
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień**

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego
45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg
45112700-2 45

NAZWA INWESTYCJI : Budowa zbiornika retencyjnego wody deszczowej na dz. ewid. 1541, 1542, 1543 i 1544 w miejscowości Mszczonów w Gminie Mszczonów
ADRES INWESTYCJI : ul. Wschodnia/ Ługowa, Mszczonów
INWESTOR : Gmina Mszczonów
ADRES INWESTORA : Plac Piłsudskiego 1, 96-320 Mszczonów
BRANŻA : ROBOTY BUDOWLANE
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
kwiecień 2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Zbiornik					
1	45111200-0	Zbiornik i droga dojazdowa			
1.1		Roboty ziemne i przygotowawcze			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - wytyczenie i geodezyja inwentryzacja powykonawcza	kpl.		
d.1.1	0112-01				
	analogia				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNNR 1	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 6 m.	szt.		
d.1.1	0605-05				
	kalk. własna	Instalacja igłofiltrowa IgE 81/32 50mb	szt.	150,000	
		150			
				RAZEM	150,000
3	KNNR 1	Pompowanie wody z igłofiltrów agregatem pompowym.	godz.		
d.1.1	0603-01				
	kalk. własna	UWAGA - Ilość godzin pompowania i sztuk igłofiltrów jest szacunkowa, przyjęta dla zakładanej technologii wykonania robót w okresie letnim (suchym). Wykonawca dokona własnej kalkulacji ilości i czasu odwadniania dla przyjętej technologii, harmonogramu i pory roku, których koszt uwzględni w cenie ofertowej.	godz.	2 160,000	
		3*24*30			
				RAZEM	2 160,000
4	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr. kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym	m ³		
d.1.1	0202-10 z.sz.				
	2.1.1. 9906-04/02				
		812		812,000	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.4A*1,57	m ³	812,000	
		2,8*2,8*0,35	m ³	1 274,840	
		B (suma częściowa)		2,744	

		123,3*(1,57*1,2*0,5)*1,10	m ³	1 277,584	
		C (suma częściowa)	m ³	127,763	
			m ³	-----	
				127,763	
				RAZEM	1 405,347
5	KNNR 1	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża - wyrównanie dna wykopu pod zbiornik, grunt kat. III-IV	m ²		
d.1.1	0218-02				
		poz.4A	m ²	812,000	
				RAZEM	812,000
6	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.1.1	0208-02				
		Krotność = 9			
		poz.4B	m ³	1 277,584	
		1,56+7,176	m ³	8,736	
				RAZEM	1 286,320
7	KNNR 1	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypiania do 4 m; grunt kat.III-IV	m ³		
d.1.1	0321-02				
		poz.4C	m ³	127,763	
				RAZEM	127,763
1.2	45223500-1	Roboty konstrukcyjne			
8	KNNR 4	Podłoża betonowe o grubości 15 cm	m ³		
d.1.2	1410-03				
		Beton C12/15	m ³	121,800	
		poz.4A*0,15			
				RAZEM	121,800
9	KNNR 4	Deskowanie ław fundamentowych	m ²		
d.1.2	1407-01				
		123,3*0,72	m ²	88,776	
		0,35*2,0*4	m ²	2,800	
		0,35*2,80	m ²	0,980	
				RAZEM	92,556
10	KNNR 4	Deskowanie ścian prostych,bloków oporowych o wys. do 3 m	m ²		
d.1.2	1407-02				
		(123,3-poz.11A)*1,0	m ²	105,690	
		(123,3-poz.11A)*(1,72-0,34-0,32+0,45)	m ²	159,592	
				RAZEM	265,282
11	KNNR 4	Deskowanie ścian łukowych o wys. 4 m	m ²		
d.1.2	1407-03				
		2,04+1,22+1,23+1,16+0,59+2,06+1,27+1,66+2,36+0,85+0,38+0,59+0,56+0,48+1,16		17,610	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.11A*1,00	m ²	17,610	
		poz.11A*(1,72-0,34-0,32+0,45)	m ²	17,610	
		1,5*1,12*0,5*2	m ²	26,591	
		1,0*1,12	m ²	1,680	
			m ²	1,120	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	47,001
12	KNNR 4	Mechaniczne przygotowanie zbrojenia o śr.stali 20 mm - konstrukcje proste	t		
d.1.2	1402-02	Stal BSt 500S	t	81,159	
		41,377+39,782			
				RAZEM	81,159
13	KNNR 4	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych o śr.stali pow.14 do 20 mm	t		
d.1.2	1403-03	poz.12	t	81,159	
				RAZEM	81,159
14	KNNR 4	Osadzenie przejścia szczelnego w ścianie zbiornika na rurę dn50	szt		
d.1.2	1427-01		szt	1,000	
	kalk. własna	1			
				RAZEM	1,000
15	KNNR 4	Osadzenie przejścia szczelnego w ścianie zbiornika na rurę dn160	szt		
d.1.2	1427-01		szt	1,000	
	kalk. własna	1			
				RAZEM	1,000
16	KNNR 4	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - ławy funda-	m³		
d.1.2	1409-01	mentowe, bloki oporowe	m³	284,200	
		Beton C30/37 z dodatkiem wodoszczelnym W8			
		poz.4A*0,35			
		A (suma częściowa)			
		0,01*4,60	m³	284,200	
		0,02*7,66	m³	0,046	
		0,03*10,48	m³	0,153	
		0,04*12,98	m³	0,314	
		0,05*15,19	m³	0,519	
		0,06*16,30	m³	0,760	
		0,07*16,71	m³	0,978	
		0,08*17,44	m³	1,170	
		0,09*17,65	m³	1,395	
		0,10*19,45	m³	1,589	
		0,11*20,40	m³	1,945	
		0,12*21,66	m³	2,244	
		0,13*22,62	m³	2,599	
		0,14*24,30	m³	2,941	
		0,15*25,21	m³	3,402	
		0,16*26,38	m³	3,782	
		0,17*27,56	m³	4,221	
		0,18*28,74	m³	4,685	
		0,19*29,59	m³	5,173	
		0,20*31,45	m³	5,622	
		0,21*32,30	m³	6,290	
		0,22*33,49	m³	6,783	
		0,23*34,43	m³	7,368	
		0,24*35,74	m³	7,919	
		0,25*36,52	m³	8,578	
		0,26*38,76	m³	9,130	
		0,27*36,74	m³	10,078	
		0,28*25,91	m³	9,920	
		0,29*20,36	m³	7,255	
		0,30*15,24	m³	5,904	
		0,31*11,84	m³	4,572	
		0,32*10,62	m³	3,670	
		0,33*9,52	m³	3,398	
		0,34*8,50	m³	3,142	
		0,35*7,67	m³	2,890	
		0,37*6,88	m³	2,685	
		0,39*9,63	m³	2,546	
		B (suma częściowa)		3,756	
		0,4*2,4*0,35*2+0,4*2,0*0,35*2	m³	149,422	
		C (suma częściowa)	m³	1,232	
			m³	1,232	
				RAZEM	434,854
17	KNNR 4	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - ściany proste i	m³		
d.1.2	1409-02	łukowe	m³	51,046	
		Beton C30/37 z dodatkiem wodoszczelnym W8	m³	6,159	
		123,3*0,3*1,38			
		120,3*0,32*0,32*0,5			
				RAZEM	57,205
18	KNNR 4	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - schody	m³		
d.1.2	1409-04	Beton C30/37 z dodatkiem wodoszczelnym W8			
	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,50*1,0*0,19 1,20*1,0*0,19 0,90*1,0*0,19 0,60*1,0*0,19 0,30*1,0*0,19	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	0,285 0,228 0,171 0,114 0,057	
				RAZEM	0,855
19 d.1.2	KNNR 2 1301-01	Balustrady schodowe z prętów stalowych osadzone i zabetonowane w trzecim stopniu jednopłaszczyznowe 2,3*2	m m	 4,600	
				RAZEM	4,600
1.3	45233120-6	Roboty drogowe			
20 d.1.3	KNNR 6 0101-03	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników poz.27	m ² m ²	 264,400	
				RAZEM	264,400
21 d.1.3	KNNR 2-31 0401-02	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.III-IV poz.23	m m	 104,240	
				RAZEM	104,240
22 d.1.3	KNNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem poz.23*(0,32*0,15+0,18*0,15)	m ³ m ³	 7,818	
				RAZEM	7,818
23 d.1.3	KNNR 2-31 0403-05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej 6,76+30,46+5,07+8,65+12,7+32,83+7,77	m m	 104,240	
				RAZEM	104,240
24 d.1.3	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni poz.27	m ² m ²	 264,400	
				RAZEM	264,400
25 d.1.3	KNNR 6 0104-03	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm Krotność = 1,5 poz.27	m ² m ²	 264,400	
				RAZEM	264,400
26 d.1.3	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm poz.27	m ² m ²	 264,400	
				RAZEM	264,400
27 d.1.3	KNNR 2-31 0511-03 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 264,40	m ² m ²	 264,400	
				RAZEM	264,400
28 d.1.3	KNNR 6 0110-03 z.o. 2.6. 9901-04	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 8 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 4	m ² m ²	 4,000	
				RAZEM	4,000
29 d.1.3	KNNR 6 0309-02 z.o. 2.6. 9901-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.28	m ² m ²	 4,000	
				RAZEM	4,000
1.4	45112700-2	Roboty wykończeniowe i odtworzeniowe			
30 d.1.4	KNNR 1 0501-02	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV 123,3*2,0	m ² m ²	 246,600	
				RAZEM	246,600
31 d.1.4	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim poz.30*0,05	m ³ m ³	 12,330	
				RAZEM	12,330
32 d.1.4	KNNR 11 0712-02 z.sz. 3.8.	Mechaniczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kat. III (obszar mniejszy niż 1500 m2) poz.30	m ² m ²	 246,600	
				RAZEM	246,600
2	45231110-9	Wylot do rowu			
2.1		Roboty ziemne			
33 d.2.1	KNNR 5 0721-01 analogia	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm 4*2	m m	 8,000	
				RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.2.1	KNNR 5 0721-02 analogia	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości Krotność = 7 poz.33	m m	 8,000	
				RAZEM	8,000
35 d.2.1	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie 4*1,5	m ² m ²	 6,000	
				RAZEM	6,000
36 d.2.1	KNNR 6 0801-08	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie poz.35	m ² m ²	 6,000	
				RAZEM	6,000
37 d.2.1	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy gr. 15 cm mechanicznie 6	m ² m ²	 6,000	
				RAZEM	6,000
38 d.2.1	KNNR 1 0202-08 z.sz. 2.1.1. 9906- 04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr. kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. - praca w gruncie oble- piającym poz.46*1,2*(1,08+0,1)	m ³ m ³	 18,408	
				RAZEM	18,408
39 d.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm poz.46*1,2*0,1	m ³ m ³	 1,560	
				RAZEM	1,560
40 d.2.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - obsypka i zasyпка piaskiem poz.46*(0,16^2)/4*13 A (obliczenia pomocnicze) poz.46*1,2*(0,16+0,3) B (suma częściowa) -poz.40A	m ³ m ³ m ³ m ³	 1,082 ===== 1,082 7,176 ----- 7,176 -1,082	
				RAZEM	6,094
41 d.2.1	KNNR 1 0208-02 kalk. własna	Dowóz piasku do zasypek i na wymianę gruntu poz.40	m ³ m ³	 6,094	
				RAZEM	6,094
42 d.2.1	KNNR 1 0214-03 z.o. 2.11.4. 9911- 03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luź- nym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.38-poz.39-poz.40B	m ³ m ³	 9,672	
				RAZEM	9,672
43 d.2.1	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po za- gęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna) 6	m ² m ²	 6,000	
				RAZEM	6,000
44 d.2.1	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) Krotność = 2 6	m ² m ²	 6,000	
				RAZEM	6,000
45 d.2.1	KNNR 6 0111-02	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 25 kg/m2, warstwa o gru- bości po zagęszczeniu 15 cm 6	m ² m ²	 6,000	
				RAZEM	6,000
2.2		Roboty instalacyjne			
46 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione <i>Rura PVC-U kielichowa z uszczelką zintegrowaną, klasy S, lita, SN 8, SDR 34, o śr. zewn. 160x4.7 mm</i> 13	m m	 13,000	
				RAZEM	13,000
47 d.2.2	KNR-W 2-19 0306-12 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nominalnej 315 mm 11	m m	 11,000	
				RAZEM	11,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.2.2	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 160 mm w rurach ochron- nych 11	m m	 11,000	
				RAZEM	11,000
49 d.2.2	KNNR 4 1410-05	Umocnienie skarp przy wylotach kanałów 1*1*0,2	m³ m³	 0,200	
				RAZEM	0,200
50 d.2.2	KNNR 1 0514-01	Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi 2,5*3	m² m²	 7,500	
				RAZEM	7,500
51 d.2.2	KNR-W 2-18 0520-03 analogia	Regulator przepływu 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
3		Urządzenia - Przepompownia, Separator, Osadnik			
3.1		Roboty ziemne			
52 d.3.1	KNNR 1 0202-07 z.sz. 2.1.1. 9906- 03/02 pompownia separator osadnik	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w grun- cie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyla- dowczymi - praca w gruncie oblepiającym-80% mechaniczne 5*5*8,5*80% 4*4*4,5*80% 3*3*4*80%	m³ m³ m³ m³	 170,000 57,600 28,800	
				RAZEM	256,400
53 d.3.1	KNNR 1 0309-01 pompownia separator osadnik	Wykopy liniowe o ścianach pionowych o głębokości do 9 m i szerokości do 4.5 m z mechanicznym wydobyciem urobku w gruntach suchych kat.I-II-20% ręczne 5*5*8,5*20% 3,5*3,5*4,5*20% 3*3*4*20%	m³ m³ m³ m³	 42,500 11,025 7,200	
				RAZEM	60,725
54 d.3.1	KNNR 1 0314-03 uw.p. tab. pompownia separator osadnik	Umocnienie ścian wykopów o szerokości 1.81 do 3.20 m i głębokości do 9.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-IV grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąga- niem grodzic 5*8,5*4 3,5*4,5*4 3*4*4	m² m² m² m²	 170,000 63,000 48,000	
				RAZEM	281,000
55 d.3.1	KNR-W 2-18 0510-02	Podłoża betonowe o grubości 10 cm 5*5*0,1 3,5*3,5*0,1 3*3*0,1	m³ m³ m³ m³	 2,500 1,225 0,900	
				RAZEM	4,625
56 d.3.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów objektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV 3,14*1,7*1,7*8,35 3,14*1,4*1,4*4,5 3,14*1,2*1,2*4 A (obliczenia pomocnicze) poz.52+poz.53 B (suma częściowa) -poz.56A -poz.55	m³ m³ m³ m³ m³	 75,773 27,695 18,086 ===== 121,554 317,125 ----- 317,125 -121,554 -4,625	
				RAZEM	190,946
57 d.3.1	KNNR 1 0208-02 kalk. własna	Dowóz piasku do zasypek i na wymianę gruntu poz.56	m³ m³	 190,946	
				RAZEM	190,946
58 d.3.1	KNNR 1 0605-06 kalk. własna	Igłofiltr y o średnicy do 50 mm wpułkiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głę- bokości 8 m. 20+10+10	szt. szt.	 40,000	
				RAZEM	40,000

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63 d.3.2	analiza indywidualna	Dostawa osadnika i separatora lamelowego o średnicy dn 2000, zagłębieniu dna zbiornika 3,7m oraz pojemności 4000 [l]. Projektowany jest zbiornik niemalowany w formie stojącego walca wykonany z betonu kl. min. C35/45, wyposażony we wkład lamelowy, automatyczny zawór odcinający odpływ nominalny oraz wewnętrzny by-pass. Parametry separatora: • Przepływ nominalny: 40 [l/s] • Przepływ hydrauliczny: 400 [l/s] • Wlot/wylot króciec PEHD: 500 DN • Otwór rewizyjny: 600 mm • Właz kl.: D400 Wyposażenie układu: • zbiornik betonowy / żelbetowy (na bazie betonu C 35/45) • króćce wlot / wylot z PE • wewnętrzne obejście burzowe (w postaci jednolitego przewodu rurowego lub 2 bądź 3 szeregowo ustawionych odcinków rurowych połączonych z sobą kołnierzo-wo) • wydzielony przedział osadnika i separacji ropopochodnych • filtr lamelowy • automatyczne zamknięcie odpływu • otwór rewizyjny, zamknięty włazem Wyposażenie dodatkowe: • instalacja alarmowa (osadnika i/lub separatora) • układ opróżniania • ciśnieniowe urządzenie do poboru próbek ścieków oczyszczonych • studzienka do poboru próbek ścieków oczyszczonych • nadbudowa otworu rewizyjnego • przyłącze wentylacyjne	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
64 d.3.2	KNR-W 2-18 0109-17 z.sz. 3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 500 mm - wykopy umocnione - rury PE HD 100 PN 10 SDR 17 500x29,7-przewód ciśnieniowy	m		
		4,12	m	4,120	
				RAZEM	4,120
65 d.3.2	KNNR 4 1308-07 z.sz. 3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm - wykopy umocnione - odcinek między separatorem a pompownią	m		
		4,4	m	4,400	
				RAZEM	4,400
4 45231110-9 Odejsie z hydrantem					
4.1 Roboty ziemne					
66 d.4.1	KNNR 5 0721-01 analogia	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
		4*2	m	8,000	
				RAZEM	8,000
67 d.4.1	KNNR 5 0721-02 analogia	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości Krotkość = 7	m		
		poz.66	m	8,000	
				RAZEM	8,000
68 d.4.1	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²		
		4*1,0	m ²	4,000	
				RAZEM	4,000
69 d.4.1	KNNR 6 0801-08	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie	m ²		
		poz.68	m ²	4,000	
				RAZEM	4,000
70 d.4.1	KNNR 1 0202-08 z.sz. 2.1.1. 9906-04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr. kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowytad. - praca w gruncie oblepiającym	m ³		
		poz.75*1,0*2	m ³	14,000	
				RAZEM	14,000
71 d.4.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		poz.75*1,0*0,1	m ³	0,700	
				RAZEM	0,700
72 d.4.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - obsypka i zasyпка piaskiem poz.75*(0,11^2)/4*7 A (obliczenia pomocnicze)	m ³	0,148 =====	
				0,148	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.75*1,0*(0,1+0,3) B (suma częściowa)	m ³	2,800	
		-poz.72A	m ³ m ³	2,800 -0,148	
				RAZEM	2,652
73 d.4.1	KNNR 1 0208-02 kalk. własna	Dowóz piasku do zasypek i na wymianę gruntu	m ³		
		poz.72	m ³	2,652	
				RAZEM	2,652
74 d.4.1	KNNR 1 0214-03 z.o. 2.11.4. 9911- 03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luź- nym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
		poz.70-poz.71-poz.72B	m ³	10,500	
				RAZEM	10,500
4.2		Roboty instalacyjne			
75 d.4.2	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. ze- wnętrznej 110 mm	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
76 d.4.2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trój- nik dn 150/110/150	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.4.2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm -łącz- nik rura-kołnierz dn 150/160	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
78 d.4.2	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
79 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	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000
80 d.4.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m odc. 200m	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000
81 d.4.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m odc. 200m	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000
82 d.4.2	KNR-W 2-18 9909c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczel- ności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm	10m różn. 10m różn.	-19,000	
		-19			
				RAZEM	-19,000
83 d.4.2	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płu- kaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn. 10m różn.	-19,000	
		-19			
				RAZEM	-19,000
84 d.4.2	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe	m ³		
		0,3*0,3*0,3*2	m ³	0,054	
				RAZEM	0,054
85 d.4.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
86 d.4.2	KNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy na słupku betonowym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000