

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt	Kanalizacja sanitarna ETAP (6) ul. Borsucza (1)
Budowa	Szczecin, oś. Wielgowo
Inwestor	Zakład Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.

Sporządził mgr inż. Piotr Padiasek

Szczecin grudzień 2015r.

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Strona 2/19

Kanalizacja sanitarna ETAP (6) ul. Borsucza (1)

Zestawienie elementów proj. sieci kanalizacji sanitarnej

UL. BORSUCZA (1) :

1) kanały sanitarne :

d=200mm kam. /przecisk/ L=420,49m

2) studnie kanalizacyjne

d=2000mm hśr=4,50m /zap. kas./ n=6 szt

d=1500mm hśr=4,90m /zap. kas./ n=5 szt

3) przyłącza kanalizacji sanitarnej

d=160mm PVC L=33,00m

d=150mm kam. /przecisk/ L=48,90m

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 3/19

Kanalizacja sanitarna ETAP (6) ul. Borsucza (1)

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. 4088 dz. 37/1 6	szt	6,00
		razem	szt	6,00
2	KNR 2-01 0106/01	Ręczne karczowanie pni o średnicy 10-15cm obr. 4088 dz. 37/1 6	szt	6,00
		razem	szt	6,00
3	KNR 2-01 0109/06	Ręczne ścinanie i karczowanie krzaków i podszyć rzadkich obr. 4088 dz. 37/1 15/10000	ha	0,002
		razem	ha	0,002
4	KNR 2-01 0110/01	Transport dłużyc na odległość do 2km 0,47	m3	0,47
		razem	m3	0,47
5	KNR 2-01 0110/03	Transport gałęzi i krzewów na odległość do 2km gałęzie 0,56 krzewy 1,20	mp	0,56
			mp	1,20
		razem	mp	1,76
6	KNR 2-01 0110/02	Transport karpiny na odległość do 2km 0,09	mp	0,09
		razem	mp	0,09
7	KNR 2-01 0110/04	Dopłata za dalsze 18km transportu dłużyc (razem 20km) 0,47	m3	0,47
		razem	m3	0,47
8	KNR 2-01 0110/05	Dopłata za dalsze 18km transportu gałęzi, krzewów i karpiny (razem 20km) 1,76+0,09	mp	1,85
		razem	mp	1,85
		1.2. Rozbiórka nawierzchni drogowych		
9	KNR 2-31 0803/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm ul. Borsucza (1) 93,86	m2	93,86
		razem	m2	93,86
10	KNR 2-31 0803/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dodatkowe 5cm grubości (razem 8cm) ul. Borsucza (1) 93,86	m2	93,86
		razem	m2	93,86
11	KNR 2-31 0802/07	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm ul. Borsucza (1) 93,86	m2	93,86
		razem	m2	93,86
12	KNR 4-04 1103/01	Załadowanie gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze ul. Borsucza (1) 93,86*0,08*1,30 ul. Borsucza (1) 93,86*0,15*1,30	m3	9,76
			m3	18,30
		razem	m3	28,06
13	KNR 4-04 1103/04	Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym na odległość 1km ul. Borsucza (1) 93,86*0,08*1,30 ul. Borsucza (1) 93,86*0,15*1,30	m3	9,76
			m3	18,30
		razem	m3	28,06
14	KNR 4-04 1103/05	Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym - dodatek za odległość dalszych 19km (razem 20km) ul. Borsucza (1) 93,86*0,08*1,30 ul. Borsucza (1) 93,86*0,15*1,30	m3	9,76
			m3	18,30
		razem	m3	28,06

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 4/19

Kanalizacja sanitarna ETAP (6) ul. Borsucza (1)

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		2. Kanały główne		
		2.1. Kanały główne - roboty ziemne		
15	KNR 2-01 0201/04 Analogia	Załadunek gruntu kat. I-II wybranego podczas opuszczania studni kanalizacyjnych i wykonania przecisków oraz transport samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km grunt wybrany w miejscu opuszczania studni DN2000 $0,25*3,14*2,32*2,32*(5,26+4,76+4,36+4,26+4,16+4,06)*1,30$ grunt wybrany w miejscu opuszczania studni DN1500 $0,25*3,14*1,80*1,80*(5,36+5,16+4,56+4,26+4,26)*1,30$ grunt wybrany podczas wykonania przecisków rur kamionkowych d=200mm S624-S679 $0,25*3,14*0,20*0,20*(28,60+52,03+58,11+38,57+40,28+48,04+16,65+47,15+8,41+50,23+32,42)*1,30$ razem	m3 m3	147,53 78,03 17,16 242,72
16	KNR 2-01 0214/03	Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) wywóz nadmiaru gruntu po robotach bezwykopowych 242,72 razem	 m3 m3	 242,72 242,72
		2.2. Kanały główne - montaż		
17	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 ul. Borsucza (1) Rys. 2.9 Etap 6 S624-S670 28,60 S670-S671 52,03 S671-S672 58,11 S672-S673 38,57 S673-S674 40,28 S674-S675 48,04 S675-S676 16,65 S676-S677 47,15 S67-S677A 8,41 S677A-S678 50,23 S678-S679 32,42 razem	 m m m m m m m m m m m m m m m	 28,60 52,03 58,11 38,57 40,28 48,04 16,65 47,15 8,41 50,23 32,42 420,49
18	KNR-W 2-18 0706/02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba) odcinki w przecisku 11 razem	 próba próba	 11,00 11,00
		3. Studnie kanalizacyjne - montaż		
		3.1. Studnie DN2000 zapuszczane (kaskadowe)		
19	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. Borsucza (1) studnie DN2000 (kaskadowe) S671,S673,S675,S676,S677A,S679 6 razem	 studnię studnię	 6,00 6,00
20	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 DN2000 (kaskadowych) ul. Borsucza (1) $5,26+4,76+4,36+4,26+4,16+4,06 = 26,86$ minus wysokość 3,0m studni DN2000 (kaskadowych) $-6*3,0 = -18$ $= 8,86$ łączna wysokość ponad 3,0m 8,86/0,50 razem	 0,5m 0,5m	 17,72 17,72
		3.2. Studnie DN1500 zapuszczane (kaskadowe)		

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 5/19

Kanalizacja sanitarna ETAP (6) ul. Borsucza (1)

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
21	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. Borsucza (1) S670,S672,S674,S677,S678 5	studnię	5,00
		razem	studnię	5,00
22	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) 5,36+6,16+4,56+4,26+4,26 = 24,6 minus wysokość 3,0m studni DN1500 (kaskadowych) -5*3,0 = -15 = 9,6 łączna wysokość ponad 3,0m 9,60/0,50	0,5m	19,20
		razem	0,5m	19,20
4. Przyłącza kanalizacyjne				
4.1. Przyłącza - roboty ziemne				
23	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 samowyladowczymi 5-10t na odległość do 1km roboty mechaniczne - 70% ul. Borsucza (1) przyłącza na odc. S624-S79 włączenie do studni 0,90*2,00*33,00 = 59,4 = 59,4 59,40*0,70	m3	41,58
		razem	m3	41,58
24	KNR 2-01 0301/01	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km 59,40*0,30	m3	17,82
		razem	m3	17,82
25	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. Borsucza (1) przyłącza na odc. S624-S79 włączenie do studni 2*2,00*33,00	m2	132,00
		razem	m2	132,00
26	KNR 2-18 0501/01	Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu ul. Borsucza (1) przyłącza na odc. S624-S79 włączenie do studni 0,90*33,00	m2	29,70
		razem	m2	29,70
27	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 przyłącza ul. Borsucza (1) wykopy razem 59,40 minus podsypka piaskowa -0,10*29,70	m3	59,40
		razem	m3	-2,97
			m3	56,43
28	KNR 2-01 0236/03	Zagęszczanie guntu w wykopie zagęszczarkami 56,43	m3	56,43
		razem	m3	56,43
29	KNR 2-01 0214/03	Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyladowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) 2,97	m3	2,97

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 6/19

Kanalizacja sanitarna ETAP (6) ul. Borsucza (1)

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m3	2,97
		4.2. Przyłącza - montaż		
30	KNR-W 2-18 0408/02	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej Dy160mm PVC łączone na wcisk ul. Borsucza (1) przyłącza na odc. S624-S79 włączenie do studni 33,00	m	33,00
		razem	m	33,00
31	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. Borsucza (1) przyłącza na odc. S624-S79 przyłącza d=150mm bezwykopowo 48,90	m	48,90
		razem	m	48,90
32	KNR-W 2-18 0706/01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba) ul. Borsucza (1) przyłącza na odc. S624-S79 włączenie do studni 7 przyłącza d=150mm bezwykopowo 7	próba próba próba	7,00 7,00 14,00
		razem	próba	14,00
		5. Odtworzenie nawierzchni drogowych		
33	KNR 2-31 0106/01	Warstwa odcinająca piasku grubości po zagęszczeniu 6cm zagęszczana ręcznie ul. Borsucza (1) 93,86	m2	93,86
		razem	m2	93,86
34	KNR 2-31 0106/02	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - dodatek za dalsze 24cm grubości warstwy (razem 30cm) ul. Borsucza (1) 93,86	m2	93,86
		razem	m2	93,86
35	KNR 2-31 0114/05	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 15cm ul. Borsucza (1) 93,86	m2	93,86
		razem	m2	93,86
36	KNR AT-03 0301/01	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC16W warstwa wiążąca grubość 6cm ul. Borsucza (1) 93,86	m2	93,86
		razem	m2	93,86
37	KNR AT-03 0302/01	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S warstwa ścieralna grubość 4cm ul. Borsucza (1) 93,86*1,30	m2	122,02
		razem	m2	122,02

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 7/19

Kanalizacja sanitarna ETAP (6) ul. Borsucza (1)

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 6 szt							
	Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,573	3,44				
	Sprzęt Piła motorowo-łańcuchowa 4,2KM	m-g	0,06	0,36				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
2	KNR 2-01 0106/01 Ręczne karczowanie pni o średnicy 10-15cm 6 szt							
	Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,146	6,88				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
3	KNR 2-01 0109/06 Ręczne ścinanie i karczowanie krzaków i podszyć rzadkich 0,002 ha							
	Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	198,64	0,40				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
4	KNR 2-01 0110/01 Transport dłużyc na odległość do 2km 0,47 m3							
	Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,7477	0,82				
	Sprzęt Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	0,54	0,25				
	Przyczepa dłużycowa do samochodu 4,5t	m-g	0,54	0,25				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
5	KNR 2-01 0110/03 Transport gałęzi i krzewów na odległość do 2km 1,76 mp							
	Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,9741	1,71				
	Sprzęt Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	0,4	0,70				
	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,8	1,41				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
6	KNR 2-01 0110/02 Transport karpiny na odległość do 2km 0,09 mp							
	Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,0983	0,10				
	Sprzęt Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	0,42	0,04				
	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,84	0,08				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
7	KNR 2-01 0110/04 Dopłata za dalsze 18km transportu dłużyc (razem 20km) 0,47 m3							
	Sprzęt S=36 Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	0,05	0,85				
	Przyczepa dłużycowa do samochodu 4,5t	m-g	0,05	0,85				
	Razem pozycja							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 8/19

Kanalizacja sanitarna ETAP (6) ul. Borsucza (1)

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Cena jednostkowa							
8	KNR 2-01 0110/05 Dopłata za dalsze 18km transportu gałęzi, krzewów i karpiny (razem 20km) 1,85 mp Sprzęt S=36 Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM) Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g m-g	0,027 0,054	1,80 3,60				
	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							
9	KNR 2-31 0803/03 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm 93,86 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Sprzęt Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	r-g m-g	0,2544 0,1249	23,88 11,72				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
10	KNR 2-31 0803/04 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dodatkowe 5cm grubości (razem 8cm) 93,86 m2 Robocizna R=5 Robotnicy gr.II Sprzęt S=5 Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	r-g m-g	0,0437 0,0185	20,51 8,68				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
11	KNR 2-31 0802/07 Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm 93,86 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Sprzęt Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) Zrywarka przyczepna	r-g m-g m-g	0,2132 0,0079 0,0079	20,01 0,74 0,74				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
12	KNR 4-04 1103/01 Załadowanie gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze 28,06 m3 Sprzęt Koparko-ładowarka jednonaczyniowa 0,60m3	m-g	0,143	4,01				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
13	KNR 4-04 1103/04 Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym na odległość 1km							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 9/19

Kanalizacja sanitarna ETAP (6) ul. Borsucza (1)

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	28,06 m ³ Sprzęt Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,177	4,97				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
14	KNR 4-04 1103/05 Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym - dodatek za odległość dalszych 19km (razem 20km) 28,06 m ³ Sprzęt S=19 Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,037	19,73				
	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							
15	KNR 2-01 0201/04 Analogia Załadunek gruntu kat. I-II wybranego podczas opuszczania studni kanalizacyjnych i wykonania przecisków oraz transport samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km 242,72 m ³ Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,1728	41,94				
	Sprzęt Koparka kołowa 0,40m ³	m-g	0,0638	15,49				
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,1887	45,80				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
16	KNR 2-01 0214/03 Dodatek za wywóz gruntu kat. I-II samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) 242,72 m ³ Sprzęt S=38 Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,0096	88,54				
	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							
17	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 420,49 m Robocizna Robotnicy	r-g	5,26	2.211,78				
	Materiały Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 200mm, 80kN/m, siła wciśnięcia do 350kN	m	1,02	428,90				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 10/19

Kanalizacja sanitarna ETAP (6) ul. Borsucza (1)

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Materiały pomocnicze	%	2					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,28	117,74				
	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	0,65	273,32				
	Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny	m-g	0,64	269,11				
	Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN200)	m-g	0,64	269,11				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
18	KNR-W 2-18 0706/02 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba)							
	11 próba							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	3,1	34,10				
	Materiały							
	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,03	0,33				
	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,06	0,66				
	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	1	11,00				
	Woda	m3	1,73	19,03				
	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5	16,50				
	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	0,1	1,10				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	2,16	23,76				
	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)							
19	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)							
	6 studnię							
	Robocizna R=1,33							
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	26,21	209,16				
	Materiały							
	Studnia DN2000 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 S=1,33							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	6,19	49,40				
	Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	m-g	8,41	67,11				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 11/19

Kanalizacja sanitarna ETAP (6) ul. Borsucza (1)

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
20	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 17,72 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 Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g m-g m-g	11,44 1,59 5,12	269,61 37,47 120,67				
	RAZEM: Studnie DN2000 zapuszczane (kaskadowe) Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	3.2. Studnie DN1500 zapuszczane (kaskadowe)							
21	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) 5 studnię Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Materiały Studnia DN1500 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=4,90m (kaskadowa) Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym Beton zwykły C12/15 Zaprawa cementowa m. 80 Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g szt szt m3 m3 % m-g m-g	26,21 1 1 0,96 0,5 2,5 6,19 8,41	131,05 5,00 5,00 4,80 2,50 30,95 42,05				
22	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 19,2 0,5m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g m-g m-g	11,44 1,59 5,12	219,65 30,53 98,30				
	RAZEM: Studnie DN1500 zapuszczane (kaskadowe) Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 12/19

Kanalizacja sanitarna ETAP (6) ul. Borsucza (1)

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	4. Przyłącza kanalizacyjne							
	4.1. Przyłącza - roboty ziemne							
23	KNR 2-01 0202/04 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiorstwy o pojemności łyżki 0,60m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość do 1km 41,58 m ³ Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Koparka gąsienicowa 0,60m ³ Samochód samowyladowczy 5-10t	r-g m-g m-g	0,1112 0,0323 0,0881	4,62 1,34 3,66				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
24	KNR 2-01 0301/01 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km 17,82 m ³ Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Samochód samowyladowczy 5-10t	r-g m-g	1,6235 0,23	28,93 4,10				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
25	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 132 m ² 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	54,96 37,11 0,03 0,14 0,12 15,71 1,27				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
26	KNR 2-18 0501/01 Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu 29,7 m ² Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,2454	7,29				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
27	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 56,43 m ³ Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,3275	74,91				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
28	KNR 2-01 0236/03 Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami 56,43 m ³ Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,1022	5,77				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 13/19

Kanalizacja sanitarna ETAP (6) ul. Borsucza (1)

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Sprzęt Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h	m-g	0,031	1,75				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
29	KNR 2-01 0214/03 Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) 2,97 m3							
	Sprzęt S=38 Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,0096	1,08				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Przyłącza - roboty ziemne Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	4.2. Przyłącza - montaż							
30	KNR-W 2-18 0408/02 Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej Dy160mm PVC łączone na wcisk 33 m							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,345	11,39				
	Materiały Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=160mm kl. S	m	1,02	33,66				
	Zaslepka Dy 160mm PVC dla kanalizacji zewnętrznej	szt		7,00				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,0083	0,27				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
31	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 48,9 m							
	Robocizna Robotnicy	r-g	6,39	312,47				
	Materiały Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 150mm, 64kN/m, siła wcisku do 210kN	m	1,02	49,88				
	Korki do rur kamionkowych d=150mm	szt		7,00				
	Materiały pomocnicze	%	2					
	Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,28	13,69				
	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	0,72	35,21				
	Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny	m-g	0,71	34,72				
	Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN150)	m-g	0,71	34,72				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
32	KNR-W 2-18 0706/01 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba) 14 próba							
	Robocizna Robotnicy	r-g	1,3	18,20				
	Materiały Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,03	0,42				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 14/19

Kanalizacja sanitarna ETAP (6) ul. Borsucza (1)

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,06	0,84				
	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	1	14,00				
	Woda	m3	0,52	7,28				
	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5	21,00				
	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	0,1	1,40				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	2,16	30,24				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
	RAZEM: Przyłącza - montaż							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							
	5. Odtworzenie nawierzchni drogowych							
33	KNR 2-31 0106/01 Warstwa odcinająca piasku grubości po zagęszczeniu 6cm zagęszczana ręcznie 93,86 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.II	r-g	0,0246	2,31				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0382	3,59				
	Materiały							
	Piasek	m3	0,0738	6,93				
	Woda	m3	0,005	0,47				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
34	KNR 2-31 0106/02 Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - dodatek za dalsze 24cm grubości warstwy (razem 30cm) 93,86 m2							
	Robocizna R=24							
	Robotnicy gr.II	r-g	0,0007	1,58				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,004	9,01				
	Materiały M=24							
	Piasek	m3	0,0123	27,71				
	Woda	m3	0,0008	1,80				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
35	KNR 2-31 0114/05 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 15cm 93,86 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.II	r-g	0,002	0,19				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0313	2,94				
	Materiały							
	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	0,3182	29,87				
	Woda	m3	0,015	1,41				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt							
	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,0027	0,25				
	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0387	3,63				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
36	KNR AT-03 0301/01 Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC16W warstwa wiążąca grubość 6cm							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 15/19

Kanalizacja sanitarna ETAP (6) ul. Borsucza (1)

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	93,86 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	3,38 14,08 0,68 0,68 0,68 0,68				
37	KNR AT-03 0302/01 Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S warstwa ścieralna grubość 4cm 122,02 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	3,05 12,45 0,61 0,61 0,61 0,61				
	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 16/19

Kanalizacja sanitarna ETAP (6) ul. Borsucza (1)

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 DN1500 zapuszczane (kaskadowe)	
4.	Przyłącza kanalizacyjne	
4.1.	Przyłącza - roboty ziemne	
4.2.	Przyłącza - montaż	
5.	Odtworzenie nawierzchni drogowych	
	Razem	

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Strona 17/19

Kanalizacja sanitarna ETAP (6) ul. Borsucza (1)

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Cieśle gr.II	r-g	54,96		
2	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	829,47		
3	Robotnicy gr.I	r-g	229,45		
4	Robotnicy gr.II	r-g	68,47		
5	Robotnicy	r-g	2.594,36		
	Razem		3.776,71		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Strona 18/19

Kanalizacja sanitarna ETAP (6) ul. Borsucza (1)

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm	m3	0,14		
2	Beton zwykły C12/15	m3	10,56		
3	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,75		
4	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	1,50		
5	Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone	m3	0,12		
6	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,27		
7	Klamry ciesielskie	kg	15,71		
8	Korki do rur kamionkowych d=150mm	szt	7,00		
9	Mieszanka mineralno-bitumiczna A11S - warstwa ścieralna	t	12,45		
10	Mieszanka mineralno-bitumiczna AC16W - warstwa wiążąca	t	14,08		
11	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,03		
12	Piasek	m3	34,63		
13	Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 150mm, 64kN/m, siła wcisku do 210kN	m	49,88		
14	Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 200mm, 80kN/m, siła wcisku do 350kN	m	428,90		
15	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	37,50		
16	Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=160mm kl. S	m	33,66		
17	Studnia DN1500 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=4,90m (kaskadowa)	szt	5,00		
18	Studnia DN2000 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=4,50m (kaskadowa)	szt	6,00		
19	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	29,87		
20	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	25,00		
21	Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym	szt	11,00		
22	Woda	m3	29,99		
23	Zaprawa cementowa m. 80	m3	5,50		
24	Zaślepka Dy 160mm PVC dla kanalizacji zewnętrznej	szt	7,00		
25	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	2,50		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Strona 19/19

Kanalizacja sanitarna ETAP (6) ul. Borsucza (1)

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	3,64		
2	Koparka gąsienicowa 0,60m3	m-g	1,34		
3	Koparka kołowa 0,40m3	m-g	15,49		
4	Koparko-ładowarka jednonaczyniowa 0,60m3	m-g	4,01		
5	Piła motorowo-łańcuchowa 4,2KM	m-g	0,36		
6	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 4,5t	m-g	1,10		
7	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	5,08		
8	Rozkładarka mas bitumicznych 7m	m-g	1,29		
9	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,25		
10	Samochód samowyladowczy 5-10t	m-g	167,88		
11	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	334,05		
12	Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	m-g	20,41		
13	Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM)	m-g	0,74		
14	Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN150)	m-g	34,72		
15	Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN200)	m-g	269,11		
16	Walec stalowy wibracyjny samojezdny 8t	m-g	1,29		
17	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	3,63		
18	Walec statyczny samojezdny ogumiony 15t	m-g	1,29		
19	Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	m-g	328,13		
20	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90m3/h	m-g	1,29		
21	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h	m-g	1,75		
22	Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny	m-g	303,83		
23	Zrywarka przyczepna	m-g	0,74		
24	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	308,53		
	Razem		1.809,94		