

PRZEDMIAR ROBÓT NR 2/BC/18

NAZWA INWESTYCJI : PRZYŁĄCZA SIECI WODOCIĄGOWEJ, KANALIZACJI SANITARNEJ I KANALIZACJI DESZCZOWEJ
DO DZIAŁEK NR 2720/633, 2752/63 W UL. PRZEMYSŁOWEJ W SOŚNICOWICACH

ADRES INWESTYCJI : 44-153 SOŚNICOWICE, UL. PRZEMYSŁOWA

INWESTOR : GMINA SOŚNICOWICE

ADRES INWESTORA : 44-153 SOŚNICOWICE, UL. RYNEK 19

BRANŻA : INŻYNIERYJNA

DATA OPRACOWANIA : STYCZEŃ 2017

DZIAŁY

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	18
2	ODWODNIENIE WYKOPOW I KOMÓR PRZEWIERTOWYCH	19	22
3	ROBOTY ZIEMNE	23	42
4	WODOCIĄG	43	62
4.1	BEZWYKOPOWE PRZEKROCZENIE DROGI	43	47
4.2	ROBOTY MONTAŻOWE	48	62
5	KANALIZACJA SANITARNA	63	84
5.1	PRZECISK POD DROGĄ	63	67
5.2	ROBOTY MONTAŻOWE	68	84
6	KANALIZACJA DESZCZOWA	85	105
6.1	PRZECISK POD DROGĄ	85	89
6.2	ROBOTY MONTAŻOWE	90	105
7	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI	106	119
8	INNE	120	121

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNR 2-01	Wytyczenie trasy wodociągu	km		
d.1	0120-03	(9,50+9,50+3,50+10,50+3,25+3,00+10,75+3,00+10,75+3,00+2,75+2,75+11,00+2,75+2,75+11,00+2,75)*0,001	km	0,103	
				RAZEM	0,103
2	KNR 2-01	Wytyczenie trasy kanalizacji	km		
d.1	0120-03	(4,75+8,25+5,75+7,75+7,75+5,75+7,75+5,75+7,75+7,75+7,75+6,00+7,75+8,00+6,00+7,00+9,50+9,50+3,50+10,50+3,25+3,00+10,75+3,00+10,75+3,00+2,75+2,75+11,00+2,75+2,75+11,00+2,75)*0,001	km	0,228	
				RAZEM	0,228
3	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
d.1	0810-02	270,00	m ²	270,00	
				RAZEM	270,00
4	KNR 2-31	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1	0814-02	84,00	m	84,00	
				RAZEM	84,00
5	KNR 2-31	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.1	0813-03	9,00	m	9,00	
				RAZEM	9,00
6	KNR 2-31	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m ³		
d.1	0812-03	<obrzeża> poz.4*0,03	m ³	2,52	
		<krawężniki> poz.5*0,07	m ³	0,63	
				RAZEM	3,15
7	KNR AT-03	Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
d.1	0101-01	6*6,00	m	36,00	
				RAZEM	36,00
8	KNR AT-03	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 5 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - warstwa ścieralna	m ²		
d.1	0102-02	R,S=1,25 3*6,00*5,50	m ²	99,00	
				RAZEM	99,00
9	KNR AT-03	Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
d.1	0101-02	6*6,00	m	36,00	
				RAZEM	36,00
10	KNR AT-03	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 8 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - warstwa wiążąca	m ²		
d.1	0102-03	R,S=1,15 3*6,00*5,00	m ²	90,00	
				RAZEM	90,00
11	KNR AT-03	Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
d.1	0101-02	6*6,00	m	36,00	
				RAZEM	36,00
12	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m ²		
d.1	0803-03	3*6,00*4,50	m ²	81,00	
				RAZEM	81,00
13	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - za każdy dalszy 1 cm grubości	m ²		
d.1	0803-04	Krotność = 11 poz.12	m ²	81,00	
				RAZEM	81,00
14	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.1	0206-04	<podbudowa chodnika> 259,00*0,15	m ³	38,85	
		<podbudowa jezdni> 3*4,00*6,00*0,20	m ³	14,40	
				RAZEM	53,25
15	KNR 4-04	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	m ³		
d.1	1103-01	<kostka brukowa> poz.3*0,08*0,10	m ³	2,16	
		<obrzeża> poz.4*0,30*0,08	m ³	2,02	
		<krawężniki> poz.5*0,30*0,15	m ³	0,41	
		<ława pod obrzeża> poz.6	m ³	3,15	
		<gruz asfaltowy> poz.12*0,20	m ³	16,20	
				RAZEM	23,93

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km poz.15	m ³ m ³	 23,93	
				RAZEM	23,93
17 d.1	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny roz-poczęty 1 km - dalsze 9 km Krotność = 9 <gruz> poz.15 <podbudowa> poz.14 <frezowiny> poz.8*0,05+poz.10*0,08	m ³ m ³ m ³	 23,93 53,25 12,15	
				RAZEM	89,33
18 d.1	kalk. własna	Koszt utylizacji gruzu poz.17	m ³ m ³	 89,33	
				RAZEM	89,33
2		ODWODNIENIE WYKOPÓW I KOMÓR PRZEWIERTOWYCH			
19 d.2	kalk. własna	Dostawa, ustawienie na budowie oraz demontaż po wykonanych pracach agregatu pompowego do odwodnienia wykopów (igłofiltry) 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
20 d.2	kalk. własna	Przestawienie układu do odwodnienia igłofiltami w nowe miejsce pracy 11	szt szt	 11,00	
				RAZEM	11,00
21 d.2	kalk. własna	Czas pracy agregatu pompowego (odwodnienie igłofiltami) - faktyczny obmiar Wykonawca winien ustalić na podstawie harmonogramu Robót 44	dni dni	 44,00	
				RAZEM	44,00
22 d.2	KNR 2-01 0605-01	Odwodnienie wykopów - pompowanie wody z wykopu - faktyczny obmiar Wykonawca winien ustalić na podstawie harmonogramu Robót 180	godz. godz.	 180,00	
				RAZEM	180,00
3		ROBOTY ZIEMNE			
23 d.3	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 10% kubatury WODOCIĄG <PE fi 40> (3,50+3,25+3,00+3,00+3,00+2,75+2,75+2,75+2,75)*1,72*0,90 <potrącenie kubatury chodnika> -9*2,50*0,90*0,26 <potrącenie nadmiaru urobku> -26,24 A (obliczenia pomocnicze) poz.23A*0,10	m ³ m ³	 41,41 -5,27 -26,24 =====	
				9,90 0,99	
				RAZEM	0,99

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	
24 d.3	KNR 2-01 0317-0502	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 1,6-2,5 m - 10% kubatury WODOCIĄG <komory przewiertowe> 7*3,50*2,50*2,15 <komory odbiorcze> 7*2,00*2,00*1,86 <potrącenie kubatury chodnika> -7*(2,00*2,00+2,50*2,00)*0,26 KANALIZACJA SANITARNA <komora przewiertowa S2a> 3,50*2,50*2,15 <komora przewiertowa S3a> 3,50*2,50*2,44 <komora przewiertowa S6a> 3,50*2,50*2,48 <komora przewiertowa S10a> 3,50*2,50*2,62 <komora przewiertowa S12a> 3,50*2,50*2,55 <komora przewiertowa S13a> 3,50*2,50*2,60 <komora przewiertowa S15a> 3,50*2,50*2,49 <komora przewiertowa S17a> 3,50*2,50*1,92 <potrącenie kubatury chodnika> -(2*2,50*2,00+6*2,50*2,50)*0,26 KANALIZACJA DESZCZOWA <komora przewiertowa d2a> 3,50*2,50*1,74 <komora przewiertowa d9a> 3,50*2,50*2,65 <komora przewiertowa d13a> 3,50*2,50*2,64 <komora przewiertowa d16a> 3,50*2,50*2,57 <komora przewiertowa d17a> 3,50*2,50*2,66 <potrącenie kubatury chodnika> -(4*2,50*2,00+2,50*2,50)*0,26 A (obliczenia pomocnicze) ===== 423,93 poz.24A*0,10	m ³	131,69 52,08 -16,38 18,81 21,35 21,70 22,93 22,31 22,75 21,79 16,80 -12,35 15,23 23,19 23,10 22,49 23,28 -6,83 ===== 423,93 42,39		
			m ³	42,39		
				RAZEM	42,39	
25 d.3	KNR 2-01 0317-0802	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 1,6-2,5 m - 10% kubatury KANALIZACJA SANITARNA <komora przewiertowa S4a> 3,50*2,50*3,77 <komora przewiertowa S5a> 3,50*2,50*3,01 <komora przewiertowa S9a> 3,50*2,50*3,18 <komora przewiertowa S16a> 3,50*2,50*3,02 <potrącenie kubatury chodnika> -(3*2,50*2,00+2,50*2,50)*0,26 KANALIZACJA DESZCZOWA <komora przewiertowa d3a> 3,50*2,50*3,09 <komora przewiertowa d4a> 3,50*2,50*3,76 <komora przewiertowa d5a> 3,50*2,50*3,62 <komora przewiertowa d6a> 3,50*2,50*3,27 <komora przewiertowa d10a> 3,50*2,50*3,21 <komora przewiertowa d12a> 3,50*2,50*3,21 <komora przewiertowa d15a> 3,50*2,50*3,20 <potrącenie kubatury chodnika> -(1*2,50*2,00+6*2,50*2,50)*0,26 <potrącenie nadmiaru urobku> -(19,31+23,10) A (obliczenia pomocnicze) ===== 258,99 poz.25A*0,10	m ³	32,99 26,34 27,83 26,43 -5,53 27,04 32,90 31,68 28,61 28,09 28,09 28,00 -11,05 -42,41 ===== 258,99 25,90		
			m ³	25,90		
				RAZEM	25,90	
26 d.3	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 90% kubatury (poz.23A+poz.24A)*0,90	m ³			
			m ³	390,45		
				RAZEM	390,45	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.3	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) - 10% kubatury <studnie i kanały do projektowanych studni - wspólne wykopy z wymianą gruntu> 4,00*13,00*3,22+4,00*9,80*3,17+4,00*9,80*3,16 <potrącenie kubatury chodnika> -(4,00*2,00+3*4,00*2,50)*0,26 <potrącenie kubatury jezdni> -3*6,00*4,00*0,47 A (suma częściowa) <kubatura rurociągu PE fi 40 z obsypką> (102,50-3*7,00-3*6,75-7,25)*0,90*0,54 <kubatura rurociągu PVC fi 160 z obsypką (w komorach)> (82,50-50,00)*0,90*0,66 <kubatura rurociągu PVC fi 200 z obsypką (w komorach)> (78,50-45,50)*1,00*0,70 B (obliczenia pomocnicze) poz.27B*0,10	m ³	415,58 -9,88 -33,84 ----- 371,86 26,24 19,31 23,10 ===== 440,51	
			m ³	44,05	
				RAZEM	44,05
28 d.3	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km - 90% kubatury poz.27B*0,90	m ³		
			m ³	396,45	
				RAZEM	396,45
29 d.3	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV - dalsze 9 km Krotność = 18 poz.27B	m ³		
			m ³	440,51	
				RAZEM	440,51
30 d.3	kalk. własna	Koszt składowania nadmiaru urobku na zwałce poz.27B	m ³		
			m ³	440,51	
				RAZEM	440,51
31 d.3	KNR 2-01 0321-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i gł. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką <PE fi 40> (3,50+3,25+3,00+3,00+3,00+2,75+2,75+2,75)*1,72*2	m ²		
			m ²	92,02	
				RAZEM	92,02
32 d.3	KNR 2-01 0326-08	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką WODOCIĄG <komory przewiertowe> 7*2*(3,50+2,50)*2,15 <komory odbiorcze> 7*2*(2,00+2,50)*1,86 KANALIZACJA SANITARNA <komora przewiertowa S2a> 2*(3,50+2,50)*2,15 <komora przewiertowa S3a> 2*(3,50+2,50)*2,44 <komora przewiertowa S6a> 2*(3,50+2,50)*2,48 <komora przewiertowa S10a> 2*(3,50+2,50)*2,62 <komora przewiertowa S12a> 2*(3,50+2,50)*2,55 <komora przewiertowa S13a> 2*(3,50+2,50)*2,60 <komora przewiertowa S15a> 2*(3,50+2,50)*2,49 <komora przewiertowa S17a> 2*(3,50+2,50)*1,92 KANALIZACJA DESZCZOWA <komora przewiertowa d2a> 2*(3,50+2,50)*1,74 <komora przewiertowa d9a> 2*(3,50+2,50)*2,65 <komora przewiertowa d13a> 2*(3,50+2,50)*2,64 <komora przewiertowa d16a> 2*(3,50+2,50)*2,57 <komora przewiertowa d17a> 2*(3,50+2,50)*2,66	m ²		
			m ²	180,60	
			m ²	117,18	
			m ²	25,80	
			m ²	29,28	
			m ²	29,76	
			m ²	31,44	
			m ²	30,60	
			m ²	31,20	
			m ²	29,88	
			m ²	23,04	
			m ²	20,88	
			m ²	31,80	
			m ²	31,68	
			m ²	30,84	
			m ²	31,92	
				RAZEM	675,90

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	
33	KNR 2-01 d.3 0326-10	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 6 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką KANALIZACJA SANITARNA <komora przewiertowa S4a> 2*(3,50+2,50)*3,77 <komora przewiertowa S5a> 2*(3,50+2,50)*3,01 <komora przewiertowa S9a> 2*(3,50+2,50)*3,18 <komora przewiertowa S16a> 2*(3,50+2,50)*3,02 KANALIZACJA DESZCZOWA <komora przewiertowa d3a> 2*(3,50+2,50)*3,09 <komora przewiertowa d4a> 2*(3,50+2,50)*3,76 <komora przewiertowa d5a> 2*(3,50+2,50)*3,62 <komora przewiertowa d6a> 2*(3,50+2,50)*3,27 <komora przewiertowa d10a> 2*(3,50+2,50)*3,21 <komora przewiertowa d12a> 2*(3,50+2,50)*3,21 <komora przewiertowa d15a> 2*(3,50+2,50)*3,20 <studnie i kanały do projektowanych studni - wspólne wykopy z wymianą gruntu> 2*(4,00+13,00)*3,22+2*(4,00+9,80)*3,17+2*(4,00+9,80)*3,16	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²			
				RAZEM	720,27	
34	KNR 2-18 d.3 0501-03	Podsypka z piasku o grubości 20 cm <PE fi 40> (102,50-3*7,00-3*6,75-7,25)*0,90 <PVC fi 160> (111,50-50,00)*0,90 <PVC fi 200> (102,00-45,50)*1,00	m ² m ² m ² m ²			
				RAZEM	160,45	
35	KNR 2-28 d.3 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury <PE fi 40> (102,50-3*7,00-3*6,75-7,25)*0,90*0,34	m ³ m ³			
				RAZEM	16,52	
36	KNR 2-01 d.3 0320-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m poz.23	m ³ m ³			
				RAZEM	0,99	
37	KNR 2-01 d.3 0320-0502	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 1,6-2,5 m poz.24	m ³ m ³			
				RAZEM	42,39	
38	KNR 2-01 d.3 0320-0802	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 6,0 m, szerokość 1,6-2,5 m poz.25	m ³ m ³			
				RAZEM	25,90	
39	d.3 kalk. własna	Dostawa piasku do zasypania wykopów poz.40A*1,22	m ³ m ³			
				RAZEM	401,40	
40	KNR 2-01 d.3 0320-0803	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 6,0 m, szerokość 2,6-4,5 m <jak wykop> poz.27A <potrącenie kubatury podsypki PVC fi 160> -29,00*0,90*0,20 <potrącenie kubatury podsypki PVC fi 200> -23,50*1,00*0,20 <potrącenie kubatury studni> -((1,27+1,25+1,24+1,37+1,33+1,31)* PoleKołaD(1,60)+6*1,70*PoleKołaD(1,47)) A (obliczenia pomocnicze) poz.40A*0,10	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³			
				RAZEM	32,90	
41	KNR 2-01 d.3 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.26+poz.40A*0,90	m ³ m ³			
				RAZEM	686,57	
42	KNR 2-01 d.3 0236-01	Zagęszczenie gruntu zasypanego mechanicznie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.41	m ³ m ³			
				RAZEM	686,57	
4	WODOCIĄG					
4.1	BEZWYKOPOWE PRZEKROCZENIE DROGI					
43	KNR 2-25 d.4.1 0408-02	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych - wykonanie podsypki piaskowej 7*3,50*2,50	m ² m ²			
				RAZEM	61,25	
44	KNR 2-25 d.4.1 0408-03	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni do 3 m ²) - płyty z odzysku poz.43	m ² m ²			
				RAZEM	61,25	
				RAZEM	61,25	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45	KNR 2-19 d.4.1 0109-01	Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 50 t	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
46	KNR-W 2-18 d.4.1 0306-02	Przecisk hydrauliczny o długości do 20 m rurą stalową fi 88,9x3,6 mm w gruntach kat.III-IV 7,75+7,50+7,50+7,50+8,00+7,75	m		
			m	53,75	
				RAZEM	53,75
47	KNR 2-25 d.4.1 0408-05	Rozebranie nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni do 3 m2) poz.44	m ²		
			m ²	61,25	
				RAZEM	61,25
4.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
48	d.4.2 kalk. własna	Zlecenie wykonania wcinka do istniejącej sieci wodociągowej - wcinka wykonana przez brygadę ZGKiM Sośnicowice - Nawierтка NWM/PE NT PN16 DN160/32 z zasuwą 17	szt		
			szt	17,00	
				RAZEM	17,00
49	KNR 2-15 d.4.2 0120-04	Skrzynki żeliwne do zasuw 17	szt.		
			szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
50	KNR-W 2-19 d.4.2 0301-04	Montaż rurociągów z rur PE100 SDR11 PN16 fi 40x3,7 mm 9,50+9,50+3,50+10,50+3,25+3,00+10,75+3,00+10,75+3,00+2,75+2,75+ 11,00+2,75+2,75+11,00+2,75	m		
			m	102,50	
				RAZEM	102,50
51	KNR 2-28 d.4.2 0403-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych PE100 SDR11 PN16 fi 40x3,7 mm w rurach ochronnych - Płozy h=15 mm na rurę fi 40 mm - 42 kpl. 3*7,00+3*6,75+7,25	m		
			m	48,50	
				RAZEM	48,50
52	KNR 2-28 d.4.2 0405-01	Zamknięcie końcówek rur ochronnych manszetami gumowymi 14	kpl.		
			kpl.	14,00	
				RAZEM	14,00
53	KNR-W 2-19 d.4.2 0303-04	Przejście PE/stal z końcówką gwintowaną fi 40mm/ 1 1/4" 17	szt.		
			szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
54	KNR-W 2-19 d.4.2 0303-04	Elektrokołpak PE fi 40 mm 17	szt.		
			szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
55	KNR-W 2-18 d.4.2 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE, PEHD o śr.nominalnej do 110 mm 17	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	17,00	
				RAZEM	17,00
56	KNR-W 2-18 d.4.2 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 17	odc. 200m odc. 200m	17,00	
				RAZEM	17,00
57	KNR-W 2-18 d.4.2 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 17	odc. 200m odc. 200m	17,00	
				RAZEM	17,00
58	KNR-W 2-18 d.4.2 9909c-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 50-65 mm -17*19	10m różn. 10m różn.	-323,00	
				RAZEM	-323,00
59	KNR-W 2-18 d.4.2 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 50-65 -323	10m różn. 10m różn.	-323,00	
				RAZEM	-323,00
60	KNR-W 2-19 d.4.2 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką metalizowaną poz.1*1000	m		
			m	103,00	
				RAZEM	103,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.4.2	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi rurą dwudzielną PE fi 160 mm, L=2,00 m 13	zabezp zabezp	13,00	
				RAZEM	13,00
62 d.4.2	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie armatury na słupku stalowym 17	kpl. kpl.	17,00	
				RAZEM	17,00
5		KANALIZACJA SANITARNA			
5.1		PRZECISK POD DROGĄ			
63 d.5.1	KNR 2-25 0408-02	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych - wykonanie podsypki piaskowej 12*3,50*2,50	m ² m ²	105,00	
				RAZEM	105,00
64 d.5.1	KNR 2-25 0408-03	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni do 3 m2) - płyty z odzysku poz.63	m ² m ²	105,00	
				RAZEM	105,00
65 d.5.1	KNR 2-19 0109-02	Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 100 t 12	kpl. kpl.	12,00	
				RAZEM	12,00
66 d.5.1	KNR-W 2-18 0306-02	Przecisk hydrauliczny o długości do 20 m rurą stalową fi 219,1x7,1 mm w gruntach kat.III-IV 2,50+5,25+2,75+5,25+5,50+2,75+5,25+5,00+3,00+5,50+2,75+4,50	m m	50,00	
				RAZEM	50,00
67 d.5.1	KNR 2-25 0408-05	Rozebranie nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni do 3 m2) poz.64	m ² m ²	105,00	
				RAZEM	105,00
5.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
68 d.5.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC-U SN8 SDR34 fi 160x4,7 mm 4,75+8,25+5,75+7,75+7,75+5,75+7,75+5,75+7,75+7,75+7,75+6,00+7,75+8,00+6,00+7,00	m m	111,50	
				RAZEM	111,50
69 d.5.2	KNR 2-28 0403-04	Przeciąganie rurociągów przewodowych PVC-U fi 160 mm w rurach ochronnych 2,50+5,25+2,75+5,25+5,50+2,75+5,25+5,00+3,00+5,50+2,75+4,50	m m	50,00	
				RAZEM	50,00
70 d.5.2	KNR 2-28 0405-04	Zamknięcie końcówek rur ochronnych manszetami gumowymi 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
71 d.5.2	KNR-W 2-18 0510-03	Podłoże z betonu C12/15 o grubości 15 cm 3*PoleKołaD(1,60)*0,15	m ³ m ³	0,90	
				RAZEM	0,90
72 d.5.2	KNR 2-02 0604-05	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - pierwsza warstwa 3*PoleKołaD(1,60)	m ² m ²	6,03	
				RAZEM	6,03
73 d.5.2	KNR 2-02 0604-06	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - druga i następna warstwa poz.72	m ² m ²	6,03	
				RAZEM	6,03
74 d.5.2	KNR-W 2-02 0259-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia płyty fundamentowej studni - pręty żebrowane o śr. 12-14 mm 3*(10*1,27+10*1,55+10*1,46+2*4,97)*0,90*0,001	t t	0,142	
				RAZEM	0,142
75 d.5.2	KNR-W 2-02 0205-01	Płyta fundamentowa studni, żelbetowa, beton C20/25 - ręczne układanie betonu 3*PoleKołaD(1,60)*0,20	m ³ m ³	1,21	
				RAZEM	1,21
76 d.5.2	KNR-W 2-18 0513-07	Wykonanie murowanej podstawy studni DN1200 (0,92+0,90+0,89)*(PoleKołaD(1,60)-PoleKołaD(1,10))	m ³ m ³	2,87	
				RAZEM	2,87
77 d.5.2	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie kinety z betonu C20/25 wewnątrz murowanej studni 3*(0,45*PoleKołaD(1,10)-0,75*1,10*PoleKołaD(0,20))	m ³ m ³	1,20	
				RAZEM	1,20

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78	KNR-W 2-18 d.5.2 0513-03	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych DN1200 mm - ustawiona na murowanej podstawie, przekrycie płytą pokrywową na pierścieniu odciążającym, z włazem kl. D400 3	stud. stud.	 3,00	 3,00
79	KNR AT-17 d.5.2 0102-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym - otwór dla przejścia szczelnego 12*15	cm cm	 180,00	 180,00
80	KNR 9-22 d.5.2 0302-04	Zabudowa przejścia szczelnego dla rur PVC-U fi 160 mm w ścianie istniejącej studni 16	szt. szt.	 16,00	 16,00
81	KNR-W 2-18 d.5.2 0421-02	Korek PVC-U fi 160 mm 16	szt. szt.	 16,00	 16,00
82	KNR 2-18 d.5.2 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm 111,50	m m	 111,50	 111,50
83	KNR 2-19 d.5.2 0218-01	Zabezpieczenie skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi rurą dwudzielną PE fi 160 mm, L=2,00 m 11	zabezpe zabezpe .	 11,00	 11,00
84	d.5.2 kalk. własna	Inspekcja CCTV wykonanych kanałów 111,50	m m	 111,50	 111,50
6		KANALIZACJA DESZCZOWA			
6.1		PRZECISK POD DROGĄ			
85	KNR 2-25 d.6.1 0408-02	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych - wykonanie podsypki piaskowej 12*3,50*2,50	m ² m ²	 105,00	 105,00
86	KNR 2-25 d.6.1 0408-03	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni do 3 m2) - płyty z odzysku poz.85	m ² m ²	 105,00	 105,00
87	KNR 2-19 d.6.1 0109-02	Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 100 t 12	kpl. kpl.	 12,00	 12,00
88	KNR-W 2-18 d.6.1 0306-02	Przecisk hydrauliczny o długości do 20 m rurą stalową fi 273x8,0 mm w gruntach kat.III-IV 5,00+3,00+4,75+3,00+3,25+5,25+2,75+2,25+5,75+2,75+5,25+2,50	m m	 45,50	 45,50
89	KNR 2-25 d.6.1 0408-05	Rozebranie nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni do 3 m2) poz.86	m ² m ²	 105,00	 105,00
6.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
90	KNR-W 2-18 d.6.2 0408-03	Kanały z rur PVC-U SN8 SDR34 fi 200x5,9 mm 7,00+6,00+8,00+5,75+5,75+8,00+5,50+8,25+5,25+5,00+5,00+8,75+5,00+5,25+8,50+5,00	m m	 102,00	 102,00
91	KNR 2-28 d.6.2 0403-05	Przeciąganie rurociągów przewodowych PVC-U fi 200 mm w rurach ochronnych 5,00+3,00+4,75+3,00+3,25+5,25+2,75+2,25+5,75+2,75+5,25+2,50	m m	 45,50	 45,50
92	KNR 2-28 d.6.2 0405-05	Zamknięcie końcówek rur ochronnych manszetami gumowymi 12	kpl. kpl.	 12,00	 12,00
93	KNR-W 2-18 d.6.2 0510-03	Podłoże z betonu C12/15 o grubości 15 cm 3*PoleKołaD(1,60)*0,15	m ³ m ³	 0,90	 0,90
94	KNR 2-02 d.6.2 0604-05	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - pierwsza warstwa 3*PoleKołaD(1,60)	m ² m ²	 6,03	 6,03
				RAZEM	6,03

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95 d.6.2	KNR 2-02 0604-06	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - druga i następną warstwą poz.94	m ² m ²	6,03	
				RAZEM	6,03
96 d.6.2	KNR-W 2-02 0259-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia płyty fundamentowej studni - pręty żebrowane o śr. 12-14 mm 3*(10*1,27+10*1,55+10*1,46+2*4,97)*0,90*0,001	t t	0,142	
				RAZEM	0,142
97 d.6.2	KNR-W 2-02 0205-01	Płyta fundamentowa studni, żelbetowa, beton C20/25 - ręczne układanie betonu 3*PoleKołaD(1,60)*0,20	m ³ m ³	1,21	
				RAZEM	1,21
98 d.6.2	KNR-W 2-18 0513-07	Wykonanie murowanej podstawy studni DN1200 (1,02+0,98+0,96)*(PoleKołaD(1,60)-PoleKołaD(1,10))	m ³ m ³	3,14	
				RAZEM	3,14
99 d.6.2	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie kinety z betonu C20/25 wewnątrz murowanej studni 3*(0,45*PoleKołaD(1,10)-0,75*1,10*PoleKołaD(0,20))	m ³ m ³	1,20	
				RAZEM	1,20
100 d.6.2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych DN1200 mm - ustawiona na murowanej podstawie, przekrycie płytą pokrywową na pierścieniu odciążającym, z włazem kl. D400 3	stud. stud.	3,00	
				RAZEM	3,00
101 d.6.2	KNR AT-17 0102-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym - otwór dla przejścia szczelnego 12*15	cm cm	180,00	
				RAZEM	180,00
102 d.6.2	KNR 9-22 0302-05	Zabudowa przejścia szczelnego dla rur PVC-U fi 200 mm w ścianie istniejącej studni 16	szt. szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
103 d.6.2	KNR-W 2-18 0421-03	Korek PVC-U fi 200 mm 16	szt. szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
104 d.6.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm 102,00	m m	102,00	
				RAZEM	102,00
105 d.6.2	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi rurą dwudzielną PE fi 160 mm, L=2,00 m 11	zabezp. zabezp. .	11,00	
				RAZEM	11,00
7		ODTWORZENIE NAWIERZCHNI			
106 d.7	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV <chodnik z kostki bet.> 259,00 <jezdnia asfaltowa> 72,00	m ² m ² m ²	259,00 72,00	
				RAZEM	331,00
107 d.7	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem, beton C12/15 <obrzeża> poz.108*0,03 <krawężniki> poz.5*0,07	m ³ m ³ m ³	2,52 0,63	
				RAZEM	3,15
108 d.7	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową poz.4	m m	84,00	
				RAZEM	84,00
109 d.7	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej poz.5	m m	9,00	
				RAZEM	9,00
110 d.7	KNR 2-31 0114-05 z.o. 2.12. 9901-02	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m <chodnik z kostki bet.> 259,00	m ² m ²	259,00	
				RAZEM	259,00
111 d.7	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 90% odzysku poz.3	m ² m ²	270,00	
				RAZEM	270,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
112	KNR 2-31 d.7 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm <jezdnia asfaltowa> 72,00	m ² m ²	72,00	
				RAZEM	72,00
113	KNR 2-31 d.7 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 5 poz.112	m ² m ²	72,00	
				RAZEM	72,00
114	KNR AT-03 d.7 0202-01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej lub z gruntu stabilizowanego cementem; zużycie emulsji 0,8 kg/m ² 3*6,00*4,50	m ² m ²	81,00	
				RAZEM	81,00
115	KNR AT-03 d.7 0204-03	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych o gr. warstwy po zagęszczeniu 14 cm; poz.114	m ² m ²	81,00	
				RAZEM	81,00
116	KNR AT-03 d.7 0202-02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ² 3*6,00*5,50	m ² m ²	99,00	
				RAZEM	99,00
117	KNR AT-03 d.7 0301-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o gr. 8 cm; poz.116	m ² m ²	99,00	
				RAZEM	99,00
118	KNR AT-03 d.7 0202-02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ² 3*6,00*5,00	m ² m ²	90,00	
				RAZEM	90,00
119	KNR AT-03 d.7 0302-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścierna o gr. 5 cm; poz.118	m ² m ²	90,00	
				RAZEM	90,00
8		INNE			
120	d.8 kalk. własna	Nadzory właścicieli istniejącego uzbrojenia 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
121	d.8 kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00