PRZEDMIAR ROBÓT

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

Sporządził mgr inż. Piotr Padiasek

Szczecin grudzień 2015r.

Zestawienie elementów proj. sieci kanalizacji sanitarnej

UL. DREWNIANA :

1) kanały sanitarne :
d=200mm kam. /wykop/ L=87,63m

2) studnie kanalizacyjne
d=1200mm hśr=2,00m n=2 szt

3) przyłącza kanalizacji sanitarnej
d=160mm PVC L=31,40m

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Drewniana

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Przygotowanie terenu		
		1.1. Rozbiórka nawierzchni drogowych		
1	KNR 2-31 0804/05	Rozebranie ręczne nawierzchni z brukowca o wysokości 13-17cm		
		ul. Drewniana 201,20	m2	201,20
		razem	m2	201,20
2	KNR 2-31 0815/07	Rozebranie chodników na podsypce cementowo-piaskowej		
		ul. Drewniana 12,67	m2	12,67
		razem	m2	12,67
		2. Kanały główne		
		2.1. Kanały główne - roboty ziemne		
3	KNR 2-01 0202/04	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10t na odległość do 1km		
		roboty mechaniczne - 70%		
		ul. Drewniana		
		kanały d=200mm		
		Rys. 2.16 Etap 6		
		S621-S600 1,00*2,54*60,02 = 152,45		
		S600-S601 1,00*1,93*27,61 = 53,29		
		studnie kanalizacyjne d=1200mm		
		ul. Drewniana		
		S600,S601 2,50*2,50*(2,11+1,91) = 25,13		
		= 230,87		
		230,87*0,70	m3	161,61
		razem	m3	161,61
4	KNR 2-01 0301/01	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km		
		230,87*0,30	m3	69,26
		razem	m3	69,26
5	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. Drewniana		
		kanały d=200mm		
		Rys. 2.16 Etap 6		
		S621-S600 2*2,54*60,02	m2	304,90
		S600-S601 2*1,93*27,61	m2	106,57
		studnie kanalizacyjne d=1200mm		
		ul. Drewniana		
		S600,S601 4*2,50*(2,11+1,91)	m2	40,20
		razem	m2	451,67
6	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		
		ul. Drewniana		
		studnie kanalizacyjne d=1200mm		
		ul. Drewniana		
		S600,S601 4*2,50*(2,11+1,91)	m2	40,20
		razem	m2	40,20
7	KNR 2-18 0501/01	Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu		
		ul. Drewniana		
		kanały d=200mm		
		Rys. 2.16 Etap 6		
		S621-S600 1,00*60,02	m2	60,02
		S600-S601 1,00*27,61	m2	27,61
		razem	m2	87,63
8	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. Drewniana		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		wykopy razem		
		230,87	m3	230,87
		minus objętość rur		
		-0,25*3,14*0,20*0,20*(60,02+27,61)	m3	-2,75
		minus podsypka piaskowa		
		-0,10*87,63	m3	-8,76
		minus objętość studni d=1200mm		
		-0,25*3,14*1,50*1,50*(2,11+1,91)	m3	-7,10
		razem	m3	212,26
9	KNR 2-01 0236/03	Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami		
		212,26	m3	212,26
		razem	m3	212,26
10	KNR 2-01 0214/03	Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km)		
		wywóz nadmiaru gruntu z wykopów		
		objętość rur		
		0,25*3,14*0,20*0,20*(60,02+27,61)	m3	2,75
		objętość studni d=1200mm		
		0,25*3,14*1,50*1,50*(2,11+1,91)	m3	7,10
		razem	m3	9,85
		2.2. Kanały główne - montaż		
11	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. Drewniana		
		kanały d=200mm		
		Rys. 2.16 Etap 6		
		S621-S600 60,02	m	60,02
		S600-S601 27,61	m	27,61
		razem	m	87,63
12	KNR-W 2-18 0706/02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba)		
		odcinki w wykopie 2	próba	2,00
		razem	próba	2,00
		3. Studnie kanalizacyjne - montaż		
		3.1. Studnie DN1200 (zwykłe)		
13	KNR-W 2-18 0513/03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm i głębokości 3m		
		ul. Drewniana		
		S600,S601 2	studnię	2,00
		razem	studnię	2,00
14	KNR-W 2-18 0513/04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości		
		suma wysokości studni DN1200 (zwykłych)		
		2,11+1,91 = 4,02		
		minus wysokość 3,0m studni DN1200 (zwykłych)		
		-2*3,0 = -6		
		= -1,98		
		łączna wysokość ponad 3,0m		
		1,98/0,50	0,5m	3,96
		razem	0,5m	3,96
		4. Przyłącza kanalizacyjne		
		4.1. Przyłącza - roboty ziemne		
15	KNR 2-01 0202/04	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10t na odległość do 1km		
		roboty mechaniczne - 70%		
		ul. Drewniana		

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Drewniana

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		przyłącza na odc. S521-S601 włączenie do studni 0,90*1,80*24,20 = 39,2 włączenie na trójniki 0,90*2,00*7,20 = 12,96 = 52,16		
		52,16*0,70	m3	36,51
		razem	m3	36,51
16	KNR 2-01 0301/01	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km		
		52,16*0,30	m3	15,65
		razem	m3	15,65
17	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. Drewniana		
		przyłącza na odc. S521-S601		
		włączenie do studni 2*1,80*24,20	m2	87,12
		włączenie na trójniki 2*2,00*7,20	m2	28,80
		razem	m2	115,92
18	KNR 2-18 0501/01	Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu		
		ul. Drewniana		
		przyłącza na odc. S521-S601		
		włączenie do studni 0,90*24,20	m2	21,78
		włączenie na trójniki 0,90*7,20	m2	6,48
		razem	m2	28,26
19	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. Drewniana		
		wykopy razem		
		52,16	m3	52,16
		minus podsypka piaskowa		
		-0,10*28,16	m3	-2,82
		razem	m3	49,34
20	KNR 2-01 0236/03	Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami		
		49,34	m3	49,34
		razem	m3	49,34
21	KNR 2-01 0214/03	Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km)		
		2,83	m3	2,83
		razem	m3	2,83
		4.2. Przyłącza - montaż		
22	KNR-W 2-18 0408/02	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej Dy160mm PVC łączone na wcisk		
		ul. Drewniana		
		przyłącza na odc. S521-S601		
		włączenie do studni 24,20	m	24,20
		włączenie na trójniki 7,20	m	7,20
		razem	m	31,40
23	KNR-W 2-18 0706/01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba)		
		ul. Drewniana		
		przyłącza na odc. S521-S601		
		włączenie do studni 4	próba	4,00
		włączenie na trójniki 2	próba	2,00
		razem	próba	6,00
		5. Odtworzenie nawierzchni drogowych		
24	KNR 2-31 0205/04	Nawierzchnie z brukowca o wymiarach 13-17cm /materiał z rozbiórki/		
		ul. Drewniana 201,20	m2	201,20
		razem	m2	201,20

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Drewniana

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
25	KNR 2-31 0502/04	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową /materiał z rozbiórki/		
		ul. Drewniana 12,67	m2	12,67
		razem	m2	12,67

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Drewniana

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	1. Przygotowanie terenu							
	1.1. Rozbiórka nawierzchni drogowych							
1	KNR 2-31 0804/05 Rozebranie ręczne nawierzchni z brukowca o wysokości 13-17cm							
	201,2 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.II	r-g	0,231	46,48				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
2	KNR 2-31 0815/07 Rozebranie chodników na podsypce cementowo-piaskowej							
	12,67 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.II	r-g	0,2982	3,78				
	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							
3	KNR 2-01 0202/04 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10t na odległość do 1km							
	161,61 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1112	17,97				
	Sprzęt							
	Koparka gąsienicowa 0,60m3	m-g	0,0323	5,22				
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,0881	14,24				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
4	KNR 2-01 0301/01 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km							
	69,26 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	1,6235	112,44				
	Sprzęt							
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,23	15,93				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
5	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							
	451,67 m2							
	Robocizna							
	Cieśle gr.II	r-g	0,4164	188,08				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,2811	126,96				
	Materiały							
	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,00026	0,12				
	Bale iglaste obrzynane nasycone kl.III gr.50-63mm	m3	0,00105	0,47				
	Drewno na stemple okrągłe iglaste nasycone	m3	0,0009	0,41				
	Klamry ciesielskie	kg	0,119	53,75				
	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	4,34				

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Drewniana

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
6	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 40,2 m2							
	Robocizna R=2							
	Cieśle gr.II	r-g	0,073	5,87				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1047	8,42				
	Materiały M=2							
	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,00005	0,004				
	Bale iglaste obrzynane nasycone kl.III gr.50-63mm	m3	0,00002	0,002				
	Drewno na stemple okrągłe iglaste nasycone	m3	0,0012	0,10				
	Klamry ciesielskie	kg	0,018	1,45				
	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0014	0,11				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
7	KNR 2-18 0501/01 Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu 87,63 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,2454	21,50				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
8	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 212,26 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	1,1556	245,29				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
9	KNR 2-01 0236/03 Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami 212,26 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1022	21,69				
	Sprzęt							
	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h	m-g	0,031	6,58				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
10	KNR 2-01 0214/03 Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) 9,85 m3							
	Sprzęt S=38							
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,0096	3,59				
	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							
11	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							

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	87,63 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,3774	33,07				
	Materiały							
	Rury kamionkowe kielichowe d=200mm, zgodne z PN-EN 295	m	1,01	88,51				
	Trójniki kamionkowe d=200/150mm, zgodne z PN-EN 295	szt		8,00				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,0367	3,22				
	Koparka kołowa 0,40m3	m-g	0,0972	8,52				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
12	KNR-W 2-18 0706/02 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba)							
	2 próba							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	3,1	6,20				
	Materiały							
	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,03	0,06				
	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,06	0,12				
	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	1	2,00				
	Woda	m3	1,73	3,46				
	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5	3,00				
	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	0,1	0,20				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	2,16	4,32				
	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 DN1200 (zwykłe)							
13	KNR-W 2-18 0513/03 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm i głębokości 3m							
	2 studnię							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	27,2	54,40				
	Materiały							
	Studnia DN1200 z elementów żelbetowych C35/45, kompletna hśr=2,00m (zwykła)	szt	1	2,00				
	Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym	szt	1	2,00				
	Beton zwykły C12/15	m3	0,644	1,29				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	2,42	4,84				
	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	3,88	7,76				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
14	KNR-W 2-18 0513/04 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości							

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Drewniana

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	3,96 0,5m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	2,26	8,95				
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,24	0,95				
	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	0,53	2,10				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
	RAZEM: Studnie DN1200 (zwykłe)							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							
	4. Przyłącza kanalizacyjne							
	4.1. Przyłącza - roboty ziemne							
15	KNR 2-01 0202/04 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10t na odległość do 1km							
	36,51 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1112	4,06				
	Sprzęt							
	Koparka gąsienicowa 0,60m3	m-g	0,0323	1,18				
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,0881	3,22				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
16	KNR 2-01 0301/01 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km							
	15,65 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	1,6235	25,41				
	Sprzęt							
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,23	3,60				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
17	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							
	115,92 m2							
	Robocizna							
	Cieśle gr.II	r-g	0,4164	48,27				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,2811	32,59				
	Materiały							
	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,00026	0,03				
	Bale iglaste obrzynane nasycone kl.III gr.50-63mm	m3	0,00105	0,12				
	Drewno na stemple okrągłe iglaste nasycone	m3	0,0009	0,10				
	Klamry ciesielskie	kg	0,119	13,79				
	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	1,11				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
18	KNR 2-18 0501/01 Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu							
	28,26 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,2454	6,94				
	Razem pozycja							

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Cena jednostkowa							
19	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							
	49,34 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	1,3275	65,50				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
20	KNR 2-01 0236/03 Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami							
	49,34 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1022	5,04				
	Sprzęt							
	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h	m-g	0,031	1,53				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
21	KNR 2-01 0214/03 Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km)							
	2,83 m3							
	Sprzęt S=38							
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,0096	1,03				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
	RAZEM: Przyłącza - roboty ziemne							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							
	4.2. Przyłącza - montaż							
22	KNR-W 2-18 0408/02 Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej Dy160mm PVC łączone na wcisk							
	31,4 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,345	10,83				
	Materiały							
	Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=160mm kl. S	m	1,02	32,03				
	Złączka przejściowa d=150/160mm kamionka/PVC	szt		2,00				
	Zaślepka Dy 160mm PVC dla kanalizacji zewnętrznej	szt		6,00				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,0083	0,26				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
23	KNR-W 2-18 0706/01 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba)							
	6 próba							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	1,3	7,80				
	Materiały							
	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,03	0,18				
	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,06	0,36				
	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	1	6,00				
	Woda	m3	0,52	3,12				
	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5	9,00				

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Drewniana

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	0,1	0,60				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	2,16	12,96				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
	RAZEM: Przyłącza - montaż							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							
	5. Odtworzenie nawierzchni drogowych							
24	KNR 2-31 0205/04 Nawierzchnie z brukowca o wymiarach 13-17cm /materiał z rozbiórki/ 201,2 m2							
	Robocizna							
	Brukarze gr.II	r-g	0,5964	120,00				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,2227	44,81				
	Materiały							
	Piasek	m3	0,118	23,74				
	Żwir	m3	0,021	4,23				
	Woda	m3	0,013	2,62				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
25	KNR 2-31 0502/04 Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową /materiał z rozbiórki/ 12,67 m2							
	Robocizna							
	Brukarze gr.II	r-g	0,2835	3,59				
	Robotnicy gr.II	r-g	0,273	3,46				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,042	0,53				
	Materiały							
	Piasek	m3	0,0849	1,08				
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	0,0185	0,23				
	Woda	m3	0,0286	0,36				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
	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

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Drewniana

Nr	Opis robót	Wartość
1.	**Przygotowanie terenu**	
1.1.	Rozbiórka nawierzchni drogowych	
2.	**Kanały główne**	
2.1.	Kanały główne - roboty ziemne	
2.2.	Kanały główne - montaż	
3.	**Studnie kanalizacyjne - montaż**	
3.1.	Studnie DN1200 (zwykłe)	
4.	**Przyłącza kanalizacyjne**	
4.1.	Przyłącza - roboty ziemne	
4.2.	Przyłącza - montaż	
5.	**Odtworzenie nawierzchni drogowych**	
	Razem	

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Drewniana

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Brukarze gr.II	r-g	123,59		
2	Cieśle gr.II	r-g	242,21		
3	Robotnicy gr.I	r-g	739,15		
4	Robotnicy gr.II	r-g	53,71		
5	Robotnicy	r-g	121,25		
	Razem		**1.279,92**		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Drewniana

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bale iglaste obrzynane nasycone kl.III gr.50-63mm	m3	0,60		
2	Beton zwykły C12/15	m3	1,29		
3	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	0,23		
4	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,24		
5	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,48		
6	Drewno na stemple okrągłe iglaste nasycone	m3	0,61		
7	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	5,56		
8	Klamry ciesielskie	kg	68,99		
9	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,15		
10	Piasek	m3	24,82		
11	Rury kamionkowe kielichowe d=200mm, zgodne z PN-EN 295	m	88,51		
12	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	12,00		
13	Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=160mm kl. S	m	32,03		
14	Studnia DN1200 z elementów żelbetowych C35/45, kompletna hśr=2,00m (zwykła)	szt	2,00		
15	Trójniki kamionkowe d=200/150mm, zgodne z PN-EN 295	szt	8,00		
16	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	8,00		
17	Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym	szt	2,00		
18	Woda	m3	9,56		
19	Zaślepka Dy 160mm PVC dla kanalizacji zewnętrznej	szt	6,00		
20	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	0,80		
21	Złączka przejściowa d=150/160mm kamionka/PVC	szt	2,00		
22	Żwir	m3	4,23		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Drewniana

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Koparka gąsienicowa 0,60m3	m-g	6,40		
2	Koparka kołowa 0,40m3	m-g	8,52		
3	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	41,61		
4	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	26,55		
5	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h	m-g	8,11		
6	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	9,86		
	Razem		**101,04**		