

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45231300-8		PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE			
1.1	45111200-0		Roboty ziemne			
1 d.1.1	KNNR 1 0210-03	S.02.05.03.	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III rura wodociągowa fi 40 mm, odc. T1-Z-SW, Sw=0,90 m, Hśr.= 1,72 m, L=16, 50 m 0.90*1.72*16.50 wykop pod studnię wodomierzową fi 1000 mm H=2,35 m 2.00*2.00*2.35 A (obliczenia pomocnicze) 90 % objętości mas ziemnych mechanicznie 0.90*poz.1A	m ³	25.54 9.40 =====	
				m ³	34.94	
					31.45	
					RAZEM	31.45
2 d.1.1	KNNR 1 0307-04	S.02.05.03.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. III 10 % objętości mas ziemnych ręcznie 0.10*poz.1A	m ³		
				m ³	3.49	
					RAZEM	3.49
3 d.1.1	KNNR 1 0313-01	S.02.05.03.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi sta- łowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2*1.72*16.50	m ²		
				m ²	56.76	
					RAZEM	56.76
4 d.1.1	KNNR 4 1411-01	S.02.05.04.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm z kosztem piasku podsypka wykonana z gruntu dowiezionego (piasek drobny), kat. I-II z kosz- tem pozyskania - Vp 0.90*16.50*0.10 1.20*1.20*0.15*1	m ³ m ³ m ³	 1.49 0.22	
					RAZEM	1.71
5 d.1.1	KNNR 1 0318-03	S.02.05.08.	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku obsypka ręczna rur do wysokości 30 cm ponad rurę, kat. I-II z kosztem po- zyskania - Vo (0.30+0.040)*0.90*16.50 minus objętość rurociągu fi 40 mm -0.785*0.04*0.04*16.50	m ³ m ³ m ³	 5.05 -0.02	
					RAZEM	5.03
6 d.1.1	KNNR 1 0214-03	S.02.05.08.	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów objekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II zasyпка mechaniczna gruntem lokalnym z wykopów mechanicznych i ręcz- nych - Vm_odk+Vr_odkł łączna ilość mas ziemnych Vc poz.1A minus podsypka Vp -poz.4 minus obsypka Vo -poz.5 minus objętość rurociągu fi 40 mm -0.785*0.04*0.04*16.50 minus objętość studni wodomierzowej fi 1000 mm H=2,35 m -0.785*1.20*1.20*2.35*1	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 34.94 -1.71 -5.03 -0.02 -2.66	
					RAZEM	25.52
7 d.1.1	KNNR 1 0206-04 0208-02	S.02.05.03.	Odwóz nadmiaru gruntu kat. III z wykopów wraz z utylizacją (objętość pod- sypki, obsypki, rur) w miejsce składowania na odległość ustaloną przez Wy- konawcę 1.71+5.03+0.02+2.66	m ³ m ³	 9.42	
					RAZEM	9.42
1.2	45232452-5		Roboty odwodnieniowe			
8 d.1.2	KNNR 1 0603-01 poz. zast.	S.02.05.03.	Pompowanie wody pompą do wody brudnej UWAGA: Właściwą ilość godzin pompowania należy ustalić z Inspektorem Nadzoru w trakcie realizacji robót 2*24	godz. godz.	 48.00	
					RAZEM	48.00
1.3	45231300-8		Roboty montażowe			
9 d.1.3	KNNR 4 1011-01 poz. zast.	S.02.05.05.	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elek- trooporowych o śr. 50 mm - trójnik redukcyjny PE o śr. 50/40 mm kąt 90 stopni 1	złącz. złącz.	 1.00	
					RAZEM	1.00
10 d.1.3	KNNR 4 1011-01 poz. zast.	S.02.05.05.	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elek- trooporowych o śr. 40 mm - mufa elektrooporowa o śr. 40 mm 2	złącz. złącz.	 2.00	
					RAZEM	2.00
11 d.1.3	KNNR 4 1110-01 poz. zast.	S.02.05.07.	Zasuwa odcinająca klinowa DN32 z króćcami PE o śr. 40 mm z obudową i skrzynką uliczną 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
12 d.1.3	KNNR 4 1009-01 poz. zast.	S.02.05.05.	Rura wodociągowa PE 100 PN10 o śr. 40 mm 16.50	m m	 16.50	

- 4 -

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz	Razem
26 d.2.1	KNNR 4 1411-01	S.01.05.04.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm z kosztem piasku podsypka wykonana z gruntu dowiezionego (piasek drobny), kat. I-II z kosztem pozyskania - Vp 0.90*(26.90+27.00+44.30+6.10)*0.10 0.50*0.50*4*0.10	m³ m³ m³	 9.39 0.10	
					RAZEM	9.49
27 d.2.1	KNNR 1 0318-03	S.01.05.06.	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku obsypka ręczna rur do wysokości 30 cm ponad rurę, kat. I-II z kosztem pozyskania - Vo (0.30+0.16)*0.90*(26.90+27.00+44.30+6.10) minus objętość rurociągu fi 160 mm -0.785*0.16*0.16*(26.90+27.00+44.30+6.10)	m³ m³ m³	 43.18 -2.10	
					RAZEM	41.08
28 d.2.1	KNNR-W 2-18 0614-01	S.01.05.06.	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja keramzytem odc. S3-S4-S5 Lc=50,40 m 0.90*50.40*0.20	m³ m³	 9.07	
					RAZEM	9.07
29 d.2.1	KNNR 1 0214-03	S.01.05.06.	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II zasypanie mechaniczna gruntem lokalnym z wykopów mechanicznych i ręcznych - Vm_odk+Vr_odk łączna ilość mas ziemnych Vc poz.23A minus podsypka Vp -poz.26 minus obsypka Vo -poz.27 minus objętość keramzytu -poz.28 minus objętość rurociągu fi 160 mm -0.785*0.16*0.16*(26.90+27.00+44.30+6.10) minus objętość studni fi 425 mm, Hsr.=1,00 m, szt. 4 -0.785*0.425*0.425*1.00*4	m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³	 114.16 -9.49 -41.08 -9.07 -2.10 -0.57	
					RAZEM	51.85
30 d.2.1	KNNR 1 0206-04 0208-02	S.01.05.03.	Odwóz nadmiaru gruntu kat. III z wykopów wraz z utylizacją (objętość podsypki, obsypki, rur) w miejsce składowania na odległość ustaloną przez Wykonawcę 9.49+41.08+9.07+2.10+0.57	m³ m³	 62.31	
					RAZEM	62.31
2.2	45232452-5		Roboty odwodnieniowe			
31 d.2.2	KNNR 1 0603-01 poz. zast.	S.01.05.03.	Pompowanie wody pompą do wody brudnej UWAGA: Właściwą ilość godzin pompowania należy ustalić z Inspektorem Nadzoru w trakcie realizacji robót 6*24	godz. godz.	 144.00	
					RAZEM	144.00
2.3	45231300-8		Roboty montażowe			
32 d.2.3	KNNR AT-17 0101-03 poz. zast.	S.01.05.05.	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - włączenie do istniejącej zbiornika przewodem o śr. 160 mm 1*40	cm cm	 40.00	
					RAZEM	40.00
33 d.2.3	KNNR 4 1321-02	S.01.05.05.	Przejście szczelne o śr. 160 mm 1	szt szt	 1.00	
					RAZEM	1.00
34 d.2.3	KNNR 4 1308-02	S.01.05.05.	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm klasy "S" 44.30+6.10	m m	 50.40	
					RAZEM	50.40
35 d.2.3	KNNR 4 1308-02	S.01.05.05.	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm klasy "N" 26.90+27.00	m m	 53.90	
					RAZEM	53.90
36 d.2.3	KNNR 4 1417-02	S.01.05.05.	Studnie z tworzyw sztucznych fi 425 mm z kinetą fi 160 mm w gotowym wykopie o głębokości do 1,00 m 4	stud stud	 4.00	
					RAZEM	4.00
37 d.2.3	KNNR 4 1321-02	S.01.05.05.	Wkładka "in-situ" o śr. 160 mm w kiniecie studni 7	szt szt	 7.00	
					RAZEM	7.00
38 d.2.3	KNNR 4 1610-01	S.01.06.00.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm (poz.34+poz.35)/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 0.52	
					RAZEM	0.52
3	45231300-8		INSTALACJA WODOCIĄGOWA DOZIEMNA			
3.1	45111200-0		Roboty ziemne			
39 d.3.1	KNNR 1 0210-03	S.02.05.03.	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III rura wodociągowa fi 40 mm, odc. SW-1-2-Tw-3-4-5, Sw=0,90 m, Hsr.= 1,72 m, L=92,70 m	m³		

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			0.90*1.72*92.70 rura wodociągowa fi 40 mm, odc. Tw-6-7, Sw=0,90 m, Hśr.= 1,77 m, L=14,70 m 0.90*1.77*14.70 A (obliczenia pomocnicze) 90 % objętości mas ziemnych mechanicznie 0.90*poz.39A	m ³	143.50 23.42 =====	
					166.92	
					150.23	
					RAZEM	150.23
40 d.3.1	KNNR 1 0307-04	S.02.05.03.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III 10 % objętości mas ziemnych ręcznie 0.10*poz.39A	m ³		
				m ³	16.69	
					RAZEM	16.69
41 d.3.1	KNNR 1 0313-01	S.02.05.03.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2*1.72*92.70 2*1.77*14.70	m ² m ² m ²	 318.89 52.04	
					RAZEM	370.93
42 d.3.1	KNNR 4 1411-01	S.02.05.04.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm z kosztem piasku podsypka wykonana z gruntu dowiezionego (piasek drobny), kat. I-II z kosztem pozyskania - Vp 0.90*(92.70+14.70)*0.10	m ³ m ³	 9.67	
					RAZEM	9.67
43 d.3.1	KNNR 1 0318-03	S.02.05.08.	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku obsypka ręczna rur do wysokości 30 cm ponad rurę, kat. I-II z kosztem pozyskania - Vo (0.30+0.040)*0.90*(92.70+14.70) minus objętość rurociągu fi 40 mm -0.785*0.04*0.04*(92.70+14.70)	m ³ m ³ m ³	 32.86 -0.13	
					RAZEM	32.73
44 d.3.1	KNNR 1 0214-03	S.02.05.08.	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II zasyпка mechaniczna gruntem lokalnym z wykopów mechanicznych i ręcznych - Vm_odk+Vr_odk łączna ilość mas ziemnych Vc poz.39A minus podsypka Vp -poz.42 minus obsypka Vo -poz.43 minus objętość rurociągu fi 40 mm -0.785*0.04*0.04*(92.70+14.70)	m ³ m ³ m ³ m ³	 166.92 -9.67 -32.73 -0.13	
					RAZEM	124.39
45 d.3.1	KNNR 1 0206-04 0208-02	S.02.05.03.	Odwóz nadmiaru gruntu kat. III z wykopów wraz z utylizacją (objętość podsypki, obsypki, rur) w miejsce składowania na odległość ustaloną przez Wykonawcę 9.67+32.73+0.13	m ³ m ³	 42.53	
					RAZEM	42.53
3.2	45232452-5		Roboty odwodnieniowe			
46 d.3.2	KNNR 1 0603-01 poz. zast.	S.02.05.03.	Pompowanie wody pompą do wody brudnej UWAGA: Właściwą ilość godzin pompowania należy ustalić z Inspektorem Nadzoru w trakcie realizacji robót 6*24	godz. godz.	 144.00	
					RAZEM	144.00
3.3	45231300-8		Roboty montażowe			
47 d.3.3	KNNR 4 1011-01 poz. zast.	S.02.05.05.	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. 40 mm - trójnik elektrooporowy PE o śr. 40/40 mm kąt 90 stopni 1	złącz. złącz.	 1.00	
					RAZEM	1.00
48 d.3.3	KNNR 4 1011-01 poz. zast.	S.02.05.05.	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. 40 mm - łuk elektrooporowy o śr. 40 mm kąt 90 stopni 3	złącz. złącz.	 3.00	
					RAZEM	3.00
49 d.3.3	KNNR 4 1011-01 poz. zast.	S.02.05.05.	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. 40 mm - łuk elektrooporowy o śr. 40 mm kąt 42 stopni 2	złącz. złącz.	 2.00	
					RAZEM	2.00
50 d.3.3	KNNR 4 1009-01 poz. zast.	S.02.05.05.	Rura wodociągowa PE 100 PN10 o śr. 40 mm 92.70+14.70	m m	 107.40	
					RAZEM	107.40
51 d.3.3	KNNR 2-19 0219-01 poz. zast.	S.02.05.09.	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.50	m m	 107.40	
					RAZEM	107.40

- 7 -

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1.22+5.36+2.45+0.27	m ³	9.30	
					RAZEM	9.30
4.2	45232452-5		Roboty odwodnieniowe			
63 d.4.2	KNNR 1 0603-01 poz. zast.	S.01.05.03.	Pompowanie wody pompą do wody brudnej UWAGA: Właściwą ilość godzin pompowania należy ustalić z Inspektorem Nadzoru w trakcie realizacji robót 1*24	godz. godz.	 24.00	
					RAZEM	24.00
4.3	45231300-8		Roboty montażowe			
64 d.4.3	KNNR 4 1308-02	S.01.05.05.	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm klasy "S" 3.40*4	m m	 13.60	
					RAZEM	13.60
65 d.4.3	KNNR 4 1321-02	S.01.05.05.	Wkładka "in-situ" o śr. 160 mm w kinecie studni 4	szt szt	 4.00	
					RAZEM	4.00
66 d.4.3	KNNR-W 2-19 0306-12 poz. zast.	S.01.05.05.	Rury ochronne (osłonowe) z PVC o śr. 315 mm 0.50*4	m m	 2.00	
					RAZEM	2.00
67 d.4.3	KNNR 4 1610-01	S.01.06.00.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm (poz.64)/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 0.07	
					RAZEM	0.07
5	45233200-1		ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
68 d.5	KNNR 2-01 0108-04		Mechaniczne karczowanie krzaków i podsycia (48.00*55.00)/10000	ha ha	 0.264	
					RAZEM	0.264
69 d.5	KNNR 2-01 0111-02		Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie, kora) z wywiezieniem 48.00*55.00	m ² m ²	 2640.00	
					RAZEM	2640.00
6	45233200-1		NAWIERZCHNIE UTWARDZONE			
6.1	45233200-1		Jezdnia dojazdów			
70 d.6.1	KNNR 6 0101-03		Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników - łącznie 52 cm Krotność = 2 400	m ² m ²	 400.00	
					RAZEM	400.00
71 d.6.1	KNNR 6 0105-04		Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm - łącznie 10 cm Krotność = 2 poz.70	m ² m ²	 400.00	
					RAZEM	400.00
72 d.6.1	KNNR 2-31 0115-03 0115-04		Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna z domieszkami ulepszającymi z kruszywa łamanego 30 % - grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm poz.70	m ² m ²	 400.00	
					RAZEM	400.00
73 d.6.1	KNNR 6 0502-03		Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm z wypełnieniem spoin piaskiem poz.70	m ² m ²	 400.00	
					RAZEM	400.00
6.2	45233200-1		Miejsca postojowe samochodów osobowych			
74 d.6.2	KNNR 6 0101-03		Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników - łącznie 42 cm Krotność = 1.5 410	m ² m ²	 410.00	
					RAZEM	410.00
75 d.6.2	KNNR 6 0105-04		Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm - łącznie 10 cm Krotność = 2 poz.74	m ² m ²	 410.00	
					RAZEM	410.00
76 d.6.2	KNNR 6 0112-05		Warstwa górna podbudowy z kruszyw naturalnych o grubości po zagęszczeniu 10 cm - łącznie 20 cm Krotność = 2 poz.74	m ² m ²	 410.00	
					RAZEM	410.00
77 d.6.2	KNNR 6 0502-03		Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm z wypełnieniem spoin piaskiem poz.74	m ² m ²	 410.00	
					RAZEM	410.00
6.3	45233200-1		Chodniki			
78 d.6.3	KNNR 6 0101-02		Koryta wykonywane mechanicznie gł. 20 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników 60	m ² m ²	 60.00	
					RAZEM	60.00
79 d.6.3	KNNR 6 0105-04		Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm - łącznie 10 cm Krotność = 2 poz.78	m ² m ²	 60.00	

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	60.00
80 d.6.3	KNNR 6 0502-03		Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm z wypełnieniem spoin piaskiem poz.78	m ²		
				m ²	60.00	
					RAZEM	60.00
6.4	45233200-1		Krawężniki i obrzeża			
81 d.6.4	KNNR 6 0403-03		Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 186	m		
				m	186.00	
					RAZEM	186.00
82 d.6.4	KNNR 6 0404-01		Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 72	m		
				m	72.00	
					RAZEM	72.00