>łuki PVC fi 110/11 st. - szt. 1</i> <i>łuki PVC fi 110/22 st. - szt. 1</i> <i>łuki PVC fi 110/30 st. - szt. 3</i> <i>łuki PVC fi 110/45 st. - szt. 1</i> <i>łuki PVC fi 110/60 st. - szt. 1</i>	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
87 d.4.2	KNR-W 2-18 0801-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm 1 <i>trójnik kołnierzowy "T" żeliwny dn 100/100 mm</i> <i>króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 mm - szt. 1</i>	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
88 d.4.2	KNR 2-18 0305-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane sprzętem ręcznym 1 <i>zasuwa żeliwna bezdławicowa z miękkim uszczelnieniem klina fi 100 kat. 4000E2</i> <i>obudowa żeliwna o śr.100 mm teleskopowa nr kat. 9500</i> <i>skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa nr kat. 2050</i> <i>króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 - szt. 2</i>	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
89 d.4.2	KNR-W 2-18 0114-02/03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - interpolacja 3 <i>króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 mm</i>	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
90 d.4.2	KNR-W 2-18 0219-03 HP_8	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1 <i>hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem dn 80 kat. 8005</i> <i>zasuwa żeliwna bezdławicowa z miękkim uszczelnieniem klina fi 80 kat. 4000E2</i> <i>obudowa teleskopowa do zasuw nr kat. 9500 o śr. 80 mm</i> <i>skrzynka żeliwna do hydrantu teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050</i>	kpl. kpl.	 1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050 zwężka dwukołn. żeliwna "FFR" 100/ 80 mm - szt. 1 króciec żeliwny dwukołn. "F-F" śr. 80 - szt. 2			
				RAZEM	1,000
91 d.4.2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe C16/20 trójniki, hydranty, kolana stopowe, zasuw 0,25*0,25*0,15*(1+1+1+2) łuki do 90 st. 0,208*7	m ³ m ³ m ³	 0,047 1,456	
				RAZEM	1,503
92 d.4.2	KNR-W 2-18 0611-03	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych pionowych - pierwsza warstwa 0,25*0,25*(1+1+1+2)+0,3*0,2*7 folia izolacyjna wodoodporna gr. 2-2.5mm	m ² m ²	 0,733	
				RAZEM	0,733
93 d.4.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 198,5/200,0	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0,993	
				RAZEM	0,993
94 d.4.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.93	odc. 200m odc. 200m	 0,993	
				RAZEM	0,993
95 d.4.2	KNNR 4 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - przyjęto dwukrotne płukanie Krotność = 2 poz.94	odc. 200m odc. 200m	 0,993	
				RAZEM	0,993
96 d.4.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-identyfikacyjną z przekładką ze stali nierdzewnej 198,5	m m	 198,500	
				RAZEM	198,500
97 d.4.2	KNR 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie zasuw i hydrantu na słupku stalowym 2+1	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
4.3	45232000-2	ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
98 d.4.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.4.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.4.3	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 110 mm 2,0 rura ochronna AROT PS-110	m m	 2,000	
				RAZEM	2,000
101 d.4.3	kalk. własna	Przebiory dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 219x6,7 mm w gruntach kat. III-IV 7,0 rura ochronna stalowa śr. 219x6,7 mm	m m	 7,000	
				RAZEM	7,000
102 d.4.3	KNNR 11 0404-03 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100 mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur - docelowo rura ochronna śr. 219x6,7 mm dla rury PCV fi 110 mm 7,0 płazy wys. 45 mm, ilość obwodów 8 szt.	m m	 7,000	
				RAZEM	7,000
5	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA W-57 - W-58 m. ROKICIE			
5.1	45112000-5	ROBOTY ZIEMNE			
103 d.5.1	KNR 2-01 0205-04 0214-04 fi 110 mm	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km (80,0-16,5)*0,8*1,85+1,85*0,6*0,5*(80,0-16,5)*2 -(poz.104+poz.110)	m ³ m ³ m ³	 164,465 -144,843	
				RAZEM	19,622

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
104 d.5.1	KNR 2-01 0310-02 poz.191	Ręczne wykopy ciągle 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) 164,465*0,05	m ³ m ³	 8,223	
				RAZEM	8,223
105 d.5.1	KNR 2-01 0310-06	Ręczne wykopy ciągle 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 = 0,7 poz.104	m ³ m ³	 8,223	
				RAZEM	8,223
106 d.5.1	KNR 2-01 0217-04 poz.110	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³ m ³	 136,620	
				RAZEM	136,620
107 d.5.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm (80,0-16,5)*0,8	m ² m ²	 50,800	
				RAZEM	50,800
108 d.5.1	KNNR 11 0702-01 analogia poz.107	Warstwa geowłókniny w wykopie pod podsypkę	m ² m ²	 50,800	
				RAZEM	50,800
109 d.5.1	KNR 2-28 0501-09 fi 110 mm	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym <i>obsypka i nadsypka rur piaskiem</i> (80,0-16,5)*0,8*(0,11+0,3)-(80,0-16,5)*3,14*0,055*0,055	m ³ m ³	 20,225	
				RAZEM	20,225
110 d.5.1	KNNR 1 0214-02 poz.191	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV 164,465-(poz.107*0,15+poz.109)	m ³ m ³	 136,620	
				RAZEM	136,620
111 d.5.1	KNR 2-01 0605-01	UWAGA ! W razie konieczności zastosować pompowanie oczyszczające - ilość igłofiltrów i godzin pompowania oraz rodzaj pomp przyjąć wg rzeczywistego stanu, potwierdzonego przez Inspektora Nadzoru w dzienniku pompowania. 0	godz. godz.	 0,000	
				RAZEM	0,000
5.2 45231300-8 ROBOTY MONTAŻOWE					
112 d.5.2	KNR-W 2-18 0108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN10 łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm 80,0	m m	 80,000	
				RAZEM	80,000
113 d.5.2	KNR-W 2-18 0123-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm 3 <i>złączka dwukielichowa PVC fi 110 mm</i>	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
114 d.5.2	KNR-W 2-18 0801-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm 1 <i>trójnik kołnierzowy "T" żeliwny dn 100/100 mm</i> <i>króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 mm - szt. 1</i>	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.5.2	KNR-W 2-18 0114-02/03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - interpolacja 2 <i>króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 mm</i>	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
116 d.5.2	KNR 2-18 0305-03	Zasuw żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane sprzętem ręcznym 1 <i>zasuwa żeliwna bezdławicowa z miękkim uszczelnieniem klina fi 100 kat. 4000E2</i> <i>obudowa żeliwna o śr.100 mm teleskopowa nr kat. 9500</i> <i>skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa nr kat. 2050</i> <i>króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 - szt. 2</i>	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.5.2	KNR-W 2-18 0219-03 HP_12	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1 <i>hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem dn 80 kat. 8005</i> <i>zasuwa żeliwna bezdławicowa z miękkim uszczelnieniem klina fi 80 kat. 4000E2</i> <i>obudowa teleskopowa do zasuw nr kat. 9500 o śr. 80 mm</i> <i>skrzynka żeliwna do hydrantu teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050</i> <i>skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050</i>	kpl. kpl.	 1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		zwężka dwukołn. żeliwna "FFR" 100/ 80 mm - szt. 1 króciec żeliwny dwukołn. "F-F" śr. 80 - szt. 2			
				RAZEM	1,000
118 d.5.2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe C16/20 trójniki, hydranty, kolana stopowe, zasuw 0,25*0,25*0,15*(1+1+1+2)	m ³ m ³	 0,047	
				RAZEM	0,047
119 d.5.2	KNR-W 2-18 0611-03	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych pionowych - pierwsza warstwa 0,25*0,25*(1+1+1+2) folia izolacyjna wodoodporna gr. 2-2.5mm	m ² m ²	 0,313	
				RAZEM	0,313
120 d.5.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 80,0/200,0	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0,400	
				RAZEM	0,400
121 d.5.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.120	odc. 200m odc. 200m	 0,400	
				RAZEM	0,400
122 d.5.2	KNNR 4 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - przyjęto dwukrotne płukanie Krotność = 2 poz.121	odc. 200m odc. 200m	 0,400	
				RAZEM	0,400
123 d.5.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-identyfikacyjną z przekładką ze stali nierdzewnej 80,0	m m	 80,000	
				RAZEM	80,000
124 d.5.2	KNR 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie zasuw i hydrantu na słupku stalowym 2+1	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
5.3 45232000-2 ROBOTY TOWARZYSZĄCE					
125 d.5.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
126 d.5.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
127 d.5.3	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 110 mm 2,0 rura ochronna AROT PS-110	m m	 2,000	
				RAZEM	2,000
128 d.5.3	kalk. własna	Przewierty dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 219x6,7 mm w gruntach kat. III-IV 16,5 rura ochronna stalowa śr. 219x6,7 mm	m m	 16,500	
				RAZEM	16,500
129 d.5.3	KNNR 11 0404-03 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100 mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur - docelowo rura ochronna śr. 219x6,7 mm dla rury PCV fi 90 mm 16,5 płozy wys. 35 mm ilość obwodów 14 szt.	m m	 16,500	
				RAZEM	16,500
6 45231300-8 SIEĆ WODOCIĄGOWA W-59 - W-63 m. MALANÓWKO					
6.1 45112000-5 ROBOTY ZIEMNE					
130 d.6.1	KNR 2-01 0205-04 0214-04 fi 90 mm	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km (90,0-7,5)*0,8*1,85+1,85*0,6*0,5*(90,0-7,5)*2 -(poz.131+poz.137)	m ³ m ³ m ³	 213,675 -189,244	
				RAZEM	24,431
131 d.6.1	KNR 2-01 0310-02 poz.218	Ręczne wykopy ciągle 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) 213,675*0,05	m ³ m ³	 10,684	
				RAZEM	10,684

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
132 d.6.1	KNR 2-01 0310-06	Ręczne wykopy ciągle 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 = 0,7 poz.131	m ³ m ³	 10,684	 10,684
				RAZEM	10,684
133 d.6.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III poz.137	m ³ m ³	 178,560	 178,560
				RAZEM	178,560
134 d.6.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm (90,0-7,5)*0,8	m ² m ²	 66,000	 66,000
				RAZEM	66,000
135 d.6.1	KNNR 11 0702-01 analogia	Warstwa geowłókniny w wykopie pod podsypkę poz.134	m ² m ²	 66,000	 66,000
				RAZEM	66,000
136 d.6.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym <i>obsypka i nadsypka rur piaskiem</i> (90,0-7,5)*0,8*(0,09+0,3)-(90,0-7,5)*3,14*0,045*0,045 fi 90 mm	m ³ m ³	 25,215	 25,215
				RAZEM	25,215
137 d.6.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV 213,675-(poz.134*0,15+poz.136) poz.218	m ³ m ³	 178,560	 178,560
				RAZEM	178,560
138 d.6.1	KNR 2-01 0605-01	UWAGA ! W razie konieczności zastosować pompowanie oczyszczające - ilość igłofiltrów i godzin pompowania oraz rodzaj pomp przyjąć wg rzeczywistego stanu, potwierdzonego przez Inspektora Nadzoru w dzienniku pompowania. 0	godz. godz.	 0,000	 0,000
				RAZEM	0,000
6.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
139 d.6.2	KNR-W 2-18 0108-02	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN 10 łączone na wcisk o śr. zewnętrznej 90 mm 90,0	m m	 90,000	 90,000
				RAZEM	90,000
140 d.6.2	KNR-W 2-18 0123-02	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 90 mm 3+1+1+1 <i>złączka dwukielichowa PVC fi 90 mm - szt. 3</i> <i>łuki PVC fi 90/11 st. - szt. 1</i> <i>łuki PVC fi 90/22 st. - szt. 1</i> <i>łuki PVC fi 90/90 st. - szt. 1</i>	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
141 d.6.2	KNR-W 2-18 0801-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 80 mm 1 <i>trójnik kołnierzowy żeliwny "T" o śr. 80/80 mm</i> <i>króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 80 mm - szt. 1</i>	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
142 d.6.2	KNR 2-18 0305-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm montowane sprzętem ręcznym 1 <i>zasuwa żeliwna bezdławicowa z miękkim uszczelnieniem klina fi 80 kat. 4000E2</i> <i>obudowa żeliwna o śr. 80 mm teleskopowa nr kat. 9500</i> <i>skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa nr kat. 2050</i> <i>króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 80 - szt. 2</i>	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
143 d.6.2	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm 3 <i>króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 80 mm</i>	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
144 d.6.2	KNR-W 2-18 0219-03 HP_13	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1 <i>hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem dn 80 kat. 8005</i> <i>zasuwa żeliwna bezdławicowa z miękkim uszczelnieniem klina fi 80 kat. 4000E2</i> <i>obudowa teleskopowa do zasuw nr kat. 9500 o śr. 80 mm</i> <i>skrzynka żeliwna do hydrantu teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050</i> <i>skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050</i> <i>króciec żeliwny dwukołn. "F-F" śr. 80 - szt. 2</i>	kpl. kpl.	 1,000	 1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
145 d.6.2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe C16/20 <i>trójniki, hydranty, kolana stopowe, zasuw</i> 0,25*0,25*0,15*(1+1+1+2) <i>łuki do 90 st. i 90 st.</i> 0,208*2+0,29	m ³ m ³ m ³	 0,047 0,706	
				RAZEM	0,753
146 d.6.2	KNR-W 2-18 0611-03	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych pionowych - pierwsza warstwa 0,25*0,25*(1+1+1+2)+0,3*0,2*2+0,4*0,2 <i>folia izolacyjna wodoodporna gr. 2-2.5mm</i>	m ² m ²	 0,513	
				RAZEM	0,513
147 d.6.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 90,0/200,0	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0,450	
				RAZEM	0,450
148 d.6.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.147	odc. 200m odc. 200m	 0,450	
				RAZEM	0,450
149 d.6.2	KNNR 4 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - przyjęto dwukrotne płukanie Krotność = 2 poz.148	odc. 200m odc. 200m	 0,450	
				RAZEM	0,450
150 d.6.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-identyfikacyjną z przekładką ze stali nierdzewnej 90,0	m m	 90,000	
				RAZEM	90,000
151 d.6.2	KNR 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie zasuw i hydrantu na słupku stalowym 2+1	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
6.3	45232000-2	ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
152 d.6.3	kalk. własna	Przewierthy dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 168x7,3 mm w gruntach kat. III-IV 7,5 <i>rura ochronna stalowa śr. 168x7,3 mm</i>	m m	 7,500	
				RAZEM	7,500
153 d.6.3	KNNR 11 0404-03 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100 mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur - docelowo rura ochronna śr. 168x7,3 mm dla rury PCV fi 90 mm 7,5 <i>płózy wys. 25 mm ilość obwodów 8 szt.</i>	m m	 7,500	
				RAZEM	7,500
7	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA W-64 - W-68 m. ŻURAWINEK			
7.1	45112000-5	ROBOTY ZIEMNE			
154 d.7.1	KNR 2-01 0205-04 0214-04 fi 110 mm	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km 106,0*0,8*1,85+1,85*0,6*0,5*106,0*2 -(poz.155+poz.161)	m ³ m ³ m ³	 274,540 -241,786	
				RAZEM	32,754
155 d.7.1	KNR 2-01 0310-02 poz.242	Ręczne wykopy ciągle 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) 274,54*0,05	m ³ m ³	 13,727	
				RAZEM	13,727
156 d.7.1	KNR 2-01 0310-06	Ręczne wykopy ciągle 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 = 0,7 poz.155	m ³ m ³	 13,727	
				RAZEM	13,727
157 d.7.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III poz.161	m ³ m ³	 228,059	
				RAZEM	228,059
158 d.7.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		106,0*0,8	m ²	84,800	
				RAZEM	84,800
159 d.7.1	KNNR 11 0702-01 analogia	Warstwa geowłókniny w wykopie pod podsypkę	m ²		
		poz.158	m ²	84,800	
				RAZEM	84,800
160 d.7.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
	fi 110 mm	<i>obsypka i nadsypka rur piaskiem</i> 106,0*0,8*(0,11+0,3)-106,0*3,14*0,055*0,055	m ³	33,761	
				RAZEM	33,761
161 d.7.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV	m ³		
	poz.242	274,54-(poz.158*0,15+poz.160)	m ³	228,059	
				RAZEM	228,059
162 d.7.1	KNR 2-01 0605-01	UWAGA ! W razie konieczności zastosować pompowanie oczyszczające - ilość igłofiltrów i godzin pompowania oraz rodzaj pomp przyjąć wg rzeczywistego stanu, potwierdzonego przez Inspektora Nadzoru w dzienniku pompowania.	godz.		
		0	godz.	0,000	
				RAZEM	0,000
7.2 45231300-8 ROBOTY MONTAŻOWE					
163 d.7.2	KNR-W 2-18 0108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN10 łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		106,0	m	106,000	
				RAZEM	106,000
164 d.7.2	KNR-W 2-18 0123-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm	szt.		
		2+3+2	szt.	7,000	
		<i>złączka dwukielichowa PVC fi 110 mm - szt. 2</i>			
		<i>łuki PVC fi 110/11 st. - szt. 3</i>			
		<i>łuki PVC fi 110/90 st. - szt. 2</i>			
				RAZEM	7,000
165 d.7.2	KNR-W 2-18 0801-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
		<i>trójnik kołnierzowy "T" żeliwny dn 100/100 mm</i>			
		<i>króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 mm - szt. 1</i>			
				RAZEM	1,000
166 d.7.2	KNR-W 2-18 0114-02/03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - interpolacja	szt.		
		2	szt.	2,000	
		<i>króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 mm</i>			
				RAZEM	2,000
167 d.7.2	KNR 2-18 0305-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
		<i>zasuwa żeliwna bezdławicowa z miękkim uszczelnieniem klina fi 100 kat. 4000E2</i>			
		<i>obudowa żeliwna o śr.100 mm teleskopowa nr kat. 9500</i>			
		<i>skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa nr kat. 2050</i>			
		<i>króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 - szt. 1</i>			
				RAZEM	1,000
168 d.7.2	KNR-W 2-18 0219-03 HP_14	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
		<i>hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem dn 80 kat. 8005</i>			
		<i>zasuwa żeliwna bezdławicowa z miękkim uszczelnieniem klina fi 80 kat. 4000E2</i>			
		<i>obudowa teleskopowa do zasuw nr kat. 9500 o śr. 80 mm</i>			
		<i>skrzynka żeliwna do hydrantu teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050</i>			
		<i>skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050</i>			
		<i>zwężka dwukołn. żeliwna "FFR" 100/ 80 mm - szt. 1</i>			
		<i>króciec żeliwny dwukołn. "F-F" śr. 80 - szt. 2</i>			
				RAZEM	1,000
169 d.7.2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe C16/20	m ³		
		<i>trójniki, hydranty, kolana stopowe, zasuw</i>	m ³	0,047	
		<i>0,25*0,25*0,15*(1+1+1+2)</i>	m ³	1,204	
		<i>łuki do 90 st. i 90 st.</i>			
		<i>0,208*3+0,29*2</i>			
				RAZEM	1,251
170 d.7.2	KNR-W 2-18 0611-03	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych pionowych - pierwsza warstwa	m ²		
		<i>0,25*0,25*(1+1+1+2)+0,3*0,2*3+0,4*0,2*2</i>	m ²	0,653	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<i>folia izolacyjna wodoodporna gr. 2-2.5mm</i>		RAZEM	0,653
171 d.7.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 106,0/200,0	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0,530	
				RAZEM	0,530
172 d.7.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.171	odc. 200m odc. 200m	0,530	
				RAZEM	0,530
173 d.7.2	KNNR 4 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - przyję- to dwukrotne płukanie Krotność = 2 poz.172	odc. 200m odc. 200m	0,530	
				RAZEM	0,530
174 d.7.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-identy- fikacyjną z przekładką ze stali nierdzewnej 106,0	m m	106,000	
				RAZEM	106,000
175 d.7.2	KNR 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie zasuw i hydrantu na słupku stalowym 2+1	kpl. kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
7.3	45232000-2	ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
176 d.7.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych ty- pu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl. kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
177 d.7.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl. kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
178 d.7.3	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 110 mm 2,0*2 <i>rura ochronna AROT PS-110</i>	m m	4,000	
				RAZEM	4,000
179 d.7.3	KNNR 4 1209-01 rozkop	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych śr. 219x6,7 mm dla rury PCV fi 110 mm 5,5 <i>płazy wys. 45 mm ilość obwodów - 5 szt.</i>	m m	5,500	
				RAZEM	5,500
180 d.7.3	KNR 2-28 0405-03 analogia	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 200 mm; rury przewo- dowe o śr. nom. 100 mm; 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA W-69 - W-73 m. MALANOWO STARE			
8.1	45112000-5	ROBOTY ZIEMNE			
181 d.8.1	KNR 2-01 0205-04 0214-04 fi 90 mm	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km 74,5*0,8*1,85+1,85*0,6*0,5*74,5*2 -poz.182 -poz.188	m ³ m ³ m ³ m ³	192,955 -9,648 -161,245	
				RAZEM	22,062
182 d.8.1	KNR 2-01 0310-02 poz.269	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) 192,955*0,05	m ³ m ³	9,648	
				RAZEM	9,648
183 d.8.1	KNR 2-01 0310-06	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m ze złoże- niem urobku na odkład (kat. gruntu III) - dodatek za każde dalsze 0,5 m głębo- kości Krotność = 0,7 poz.182	m ³ m ³	9,648	
				RAZEM	9,648
184 d.8.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III poz.188	m ³ m ³	161,245	
				RAZEM	161,245

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
185 d.8.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 74,5*0,8	m ² m ²	 59,600	
				RAZEM	59,600
186 d.8.1	KNNR 11 0702-01 analogia	Warstwa geowłókniny w wykopie pod podsypkę poz.185	m ² m ²	 59,600	
				RAZEM	59,600
187 d.8.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym <i>obsypka i nadsypka rur piaskiem</i> 74,5*0,8*(0,09+0,3)-74,5*3,14*0,045*0,045	m ³ m ³	 22,770	
				RAZEM	22,770
188 d.8.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV 192,955-(poz.185*0,15+poz.187)	m ³ m ³	 161,245	
				RAZEM	161,245
189 d.8.1	KNR 2-01 0605-01	UWAGA ! W razie konieczności zastosować pompowanie oczyszczające - ilość igłofiltrów i godzin pompowania oraz rodzaj pomp przyjąć wg rzeczywistego stanu, potwierdzonego przez Inspektora Nadzoru w dzienniku pompowania.	godz. godz.	 0,000	
				RAZEM	0,000
8.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
190 d.8.2	KNR-W 2-18 0108-02	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN 10 łączone na wcisk o śr. zewnętrznej 90 mm 74,5	m m	 74,500	
				RAZEM	74,500
191 d.8.2	KNR-W 2-18 0123-02	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 90 mm 2+1+1+3 <i>złączka dwukielichowa PVC fi 90 mm - szt. 2</i> <i>łuki PVC fi 90/11 st. - szt. 1</i> <i>łuki PVC fi 90/22 st. - szt. 1</i> <i>łuki PVC fi 90/90 st. - szt. 3</i>	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
192 d.8.2	KNR-W 2-18 0801-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 80 mm 1 <i>trójnik kołnierkowy żeliwny "T" o śr. 80/80 mm</i> <i>króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 80 mm - szt. 1</i>	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
193 d.8.2	KNR 2-18 0305-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierkowe z obudową o śr. 80 mm montowane sprzętem ręcznym 1 <i>zasuwa żeliwna bezdławicowa z miękkim uszczelnieniem klina fi 80 kat. 4000E2</i> <i>obudowa żeliwna o śr. 80 mm teleskopowa nr kat. 9500</i> <i>skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa nr kat. 2050</i> <i>króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 80 - szt. 1</i>	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
194 d.8.2	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o śr. 80 mm 2 <i>króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 80 mm</i>	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
195 d.8.2	KNR-W 2-18 0219-03 HP_15	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1 <i>hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem dn 80 kat. 8005</i> <i>zasuwa żeliwna bezdławicowa z miękkim uszczelnieniem klina fi 80 kat. 4000E2</i> <i>obudowa teleskopowa do zasuw nr kat. 9500 o śr. 80 mm</i> <i>skrzynka żeliwna do hydrantu teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050</i> <i>skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050</i> <i>króciec żeliwny dwukołn. "F-F" śr. 80 - szt. 1</i>	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
196 d.8.2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe C16/20 <i>trójniki, hydranty, kolana stopowe, zasuw</i> 0,25*0,25*0,15*(1+1+1+2) <i>łuki do 90 st. i 90 st.</i> 0,208*2+0,29*3	m ³ m ³ m ³	 0,047 1,286	
				RAZEM	1,333

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
197 d.8.2	KNR-W 2-18 0611-03	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych pionowych - pierwsza warstwa $0,25*0,25*(1+1+1+2)+0,3*0,2*2+0,4*0,2*3$ <i>folia izolacyjna wodoodporna gr. 2-2.5mm</i>	m ² m ²	 0,673	
				RAZEM	0,673
198 d.8.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 74,5/200,0	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0,373	
				RAZEM	0,373
199 d.8.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.198	odc. 200m odc. 200m	 0,373	
				RAZEM	0,373
200 d.8.2	KNNR 4 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - przyjęto dwukrotne płukanie Krotność = 2 poz.199	odc. 200m odc. 200m	 0,373	
				RAZEM	0,373
201 d.8.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-identyfikacyjną z przekładką ze stali nierdzewnej 74,5	m m	 74,500	
				RAZEM	74,500
202 d.8.2	KNR 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie zasuw i hydrantu na słupku stalowym 2+1	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
8.3	45232000-2	ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
203 d.8.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
204 d.8.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
205 d.8.3	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 110 mm 2,0 <i>rura ochronna AROT PS-110</i>	m m	 2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2 449,9892		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m ³	0,0961		
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 8/10	m ³	1,5600		
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 16/20	m ³	8,5007		
4.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr. 16-18cm	m ³	0,0600		
5.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m ³	0,0961		
6.	drut stalowy okrągły miękki śr. 5mm	kg	48,0000		
7.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	szt.	170,5000		
8.	folia aluminiowa	kg	24,4400		
9.	folia izolacyjna wodoodporna	m ²	6,0132		
10.	geowłóknina	m ²	954,2000		
11.	hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem dn 80 kat. 8005	szt.	9,0000		
12.	kit uszczelniający plastyczny asfaltowy	kg	337,0000		
13.	klamry ciesielskie 10x25cm	kg	29,7848		
14.	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów o śr. 80 mm	szt.	9,0000		
15.	kołnierze ślepe o śr. nominalnej 90-110 mm	szt.	0,9608		
16.	koryto drewniane	szt.	0,1200		
17.	krawędziaki iglaste nasycane kl.II 16x16cm	m ³	0,1200		
18.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m ³	0,1441		
19.	króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 80	szt.	13,0000		
20.	króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 mm	szt.	26,0000		
21.	króciec żeliwny dwukołn. "F-F" śr. 80	szt.	17,0000		
22.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt.	0,4804		
23.	lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco	kg	8,2682		
24.	łuki PVC fi 90/11 st.	szt.	2,0000		
25.	łuki PVC fi 90/22 st.	szt.	2,0000		
26.	łuki PVC fi 90/90 st.	szt.	4,0000		
27.	łuki PVC fi 110/11 st.	szt.	6,0000		
28.	łuki PVC fi 110/22 st.	szt.	2,0000		
29.	łuki PVC fi 110/30 st.	szt.	4,0000		
30.	łuki PVC fi 110/45 st.	szt.	2,0000		
31.	łuki PVC fi 110/60 st.	szt.	2,0000		
32.	łuki PVC fi 110/90 st.	szt.	9,0000		
33.	obudowa teleskopowa do zasuw nr kat. 9500 o śr. 80 mm	szt.	11,0000		
34.	obudowa teleskopowa do zasuw nr kat. 9500 o śr. 100 mm	szt.	4,0000		
35.	obudowa teleskopowa nr kat. 9500 o śr. 100 mm	szt.	2,0000		
36.	piasek	m ³	488,3099		
37.	płyty wys. 25 mm	kpl.	8,0000		
38.	płyty wys. 35 mm	kpl.	14,0000		
39.	płyty wys. 45 mm	kpl.	24,0000		
40.	podchloryn sodowy	kg	2,4020		
41.	przewierci dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 168x7,3 mm w gruntach kat. III-IV	m	7,5000		
42.	przewierci dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 219x6,7mm w gruntach kat. III-IV	m	35,5000		
43.	roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	1,5033		
44.	rura ochronna AROT PS-110	m	12,4800		
45.	rura ochronna stalowa śr. 219x6,7 mm	m	5,6100		
46.	rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr. zewnętrznej 90 mm	m	171,8700		
47.	rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr. zewnętrznej 110 mm	m	807,8400		
48.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm	m	14,4120		
49.	skrzynka żeliwna do hydrantu teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050	szt.	9,0000		
50.	skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050	szt.	11,0000		
51.	skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa śr. 100 mm nr kat. 2050	szt.	6,0000		
52.	sznur konopny smołowany	kg	310,0200		
53.	sznur konopny surowy	kg	7,1000		
54.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	12,5280		
55.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	59,8278		
56.	tabliczki do oznakowania zasuw i hydrantu	szt.	26,0000		
57.	taśma z PE ostrzegawczo-identyfikacyjna z przekładką ze stali nierdzewnej	m	1 027,7350		
58.	trójnik kołnierzowy żeliwny o śr. 80/80 mm "T"	szt.	2,0000		
59.	trójnik kołnierzowy żeliwny o śr. 100/ 80 mm "T"	szt.	1,0000		
60.	trójnik kołnierzowy żeliwny o śr. 100/100 mm "T"	szt.	5,0000		
61.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych fi 110	szt.	0,9608		
62.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt.	68,1000		
63.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. nominalnej 90-110 mm	szt.	4,8040		
64.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 65-80 mm	szt.	4,0800		
65.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 100 mm	szt.	12,2400		
66.	woda	m ³	91,6123		
67.	zasuwa żeliwna bezdławicowa z miękkim uszczelnieniem klina fi 80 kat. 4000E2	szt.	11,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
68.	zasuwa żeliwna bezdławicowa z miękkim uszczelnieniem klina fi 100 kat. 4000E2	szt.	6,0000		
69.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr. 50mm	szt.	0,4804		
70.	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzone Phom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt.	0,2402		
71.	złączka dwukielichowa PVC z uszczelką o śr.zewn. 90 mm	szt.	6,0000		
72.	złączka dwukielichowa PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm	szt.	13,0000		
73.	zweżka dwukołn. żeliwna "FFR" 100/80 mm	szt.	6,0000		
74.	żwir sortowany	m ³	3,4200		
75.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka 0.25 m3	m-g	141,5152		
2.	przyczepa dłuźycowa do samochodu	m-g	0,4400		
3.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	36,7969		
4.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	98,4752		
5.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	43,3716		
6.	spawarka	m-g	1,7050		
7.	spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	67,3840		
8.	środek transportowy	m-g	0,3600		
9.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	1,7050		
10.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6 t	m-g	6,4500		
11.	wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	0,9220		
12.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	3,9000		
				RAZEM	

Słownie: