

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt	Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa
Budowa	Szczecin, oś.Wielgowo
Inwestor	Zakład Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.

Sporządził mgr inż. Piotr Padiasek

Szczecin grudzień 2015r.

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Strona 2/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Zestawienie elementów proj. sieci kanalizacji sanitarnej

UL. BRYCZKOWSKIEGO - UL. BOROWA :

1) kanały sanitarne :

d=300mm kam. /przecisk/ L=382,08m

d=250mm kam. /przecisk/ L=369,56m

d=200mm kam. /przecisk/ L=649,32m

d=200mm kam. /wykop/ L=153,39m

2) studnie kanalizacyjne

d=2000mm hśr=5,10m /zap. kas./ n=16 szt

d=2000mm hśr=3,00m /zap./ n=2 szt

d=1500mm hśr=4,50m /zap. kas./ n=6 szt

d=1500mm hśr=3,00m /zap./ n=1 szt

3) przyłącza kanalizacji sanitarnej

d=160mm PVC L=75,00m

d=150mm kam. /przecisk/ L=527,00m

d=200mm kam. L=7,90m

d=200mm kam. /przecisk/ L=26,60m

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 3/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Przygotowanie terenu		
		1.1. Usunięcie drzew i krzewów		
1	KNR 2-01 0103/01	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 10-15cm obr. 4009 dz. 84 20	szt	20,00
		razem	szt	20,00
2	KNR 2-01 0103/02	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 16-25cm obr. 4009 dz. 84 2	szt	2,00
		razem	szt	2,00
3	KNR 2-01 0106/01	Ręczne karczowanie pni o średnicy 10-15cm obr. 4009 dz. 84 20	szt	20,00
		razem	szt	20,00
4	KNR 2-01 0106/02	Ręczne karczowanie pni o średnicy 16-25cm obr. 4009 dz. 84 2	szt	2,00
		razem	szt	2,00
5	KNR 2-01 0109/06	Ręczne ścinanie i karczowanie krzaków i podszyć rzadkich obr. 4009 dz. 84 14/10000 obr. 4087 dz. 39 5/10000 obr. 4087 dz. 4683 12/10000 obr. 4088 dz. 10, 35/1 4/10000 obr. 4088 dz. 22/9 47/10000	ha ha ha ha ha	0,001 0,001 0,001 0,000 0,005
		razem	ha	0,008
6	KNR 2-01 0110/01	Transport dłużyc na odległość do 2km 1,57+0,75	m3	2,32
		razem	m3	2,32
7	KNR 2-01 0110/03	Transport gałęzi i krzewów na odległość do 2km gałęzie 1,88+0,90 krzewy 1,12+0,96+0,24+0,40+0,16+3,76	mp mp	2,78 6,64
		razem	mp	9,42
8	KNR 2-01 0110/02	Transport karpiny na odległość do 2km 0,31+0,15	mp	0,46
		razem	mp	0,46
9	KNR 2-01 0110/04	Dopłata za dalsze 18km transportu dłużyc (razem 20km) 1,57+0,75	m3	2,32
		razem	m3	2,32
10	KNR 2-01 0110/05	Dopłata za dalsze 18km transportu gałęzi, krzewów i karpiny (razem 20km) 9,42+0,46	mp	9,88
		razem	mp	9,88
		1.2. Rozbiórka nawierzchni drogowych		
11	KNR 2-31 0803/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm ul. Bryczkowskiego 18,00+36,00 ul. Borowa 95,00	m2 m2	54,00 95,00
		razem	m2	149,00
12	KNR 2-31 0803/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dodatkowe 5cm grubości (razem 8cm) ul. Bryczkowskiego 18,00+36,00 ul. Borowa 95,00	m2 m2	54,00 95,00
		razem	m2	149,00
13	KNR 2-31 0802/07	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm ul. Bryczkowskiego 18,00+36,00 ul. Borowa 95,00	m2 m2	54,00 95,00
		razem	m2	149,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 4/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14	KNR 4-04 1103/01	Załadowanie gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze 149,00*0,08*1,30 149,00*0,15*1,30	m3 m3	15,50 29,06
		razem	m3	44,56
15	KNR 4-04 1103/04	Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym na odległość 1km 149,00*0,08*1,30 149,00*0,15*1,30	m3 m3	15,50 29,06
		razem	m3	44,56
16	KNR 4-04 1103/05	Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym - dodatek za odległość dalszych 19km (razem 20km) 149,00*0,08*1,30 149,00*0,15*1,30	m3 m3	15,50 29,06
		razem	m3	44,56
		2. Kanały główne		
		2.1. Kanały główne - roboty ziemne		
17	KNR 2-01 0202/04	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60m ³ z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10t na odległość do 1km roboty mechaniczne - 70% ul. Bryczkowskiego kanały d=200mm Rys. 2.4 Etap 6 S687-S688 1,00*2,53*45,12 = 114,15 S688-S689 1,00*2,60*43,98 = 114,35 S689-S690 1,00*2,23*30,05 = 67,01 S690-S691 1,00*1,91*34,24 = 65,4 studnie kanalizacyjne d=1200mm ul. Bryczkowskiego S688-S691 2,50*2,50*(2,86+2,56+2,11+1,91) = 59 = 419,91 419,91*0,70	m3	293,94
		razem	m3	293,94
18	KNR 2-01 0301/01	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km 419,91*0,30	m3	125,97
		razem	m3	125,97
19	KNR 2-01 0322/01	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką ul. Bryczkowskiego kanały d=200mm Rys. 2.4 Etap 6 S687-S688 2*2,53*45,12 S688-S689 2*2,60*43,98 S689-S690 2*2,23*30,05 S690-S691 2*1,91*34,24 studnie kanalizacyjne d=1200mm ul. Bryczkowskiego S688-S691 4*2,50*(2,86+2,56+2,11+1,91)	m2 m2 m2 m2 m2	228,31 228,70 134,02 130,80
		razem	m2	94,40
			m2	816,23
20	KNR 2-01 0322/08	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-IV o szerokości do 1m - dodatek za każdy dalszy 1,0m szerokości wykopu przy głębokości do 3m studnie kanalizacyjne d=1200mm ul. Bryczkowskiego S688-S691 4*2,50*(2,86+2,56+2,11+1,91)	m2	94,40
		razem	m2	94,40
21	KNR 2-18 0501/01	Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu ul. Bryczkowskiego		

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 5/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		kanaly d=200mm Rys. 2.4 Etap 6 1,00*(45,12+43,98+30,05+34,24)	m2	153,39
		razem	m2	153,39
22	KNR 2-01 0320/04	Zasypywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m ul. Bryczkowskiego wykopy razem 419,91 minus objętość rur S687-S691 -0,25*3,14*0,20*0,20*(45,12+43,98+30,05+34,24) minus podsypka piaskowa -0,10*153,39 minus objętość studni d=1200mm S688,S689,S690,S691 -0,25*3,14*1,50*1,50*(2,86+2,56+2,11+1,91)	m3	419,91
			m3	-4,82
			m3	-15,34
			m3	-16,67
		razem	m3	383,08
23	KNR 2-01 0236/03	Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami 383,08	m3	383,08
		razem	m3	383,08
24	KNR 2-01 0201/04 Analogia	Załadunek gruntu kat. I-II wybranego podczas opuszczania studni kanalizacyjnych i wykonania przecisków oraz transport samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km ul. Bryczkowskiego grunt wybrany w miejscu opuszczania studni DN2500 S607-S616 0,25*3,14*2,90*2,90*(7,06+6,76+6,76+6,56+6,36+6,36+6,16+6,36+6,06+6,06)*1,30 grunt wybrany w miejscu opuszczania studni DN2000 S617-S624 0,25*3,14*2,32*2,32*(7,06+6,76+6,76+6,56+6,36+6,36+6,16+3,36+6,06+6,06)*1,30 S682,S684,S685A,S687 0,25*3,14*2,32*2,32*(4,56+4,86+4,66+4,46)*1,30 grunt wybrany w miejscu opuszczania studni DN1500 S683,S685,S686 0,25*3,14*1,80*1,80*(4,66+4,76+4,76)*1,30 grunt wybrany podczas wykonania przecisków rur kamionkowych d=300mm S505-S616 0,25*3,14*0,30*0,30*(31,85+33,20+35,52+55,88+28,50+41,24+52,17+48,05+33,94+21,73)*1,30 grunt wybrany podczas wykonania przecisków rur kamionkowych d=250mm S616-S624 0,25*3,14*0,25*0,25*(37,67+41,39+33,59+27,84+51,56+47,87+26,46+29,28+52,27+21,63)*1,30 grunt wybrany podczas wykonania przecisków rur kamionkowych d=200mm S625-S687 0,25*3,14*0,20*0,20*(12,05+50,84+28,44+10,68+27,14+30,81+41,75)*1,30 ul. Borowa grunt wybrany w miejscu opuszczania studni DN2000 S626,S628,S630,S632 0,25*3,14*2,32*2,32*(4,56+3,96+3,36+2,66)*1,30 grunt wybrany w miejscu opuszczania studni DN1500 S625,S627,S629,S631 0,25*3,14*1,80*1,80*(4,96+4,46+3,66+2,96)*1,30 grunt wybrany podczas wykonania przecisków rur kamionkowych d=200mm S624-S632 0,25*3,14*0,20*0,20*(27,61+58,83+60,01+61,16+63,64+56,35+60,0+60,01)*1,30	m3	553,57
			m3	337,80
			m3	101,84
			m3	46,89
			m3	35,09
			m3	23,57
			m3	8,23
			m3	79,86
			m3	53,03
			m3	18,27
		razem	m3	1.258,15
25	KNR 2-01 0214/03	Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyladowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) ul. Bryczkowskiego i ul. Borowa wywóz nadmiaru gruntu po robotach bezwykopowych 1258,15 wywóz nadmiaru gruntu z wykopów ul. Bryczkowskiego	m3	1.258,15

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 7/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m	153,39
30	KNR-W 2-18 0706/04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 300mm (odcinek=próba) odcinki w przecisku 10	próba	10,00
		razem	próba	10,00
31	KNR-W 2-18 0706/03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 250mm (odcinek=próba) odcinki w przecisku 10	próba	10,00
		razem	próba	10,00
32	KNR-W 2-18 0706/02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba) odcinki w przecisku 8+7 odcinki w wykopie 4	próba próba próba	15,00 4,00 19,00
		razem	próba	19,00
		3. Studnie kanalizacyjne - montaż		
		3.1. Studnie DN2000 zapuszczane (kaskadowe)		
33	KNR 2-18 0614/07	Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN2500 (Dz=2900mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane) w gruncie kategorii I-II (nakłady do głębokości 3,00m) ul. Bryczkowskiego studnie DN2500 (kaskadowe) S607-S616 10	studnię	10,00
		razem	studnię	10,00
34	KNR 2-18 0615/06	Nakłady dodatkowe za każde rozpoczęte 0,5m głębokości studni kanalizacyjnych DN2000 wykonanych metodą studniarską (zapuszczanych) w gruncie kategorii I-II suma wysokości studni DN2500 (kaskadowych) S607-S616 7,06+6,76+6,76+6,56+6,36+6,36+6,36+6,06+6,06 = 64,5 minus wysokość 3,0m studni DN2000 (kaskadowych) -10*3,0 = -30 = 34,5 łączna wysokość ponad 3,0m 34,50/0,50	0,5m	69,00
		razem	0,5m	69,00
		3.2. Studnie DN2000 zapuszczane (kaskadowe)		
35	KNR 2-18 0614/07	Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN2000 (Dz=2320mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane) w gruncie kategorii I-II (nakłady do głębokości 3,00m) ul. Bryczkowskiego studnie DN2000 (kaskadowe) S617-S624 10 S682,S684,S685A,S687 4 ul. Borowa S626,S628 2	studnię studnię studnię	10,00 4,00 2,00
		razem	studnię	16,00
36	KNR 2-18 0615/06	Nakłady dodatkowe za każde rozpoczęte 0,5m głębokości studni kanalizacyjnych DN2000 wykonanych metodą studniarską (zapuszczanych) w gruncie kategorii I-II ul. Bryczkowskiego suma wysokości studni DN2000 (kaskadowych) S617-S624 5,86+5,76+5,76+5,66+5,46+5,16+5,16+5,16+5,16 = 54,3 S682,S684,S685A,S687 4,76+4,86+4,66+4,46 = 18,74 ul. Borowa S626,S628 4,56+3,96 = 8,52 minus wysokość 3,0m studni DN2000 (kaskadowych) -16*3,0 = -48 = 33,56 łączna wysokość ponad 3,0m 33,56/0,50	0,5m	67,12
		razem	0,5m	67,12

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 8/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.3. Studnie DN2000 zapuszczane (zwykłe)				
37	KNR 2-18 0614/07	Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN2000 (Dz=2320mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane) w gruncie kategorii I-II (nakłady do głębokości 3,00m) ul. Borowa S630,S632 studnie DN2000 (zwykłe) 2	studnię	2,00
		razem	studnię	2,00
38	KNR 2-18 0615/06	Nakłady dodatkowe za każde rozpoczęte 0,5m głębokości studni kanalizacyjnych DN2000 wykonanych metodą studniarską (zapuszczanych) w gruncie kategorii I-II ul. Borowa suma wysokości studni DN2000 (zwykłych) 3,36+2,66 = 6,02 minus wysokość 3,0m studni DN2000 (kaskadowych) -2*3,0 = -6 = 0,0199999999999996 łączna wysokość ponad 3,0m 0,02/0,50	0,5m	0,04
		razem	0,5m	0,04
3.4. Studnie DN1500 zapuszczane (kaskadowe)				
39	KNR 2-18 0614/07	Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN1500 (Dz=1800mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane) w gruncie kategorii I-II (nakłady do głębokości 3,00m) studnie DN1500 (kaskadowe) ul. Bryczkowskiego S683,S685,S686 3 ul. Borowa S625,S627,S629 3	studnię	3,00
		razem	studnię	3,00
			studnię	6,00
40	KNR 2-18 0615/06	Nakłady dodatkowe za każde rozpoczęte 0,5m głębokości studni kanalizacyjnych DN1500 wykonanych metodą studniarską (zapuszczanych) w gruncie kategorii I-II suma wysokości studni DN1500 (kaskadowych) ul. Bryczkowskiego 4,66+4,76+4,76 = 14,18 ul. Borowa 4,96+4,46+3,66 = 13,08 minus wysokość 3,0m studni DN1500 (kaskadowych) -6*3,0 = -18 = 9,26 łączna wysokość ponad 3,0m 9,26/0,50	0,5m	18,52
		razem	0,5m	18,52
3.5. Studnie DN1500 zapuszczane (zwykłe)				
41	KNR 2-18 0614/07	Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN1500 (Dz=1800mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane) w gruncie kategorii I-II (nakłady do głębokości 3,00m) studnie DN1500 (zwykłe) ul. Borowa S631 1	studnię	1,00
		razem	studnię	1,00
42	KNR 2-18 0615/06	Nakłady dodatkowe za każde rozpoczęte 0,5m głębokości studni kanalizacyjnych DN1500 wykonanych metodą studniarską (zapuszczanych) w gruncie kategorii I-II suma wysokości studni DN1500 (zwykłych) ul. Borowa 2,96 = 2,96 minus wysokość 3,0m studni DN1500 (zwykłych) -1*3,0 = -3 = -0,04 łączna wysokość ponad 3,0m		

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 9/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		-0,04/0,50	0,5m	-0,08
		razem	0,5m	-0,08
		4. Przyłącza kanalizacyjne		
		4.1. Przyłącza - roboty ziemne		
43	KNR 2-01 0202/04	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60m ³ z transportem urobku samochodami samowładowczymi 5-10t na odległość do 1km roboty mechaniczne - 70% ul. Bryczkowskiego przyłącza na odc. S506-S616 włączenie na studni 0,90*1,80*18,00 = 29,16 ul. Borowa przyłącza na odc. S624-S632 włączenie do studni 0,90*1,80*6,00 = 9,72 włączenie do studni /d=200mm/ 1,00*1,80*7,90 = 14,22 ul. Bryczkowskiego przyłącza na odc. S626-S632 włączenie do studni 0,90*2,10*44,00 = 83,16 włączenie na trójniki 0,90*2,50*7,00 = 15,75 = 152,01 152,01*0,70	m3	106,41
		razem	m3	106,41
44	KNR 2-01 0301/01	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km 152,01*0,30	m3	45,60
		razem	m3	45,60
45	KNR 2-01 0322/01	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką ul. Bryczkowskiego przyłącza na odc. S506-S616 włączenie na studni 2*1,80*18,00 ul. Borowa przyłącza na odc. S624-S632 włączenie do studni 2*1,80*6,00 włączenie do studni /d=200mm/ 2*1,80*7,90 ul. Bryczkowskiego przyłącza na odc. S626-S632 włączenie do studni 2*2,10*44,00 włączenie na trójniki 2*2,50*7,00	m2	64,80
			m2	21,60
			m2	28,44
			m2	184,80
			m2	35,00
		razem	m2	334,64
46	KNR 2-18 0501/01	Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu ul. Bryczkowskiego przyłącza na odc. S506-S616 włączenie na studni 0,90*18,00 ul. Borowa przyłącza na odc. S624-S632 włączenie do studni 0,90*6,00 włączenie do studni /d=200mm/ 1,00*7,90 ul. Bryczkowskiego przyłącza na odc. S626-S632 włączenie do studni 0,90*44,00 włączenie na trójniki 0,90*7,00	m2	16,20
			m2	5,40
			m2	7,90
			m2	39,60
			m2	6,30
		razem	m2	75,40
47	KNR 2-01 0320/07	Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 6m przyłącza ul. Bryczkowskiego/Borowa wykopy razem 152,01 minus podsypka piaskowa	m3	152,01

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 10/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		-0,10*75,40	m3	-7,54
		razem	m3	144,47
48	KNR 2-01 0236/03	Zagęszczanie guntu w wykopie zagęszczarkami		
		144,47	m3	144,47
		razem	m3	144,47
49	KNR 2-01 0214/03	Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowładowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km)		
		7,54	m3	7,54
		razem	m3	7,54
		4.2. Przyłącza - montaż		
50	KNR-W 2-18 0408/02	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej Dy160mm PVC łączone na wcisk		
		ul. Bryczkowskiego		
		przyłącza na odc. S506-S616	m	18,00
		włączenie na studni 18,00		
		ul. Borowa		
		przyłącza na odc. S624-S632	m	6,00
		włączenie do studni 6,00		
		ul. Bryczkowskiego		
		przyłącza na odc. S626-S632	m	44,00
		włączenie do studni 44,00	m	7,00
		włączenie na trójniki 7,00		
		razem	m	75,00
51	KNR 9-08 0101/04	Kanały z kamionkowych kielichowych glazurowanych rur kanalizacyjnych o średnicy d=200mm układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym o normalnej wilgotności		
		ul. Borowa		
		przyłącza odc. S624-S632		
		włączenie do studni /d=200mm/ 7,90	m	7,90
		razem	m	7,90
52	KNR 9-08 0201/01	Kanały z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy 150mm przy długości przecisku sterowanego z żerdzią pilotową do 20m w gruncie kategorii I-II		
		ul. Bryczkowskiego		
		przyłącza na odc. S506-S616		
		przyłącza d=150mm bezwykopowo 255	m	255,00
		przyłącza na odc. S616-S624		
		przyłącza d=150mm bezwykopowo 232,80	m	232,80
		ul. Borowa		
		przyłącza na odc. S624-S632		
		włączenie do studni 39,20	m	39,20
		razem	m	527,00
53	KNR 9-08 0201/01	Kanały z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy 200mm przy długości przecisku sterowanego z żerdzią pilotową do 20m w gruncie kategorii I-II		
		ul. Bryczkowskiego		
		przyłącza na odc. S506-S616		
		przyłącza d=200mm bezwykopowo 12,10	m	12,10
		przyłącza na odc. S616-S624		
		przyłącza d=200mm bezwykopowo 14,50	m	14,50
		razem	m	26,60
54	KNR-W 2-18 0706/01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba)		
		ul. Bryczkowskiego		
		przyłącza na odc. S506-S616		
		włączenie do studni 7	próba	7,00
		przyłącza d=150mm bezwykopowo 20	próba	20,00
		przyłącza odc. S616-S624		
		przyłącza d=150mm bezwykopowo 19	próba	19,00
		ul. Borowa		
		przyłącza na odc. S624-S632		
		włączenie do studni 1	próba	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 11/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		przyłącza d=150mm bezwykopowo 5 ul. Bryczkowskiego przyłącza na odc. S626-S632 włączenie do studni 10 włączenie na trójniki 1	próba	5,00
			próba	10,00
			próba	1,00
		razem	próba	63,00
55	KNR-W 2-18 0706/02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba) ul. Bryczkowskiego przyłącza na odc. S506-S616 przyłącza d=200mm bezwykopowo 1 przyłącza na odc. S616-S624 przyłącza d=200mm bezwykopowo 1 ul. Borowa przyłącza odc. S624-S632 włączenie do studni /d=200mm/ 1	próba	1,00
			próba	1,00
			próba	1,00
		razem	próba	3,00
		5. Odwodnienie wykopów		
56	KNR 2-01 0607/04	Igłofiltry o średnicy do 50mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 4m ul. Bryczkowskiego S687-S688 24	szt	24,00
		razem	szt	24,00
57	KNR 2-01 0616/01	Rurociągi tymczasowe z rur stalowych kołnierзовych o średnicy nominalnej 80-125mm ul. Bryczkowskiego S687-S688 46,0	m	46,00
		razem	m	46,00
58	Kalkulacja indywidual na	Pompowanie wody poprzez igłofiltry ul. Bryczkowskiego S687-S688 46,0	m-g	46,00
		razem	m-g	46,00
59	Kalkulacja indywidual na	Pompowanie wody bezpośrednio z wykopu ul. Bryczkowskiego S688-S689 44,0	m-g	44,00
		razem	m-g	44,00
		6. Odtworzenie nawierzchni drogowych		
60	KNR 2-31 0106/01	Warstwa odcinająca piasku grubości po zagęszczeniu 6cm zagęszczana ręcznie ul. Bryczkowskiego 18,00+36,00 ul. Borowa 95,00	m2	54,00
			m2	95,00
		razem	m2	149,00
61	KNR 2-31 0106/02	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - dodatek za dalsze 24cm grubości warstwy (razem 30cm) ul. Bryczkowskiego 18,00+36,00 ul. Borowa 95,00	m2	54,00
			m2	95,00
		razem	m2	149,00
62	KNR 2-31 0114/05	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 15cm ul. Bryczkowskiego 18,00+36,00 ul. Borowa 95,00	m2	54,00
			m2	95,00
		razem	m2	149,00
63	KNR AT-03 0301/01	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC16W warstwa wiążąca grubość 6cm ul. Bryczkowskiego 18,00+36,00 ul. Borowa 95,00	m2	54,00
			m2	95,00
		razem	m2	149,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 12/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
64	KNR AT-03 0302/01	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S warstwa ścieralna grubość 4cm		
		ul. Bryczkowskiego (18,00+36,00)*1,30	m2	70,20
		ul. Borowa 95,00*1,30	m2	123,50
		razem	m2	193,70

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 13/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	1. Przygotowanie terenu							
	1.1. Usunięcie drzew i krzewów							
1	KNR 2-01 0103/01 Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 10-15cm 20 szt							
	Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,573	11,46				
	Sprzęt Piła motorowo-łańcuchowa 4,2KM	m-g	0,06	1,20				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
2	KNR 2-01 0103/02 Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 16-25cm 2 szt							
	Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,0696	2,14				
	Sprzęt Piła motorowo-łańcuchowa 4,2KM	m-g	0,112	0,22				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
3	KNR 2-01 0106/01 Ręczne karczowanie pni o średnicy 10-15cm 20 szt							
	Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,146	22,92				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
4	KNR 2-01 0106/02 Ręczne karczowanie pni o średnicy 16-25cm 2 szt							
	Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,5758	3,15				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
5	KNR 2-01 0109/06 Ręczne ścinanie i karczowanie krzaków i podszyć rzadkich 0,008 ha							
	Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	198,64	1,59				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
6	KNR 2-01 0110/01 Transport dłużyc na odległość do 2km 2,32 m3							
	Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,7477	4,05				
	Sprzęt Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	0,54	1,25				
	Przyczepa dłużycowa do samochodu 4,5t	m-g	0,54	1,25				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
7	KNR 2-01 0110/03 Transport gałęzi i krzewów na odległość do 2km 9,42 mp							
	Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,9741	9,18				
	Sprzęt Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	0,4	3,77				
	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,8	7,54				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 14/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
8	KNR 2-01 0110/02 Transport karpiny na odległość do 2km 0,46 mp							
	Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,0983	0,51				
	Sprzęt Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	0,42	0,19				
	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,84	0,39				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
9	KNR 2-01 0110/04 Dopłata za dalsze 18km transportu dłużyc (razem 20km) 2,32 m3							
	Sprzęt S=36 Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	0,05	4,18				
	Przyczepa dłużycowa do samochodu 4,5t	m-g	0,05	4,18				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
10	KNR 2-01 0110/05 Dopłata za dalsze 18km transportu gałęzi, krzewów i karpiny (razem 20km) 9,88 mp							
	Sprzęt S=36 Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	0,027	9,60				
	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,054	19,21				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Usunięcie drzew i krzewów Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	1.2. Rozbiórka nawierzchni drogowych							
11	KNR 2-31 0803/03 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm 149 m2							
	Robocizna Robotnicy gr.II	r-g	0,2544	37,91				
	Sprzęt Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	m-g	0,1249	18,61				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
12	KNR 2-31 0803/04 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dodatkowe 5cm grubości (razem 8cm) 149 m2							
	Robocizna R=5 Robotnicy gr.II	r-g	0,0437	32,56				
	Sprzęt S=5 Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	m-g	0,0185	13,78				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
13	KNR 2-31 0802/07 Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm 149 m2							
	Robocizna Robotnicy gr.II	r-g	0,2132	31,77				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 15/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Sprzęt Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) Zrywarka przyczepna	m-g m-g	0,0079 0,0079	1,18 1,18				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
14	KNR 4-04 1103/01 Załadowanie gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze 44,56 m3 Sprzęt Koparko-ładowarka jednonaczyniowa 0,60m3	m-g	0,143	6,37				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
15	KNR 4-04 1103/04 Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym na odległość 1km 44,56 m3 Sprzęt Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,177	7,89				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
16	KNR 4-04 1103/05 Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym - dodatek za odległość dalszych 19km (razem 20km) 44,56 m3 Sprzęt S=19 Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,037	31,33				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Rozbiórka nawierzchni drogowych Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	2. Kanały główne							
	2.1. Kanały główne - roboty ziemne							
17	KNR 2-01 0202/04 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiorstwy o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10t na odległość do 1km 293,94 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Koparka gąsienicowa 0,60m3 Samochód samowyładowczy 5-10t	r-g m-g m-g	0,1112 0,0323 0,0881	32,69 9,49 25,90				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
18	KNR 2-01 0301/01 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km 125,97 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Samochód samowyładowczy 5-10t	r-g m-g	1,6235 0,23	204,51 28,97				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 16/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
19	KNR 2-01 0322/01 Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką 816,23 m2 Robocizna Cieśle gr.II Robotnicy gr.I Materiały Pale szalunkowe stalowe (wypraski) Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone Klamry ciesielskie Gwoździe budowlane okrągłe gołe	 r-g r-g t m3 m3 kg kg	 0,4164 0,2811 0,00026 0,00105 0,0009 0,119 0,0096	 339,88 229,44 0,21 0,86 0,73 97,13 7,84				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
20	KNR 2-01 0322/08 Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-IV o szerokości do 1m - dodatek za każdy dalszy 1,0m szerokości wykopu przy głębokości do 3m 94,4 m2 Robocizna R=2 Cieśle gr.II Robotnicy gr.I Materiały M=2 Pale szalunkowe stalowe (wypraski) Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone Klamry ciesielskie Gwoździe budowlane okrągłe gołe	 r-g r-g t m3 m3 kg kg	 0,073 0,1047 0,00005 0,00002 0,0012 0,018 0,0014	 13,78 19,77 0,009 0,004 0,23 3,40 0,26				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
21	KNR 2-18 0501/01 Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu 153,39 m2 Robocizna Robotnicy gr.I	 r-g	 0,2454	 37,64				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
22	KNR 2-01 0320/04 Zasypywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m 383,08 m3 Robocizna Robotnicy gr.I	 r-g	 1,1556	 442,69				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
23	KNR 2-01 0236/03 Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami 383,08 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h	 r-g m-g	 0,1022 0,031	 39,15 11,88				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 17/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
24	KNR 2-01 0201/04 Analogia Załadunek gruntu kat. I-II wybranego podczas opuszczania studni kanalizacyjnych i wykonania przecisków oraz transport samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km 1258,15 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Koparka kołowa 0,40m3 Samochód samowyladowczy 5-10t	 r-g m-g m-g	 0,1728 0,0638 0,1887	 217,41 80,27 237,41				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
25	KNR 2-01 0214/03 Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyladowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) 1286,09 m3 Sprzęt S=38 Samochód samowyladowczy 5-10t	m-g	0,0096	469,17				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Kanały główne - roboty ziemne Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	2.2. Kanały główne - montaż							
26	KNR 9-08 0202/05 Kanały z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy d=300mm przy długości przecisku sterowanego z żerdzią pilotową ponad 30m w gruncie kategorii I-II 382,08 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 300mm, 120kN/m, siła wcisku do 1000kN Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t Żuraw samochodowy 5-6t Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN300)	 r-g m % m-g m-g m-g m-g	 5,22 1,02 2 0,33 0,6 0,59 0,59	 1.994,46 389,72 126,09 229,25 225,43 225,43				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
27	KNR 9-08 0201/05 Kanały z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy d=250mm przy długości przecisku sterowanego z żerdzią pilotową ponad 30m w gruncie kategorii I-II 369,56 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 250mm, 130kN/m, siła wcisku do 810kN Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t Żuraw samochodowy 5-6t	 r-g m % m-g m-g	 4,75 1,02 2 0,28 0,59	 1.755,41 376,95 103,48 218,04				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 18/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny	m-g	0,58	214,34				
	Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN250)	m-g	0,58	214,34				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
28	KNR 9-08 0201/03 Kanały z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy d=200mm przy długości przecisku sterowanego z żerdzią pilotową ponad 20m do 30m w gruncie kategorii I-II 649,32 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	5,26	3.415,42				
	Materiały							
	Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 200mm, 80kN/m, siła wcisku do 350kN	m	1,02	662,31				
	Materiały pomocnicze	%	2					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,28	181,81				
	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	0,65	422,06				
	Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny	m-g	0,64	415,56				
	Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN200)	m-g	0,64	415,56				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
29	KNR 9-08 0101/04 Kanały z kamionkowych kielichowych glazurowanych rur kanalizacyjnych o średnicy d=200mm układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym o normalnej wilgotności 153,39 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,3774	57,89				
	Materiały							
	Rury kamionkowe kielichowe d=200mm, zgodne z PN-EN 295	m	1,01	154,92				
	Trójniki kamionkowe d=200/150mm, zgodne z PN-EN 295	szt		1,00				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,0367	5,63				
	Koparka kołowa 0,40m3	m-g	0,0972	14,91				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
30	KNR-W 2-18 0706/04 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 300mm (odcinek=próba) 10 próba							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	9,44	94,40				
	Materiały							
	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,04	0,40				
	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,08	0,80				
	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	1	10,00				
	Woda	m3	4,66	46,60				
	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5	15,00				
	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	0,1	1,00				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	2,16	21,60				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 19/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
31	KNR-W 2-18 0706/03 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 250mm (odcinek=próba) 10 próba Robocizna Robotnicy Materiały Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm Drewno na stemple budowlane 12-14cm Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm Woda Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	r-g m3 m3 szt m3 m szt % m-g	4,28 0,03 0,06 1 3,24 1,5 0,1 2,5 2,16	42,80 0,30 0,60 10,00 32,40 15,00 1,00 21,60				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
32	KNR-W 2-18 0706/02 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba) 19 próba Robocizna Robotnicy Materiały Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm Drewno na stemple budowlane 12-14cm Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm Woda Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	r-g m3 m3 szt m3 m szt % m-g	3,1 0,03 0,06 1 1,73 1,5 0,1 2,5 2,16	58,90 0,57 1,14 19,00 32,87 28,50 1,90 41,04				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Kanały główne - montaż Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	3. Studnie kanalizacyjne - montaż							
	3.1. Studnie DN2000 zapuszczane (kaskadowe)							
33	KNR 2-18 0614/07 Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN2500 (Dz=2900mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane) w gruncie kategorii I-II (nakłady do głębokości 3,00m) 10 studnię Robocizna R=1,33 Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Materiały Studnia DN2500 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=6,50m (kaskadowa) Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym Beton zwykły C12/15	r-g szt szt m3	26,21 1 1 0,96	348,59 10,00 10,00 9,60				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 20/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Zaprawa cementowa m. 80	m3	0,5	5,00				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt S=1,33							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	6,19	82,33				
	Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	m-g	8,41	111,85				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
34	KNR 2-18 0615/06 Nakłady dodatkowe za każde rozpoczęte 0,5m głębokości studni kanalizacyjnych DN2000 wykonanych metodą studniarską (zapuszczanych) w gruncie kategorii I-II 69 0,5m Robocizna R=2,50 Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Sprzęt S=2,50 Samochód skrzyniowy 5-10t Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	r-g	11,44	1.973,40				
		m-g	1,59	274,27				
		m-g	5,12	883,20				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
	RAZEM: Studnie DN2000 zapuszczane (kaskadowe) Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	3.2. Studnie DN2000 zapuszczane (kaskadowe)							
35	KNR 2-18 0614/07 Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN2000 (Dz=2320mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane) w gruncie kategorii I-II (nakłady do głębokości 3,00m) 16 studnię Robocizna R=1,33 Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Materiały Studnia DN2000 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=5,10m (kaskadowa) Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym Beton zwykły C12/15 Zaprawa cementowa m. 80 Materiały pomocnicze Sprzęt S=1,33 Samochód skrzyniowy 5-10t Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	r-g	26,21	557,75				
		szt	1	16,00				
		szt	1	16,00				
		m3	0,96	15,36				
		m3	0,5	8,00				
		%	2,5					
		m-g	6,19	131,72				
		m-g	8,41	178,96				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
36	KNR 2-18 0615/06 Nakłady dodatkowe za każde rozpoczęte 0,5m głębokości studni kanalizacyjnych DN2000 wykonanych metodą studniarską (zapuszczanych) w gruncie kategorii I-II 67,12 0,5m Robocizna R=1,33 Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Sprzęt S=1,33 Samochód skrzyniowy 5-10t Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	r-g	11,44	1.021,24				
		m-g	1,59	141,94				
		m-g	5,12	457,06				
	Razem pozycja							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 21/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Cena jednostkowa							
	RAZEM: Studnie DN2000 zapuszczane (kaskadowe)							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							
	3.3. Studnie DN2000 zapuszczane (zwykle)							
37	KNR 2-18 0614/07 Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN2000 (Dz=2320mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane) w gruncie kategorii I-II (nakłady do głębokości 3,00m) 2 studnię							
	Robocizna R=1,33							
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	26,21	69,72				
	Materiały							
	Studnia DN2000 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=3,00m (zwykła)	szt	1	2,00				
	Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym	szt	1	2,00				
	Beton zwykły C12/15	m3	0,96	1,92				
	Zaprawa cementowa m. 80	m3	0,5	1,00				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt S=1,33							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	6,19	16,47				
	Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	m-g	8,41	22,37				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
38	KNR 2-18 0615/06 Nakłady dodatkowe za każde rozpoczęte 0,5m głębokości studni kanalizacyjnych DN2000 wykonanych metodą studniarską (zapuszczanych) w gruncie kategorii I-II 0,04 0,5m							
	Robocizna R=1,33							
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	11,44	0,61				
	Sprzęt S=1,33							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	1,59	0,08				
	Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	m-g	5,12	0,27				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
	RAZEM: Studnie DN2000 zapuszczane (zwykle)							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							
	3.4. Studnie DN1500 zapuszczane (kaskadowe)							
39	KNR 2-18 0614/07 Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN1500 (Dz=1800mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane) w gruncie kategorii I-II (nakłady do głębokości 3,00m) 6 studnię							
	Robocizna							
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	26,21	157,26				
	Materiały							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 22/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Studnia DN1500 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=4,50m (kaskadowa)	szt	1	6,00				
	Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym	szt	1	6,00				
	Beton zwykły C12/15	m3	0,96	5,76				
	Zaprawa cementowa m. 80	m3	0,5	3,00				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	6,19	37,14				
	Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	m-g	8,41	50,46				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
40	KNR 2-18 0615/06 Nakłady dodatkowe za każde rozpoczęte 0,5m głębokości studni kanalizacyjnych DN1500 wykonanych metodą studniarską (zapuszczanych) w gruncie kategorii I-II 18,52 0,5m							
	Robocizna							
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	11,44	211,87				
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	1,59	29,45				
	Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	m-g	5,12	94,82				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Studnie DN1500 zapuszczane (kaskadowe)							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							
	3.5. Studnie DN1500 zapuszczane (zwykłe)							
41	KNR 2-18 0614/07 Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN1500 (Dz=1800mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane) w gruncie kategorii I-II (nakłady do głębokości 3,00m) 1 studnię							
	Robocizna							
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	26,21	26,21				
	Materiały							
	Studnia DN1500 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=3,00m (zwykła)	szt	1	1,00				
	Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym	szt	1	1,00				
	Beton zwykły C12/15	m3	0,96	0,96				
	Zaprawa cementowa m. 80	m3	0,5	0,50				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	6,19	6,19				
	Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	m-g	8,41	8,41				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
42	KNR 2-18 0615/06 Nakłady dodatkowe za każde rozpoczęte 0,5m głębokości studni kanalizacyjnych DN1500 wykonanych metodą studniarską (zapuszczanych) w gruncie kategorii I-II -0,08 0,5m							
	Robocizna							
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	11,44	-0,92				
	Sprzęt							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 23/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	1,59	-0,13				
	Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	m-g	5,12	-0,41				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
	RAZEM: Studnie DN1500 zapuszczane (zwykłe)							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							
	4. Przyłącza kanalizacyjne							
	4.1. Przyłącza - roboty ziemne							
43	KNR 2-01 0202/04 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiorstwowymi o pojemności łyżki 0,60m ³ z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10t na odległość do 1km 106,41 m ³							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1112	11,83				
	Sprzęt							
	Koparka gąsienicowa 0,60m ³	m-g	0,0323	3,44				
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,0881	9,37				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
44	KNR 2-01 0301/01 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km 45,6 m ³							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	1,6235	74,03				
	Sprzęt							
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,23	10,49				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
45	KNR 2-01 0322/01 Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką 334,64 m ²							
	Robocizna							
	Cieśle gr.II	r-g	0,4164	139,34				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,2811	94,07				
	Materiały							
	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,00026	0,09				
	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm	m3	0,00105	0,35				
	Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone	m3	0,0009	0,30				
	Klamry ciesielskie	kg	0,119	39,82				
	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	3,21				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
46	KNR 2-18 0501/01 Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu 75,4 m ²							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,2454	18,50				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 24/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
47	KNR 2-01 0320/07 Zasypywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 6m 144,47 m3 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,3275	191,78				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
48	KNR 2-01 0236/03 Zagęszczanie guntu w wykopie zagęszczarkami 144,47 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h	r-g m-g	0,1022 0,031	14,76 4,48				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
49	KNR 2-01 0214/03 Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) 7,54 m3 Sprzęt S=38 Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,0096	2,75				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Przyłącza - roboty ziemne Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	4.2. Przyłącza - montaż							
50	KNR-W 2-18 0408/02 Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej Dy160mm PVC łączone na wcisk 75 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=160mm kl. S Złączka przejściowa d=150/160mm kamionka/PVC Zasłepka Dy 160mm PVC dla kanalizacji zewnętrznej Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	r-g m szt szt % m-g	0,345 1,02 2,5 0,0083	25,88 76,50 1,00 19,00 0,62				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
51	KNR 9-08 0101/04 Kanały z kamionkowych kielichowych glazurowanych rur kanalizacyjnych o średnicy d=200mm układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym o normalnej wilgotności 7,9 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury kamionkowe kielichowe d=200mm, zgodne z PN-EN 295 Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	r-g m % m-g	0,3774 1,01 0,5 0,0367	2,98 7,98 0,29				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 25/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Koparka kołowa 0,40m3	m-g	0,0972	0,77				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
52	KNR 9-08 0201/01 Kanały z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy 150mm przy długości przecisku sterowanego z żerdzią pilotową do 20m w gruncie kategorii I-II 527 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	6,39	3.367,53				
	Materiały							
	Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 150mm, 64kN/m, siła wcisku do 210kN	m	1,02	537,54				
	Korki do rur kamionkowych d=150mm	szt		44,00				
	Materiały pomocnicze	%	2					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,28	147,56				
	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	0,72	379,44				
	Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny	m-g	0,71	374,17				
	Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN150)	m-g	0,71	374,17				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
53	KNR 9-08 0201/01 Kanały z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy 200mm przy długości przecisku sterowanego z żerdzią pilotową do 20m w gruncie kategorii I-II 26,6 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	6,39	169,97				
	Materiały							
	Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 200mm, 80kN/m, siła wcisku do 350kN	m	1,02	27,13				
	Materiały pomocnicze	%	2					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,28	7,45				
	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	0,72	19,15				
	Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny	m-g	0,71	18,89				
	Urządzenie do przecisków sterowanych z agregatem hydraulicznym	m-g	0,71	18,89				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
54	KNR-W 2-18 0706/01 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba) 63 próba							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	1,3	81,90				
	Materiały							
	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,03	1,89				
	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,06	3,78				
	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	1	63,00				
	Woda	m3	0,52	32,76				
	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5	94,50				
	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	0,1	6,30				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	2,16	136,08				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 26/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
55	KNR-W 2-18 0706/02 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba) 3 próba Robocizna Robotnicy Materiały Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm Drewno na stemple budowlane 12-14cm Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm Woda Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	r-g m3 m3 szt m3 m szt % m-g	3,1 0,03 0,06 1 1,73 1,5 0,1 2,5 2,16	9,30 0,09 0,18 3,00 5,19 4,50 0,30 6,48				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Przyłącza - montaż Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	5. Odwodnienie wykopów							
56	KNR 2-01 0607/04 Igłofiltr o średnicy do 50mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 4m 24 szt Robocizna Monterzy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Igłofiltr d=63/50 PE do instalacji IGE-81/63 Wąż gumowy 50mm Kolektor ssący z rur stalowych kołnierzowy 200mm Żwirek filtracyjny Piasek filtracyjny Uszczelki gumowe płaskie EPDM śr.200mm Śruby 6-kątne ocynkowane M16 kpl Sprzęt Pompa wirnikowa spalinowa 61-80m3/h Wciągnik przejezdny 3,0t Samochód skrzyniowy 5-10t Samochód samowyładowczy 5-10t	r-g r-g szt m m m3 m3 szt kg m-g m-g m-g m-g	2,6645 2,2518 0,1 0,2 0,05 0,052 0,028 0,2 0,4 0,3 1,2 0,21 0,08	63,95 54,04 2,40 4,80 1,20 1,25 0,67 4,80 9,60 7,20 28,80 5,04 1,92				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
57	KNR 2-01 0616/01 Rurociągi tymczasowe z rur stalowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 80-125mm 46 m Robocizna Monterzy instalacji technolog. gr.II Robotnicy gr.I Materiały Rury stalowe ocynkowane d=80÷125mm Kołnierze stalowe d=80÷125 z otworami Uszczelki gumowe d=80÷125mm Śruby z nakrętkami Sprzęt	r-g r-g m szt szt kg	0,6293 0,2302 0,06 0,04 0,31 0,06	28,95 10,59 2,76 1,84 14,26 2,76				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 27/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,054	2,48				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
58	Kalkulacja indywidualna Pompowanie wody poprzez igłofiltry 46 m-g Sprzęt Pompa wirnikowa spalinowa 61-80m3/h	m-g	1	46,00				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
59	Kalkulacja indywidualna Pompowanie wody bezpośrednio z wykopu 44 m-g Sprzęt Pompa przeponowa spalinowa do 35m3/h	m-g	1	44,00				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Odwodnienie wykopów Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	6. Odtworzenie nawierzchni drogowych							
60	KNR 2-31 0106/01 Warstwa odcinająca piasku grubości po zagęszczeniu 6cm zagęszczana ręcznie 149 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Piasek Woda Materiały pomocnicze	r-g r-g m3 m3 %	0,0246 0,0382 0,0738 0,005 0,5	3,67 5,69 11,00 0,75				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
61	KNR 2-31 0106/02 Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - dodatek za dalsze 24cm grubości warstwy (razem 30cm) 149 m2 Robocizna R=24 Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały M=24 Piasek Woda Materiały pomocnicze	r-g r-g m3 m3 %	0,0007 0,004 0,0123 0,0008 0,5	2,50 14,30 43,98 2,86				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
62	KNR 2-31 0114/05 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 15cm 149 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Tłuczeń kamienny niesortowany Woda Materiały pomocnicze Sprzęt	r-g r-g t m3 %	0,002 0,0313 0,3182 0,015 0,5	0,30 4,66 47,41 2,24				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 28/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,0027	0,40				
	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0387	5,77				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
63	KNR AT-03 0301/01 Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC16W warstwa wiążąca grubość 6cm 149 m2 Robocizna R=1,20 Robotnicy Materiały M=1,20 Mieszanka mineralno-bitumiczna AC16W - warstwa wiążąca Sprzęt S=1,20 Rozkładarka mas bitumicznych 7m Walec stalowy wibracyjny samojezdny 8t Walec statyczny samojezdny ogumiony 15t Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90m3/h Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g t m-g m-g m-g m-g	 0,03 0,125 0,006 0,006 0,006 0,006	 5,36 22,35 1,07 1,07 1,07 1,07				
64	KNR AT-03 0302/01 Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S warstwa ścieralna grubość 4cm 193,7 m2 Robocizna Robotnicy Materiały Mieszanka mineralno-bitumiczna A11S - warstwa ścieralna Sprzęt Rozkładarka mas bitumicznych 7m Walec stalowy wibracyjny samojezdny 8t Walec statyczny samojezdny ogumiony 15t Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90m3/h Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g t m-g m-g m-g m-g	 0,025 0,102 0,005 0,005 0,005 0,005	 4,84 19,76 0,97 0,97 0,97 0,97				
	RAZEM: Odtworzenie nawierzchni drogowych Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	OGÓŁEM Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Ogółem							

TABELA ELEMENTÓW

Strona 29/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Nr	Opis robót	Wartość
1.	Przygotowanie terenu	
1.1.	Usunięcie drzew i krzewów	
1.2.	Rozbiórka nawierzchni drogowych	
2.	Kanały główne	
2.1.	Kanały główne - roboty ziemne	
2.2.	Kanały główne - montaż	
3.	Studnie kanalizacyjne - montaż	
3.1.	Studnie DN2000 zapuszczane (kaskadowe)	
3.2.	Studnie DN2000 zapuszczane (kaskadowe)	
3.3.	Studnie DN2000 zapuszczane (zwykłe)	
3.4.	Studnie DN1500 zapuszczane (kaskadowe)	
3.5.	Studnie DN1500 zapuszczane (zwykłe)	
4.	Przyłącza kanalizacyjne	
4.1.	Przyłącza - roboty ziemne	
4.2.	Przyłącza - montaż	
5.	Odwodnienie wykopów	
6.	Odtworzenie nawierzchni drogowych	
	Razem	

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Strona 30/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Cieśle gr.II	r-g	493,00		
2	Monterzy gr.II	r-g	63,95		
3	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	4.365,74		
4	Monterzy instalacji technolog. gr.II	r-g	28,95		
5	Robotnicy gr.I	r-g	1.772,57		
6	Robotnicy gr.II	r-g	108,70		
7	Robotnicy	r-g	11.087,05		
	Razem		17.919,95		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Strona 31/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm	m3	1,21		
2	Beton zwykły C12/15	m3	33,60		
3	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	3,25		
4	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	6,50		
5	Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone	m3	1,26		
6	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	11,31		
7	Igłofiltry d=63/50 PE do instalacji IGE-81/63	szt	2,40		
8	Klamry ciesielskie	kg	140,35		
9	Kolektor ssący z rur stalowych kołnierzowy 200mm	m	1,20		
10	Kołnierze stalowe d=80÷125 z otworami	szt	1,84		
11	Korki do rur kamionkowych d=150mm	szt	44,00		
12	Mieszanka mineralno-bitumiczna A11S - warstwa ścieralna	t	19,76		
13	Mieszanka mineralno-bitumiczna AC16W - warstwa wiążąca	t	22,35		
14	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,31		
15	Piasek filtracyjny	m3	0,67		
16	Piasek	m3	54,98		
17	Rury kamionkowe kielichowe d=200mm, zgodne z PN-EN 295	m	162,90		
18	Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 150mm, 64kN/m, siła wcisku do 210kN	m	537,54		
19	Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 200mm, 80kN/m, siła wcisku do 350kN	m	689,44		
20	Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 250mm, 130kN/m, siła wcisku do 810kN	m	376,95		
21	Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 300mm, 120kN/m, siła wcisku do 1000kN	m	389,72		
22	Rury stalowe ocynkowane d=80÷125mm	m	2,76		
23	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	157,50		
24	Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=160mm kl. S	m	76,50		
25	Studnia DN1500 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=3,00m (zwykła)	szt	1,00		
26	Studnia DN1500 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=4,50m (kaskadowa)	szt	6,00		
27	Studnia DN2000 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=3,00m (zwykła)	szt	2,00		
28	Studnia DN2000 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=5,10m (kaskadowa)	szt	16,00		
29	Studnia DN2500 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=6,50m (kaskadowa)	szt	10,00		
30	Śruby 6-kątne ocynkowane M16 kpl	kg	9,60		
31	Śruby z nakrętkami	kg	2,76		
32	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	47,41		
33	Trójniki kamionkowe d=200/150mm, zgodne z PN-EN 295	szt	1,00		
34	Uszczelki gumowe d=80÷125mm	szt	14,26		
35	Uszczelki gumowe płaskie EPDM śr.200mm	szt	4,80		
36	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	105,00		
37	Wąż gumowy 50mm	m	4,80		
38	Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym	szt	35,00		
39	Woda	m3	155,66		
40	Zaprawa cementowa m. 80	m3	17,50		
41	Zaślepka Dy 160mm PVC dla kanalizacji zewnętrznej	szt	19,00		
42	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	10,50		
43	Złączka przejściowa d=150/160mm kamionka/PVC	szt	1,00		
44	Żwirak filtracyjny	m3	1,25		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Strona 32/32

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Bryczkowskiego, ul. Borowa

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	18,99		
2	Koparka gąsienicowa 0,60m3	m-g	12,93		
3	Koparka kołowa 0,40m3	m-g	95,95		
4	Koparko-ładowarka jednonaczyniowa 0,60m3	m-g	6,37		
5	Piła motorowo-łańcuchowa 4,2KM	m-g	1,42		
6	Pompa przeponowa spalinowa do 35m3/h	m-g	44,00		
7	Pompa wirnikowa spalinowa 61-80m3/h	m-g	53,20		
8	Przyczepa dłużykowa do samochodu 4,5t	m-g	5,43		
9	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	27,13		
10	Rozkładarka mas bitumicznych 7m	m-g	2,04		
11	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,40		
12	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	825,19		
13	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	1.526,71		
14	Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	m-g	32,39		
15	Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM)	m-g	1,18		
16	Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN150)	m-g	374,17		
17	Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN200)	m-g	415,56		
18	Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN250)	m-g	214,34		
19	Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN300)	m-g	225,43		
20	Urządzenie do przecisków sterowanych z agregatem hydraulicznym	m-g	18,89		
21	Walec stalowy wibracyjny samojezdny 8t	m-g	2,04		
22	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	5,77		
23	Walec statyczny samojezdny ogumiony 15t	m-g	2,04		
24	Wciągnik przejezdny 3,0t	m-g	28,80		
25	Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	m-g	1.807,00		
26	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90m3/h	m-g	2,04		
27	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h	m-g	16,35		
28	Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny	m-g	1.248,39		
29	Zrywarka przyczepna	m-g	1,18		
30	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	1.267,94		
	Razem		8.283,29		