PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt	(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej
Budowa	Szczecin
Inwestor	ZWiK sp. z o.o.

Sporządził mgr inż. Piotr Padiasek

Szczecin 02.2011r.

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej

Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej - podstawowy zakres robót :

- kanał sanitarny d=250mm układany bezwykopowo 487,0m
- studnie kanalizacyjne d=2000mm zapuszczane 8 kpl.
- studnie kanalizacyjne d=1500mm zapuszczane 4 kpl.
- przyłącza kan. san. d=150mm układane bezwykopowo 102,0m
- przyłącza kan. san. d=200mm układane bezwykopowo 10,0m
- przyłącza kan. san. d=150mm układane w wykopie 25,0m
- rozwiązanie kolizji wodociągu d=100mm 12,0m

(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Kanały sanitarne wykonane bezwykopowo		
		1.1. Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni drogowych		
1	KNR 2-31 0807/03 Analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej polbruk		
		ul. Widuchowska		
		S2 3,0x3,0	m2	9,00
		PS13 1,60x1,40	m2	2,24
		razem	m2	11,24
2	KNR 15-01 0204.2/01	Rozbiórka nawierzchni z płyt sześciokątnych /trylinka/ ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową		
		rozebranie nawierzchni o wymiarach 3,00mx3,00m		
		ul. Widuchowska		
		studnie S3, S5, S6, S8		
		4x3,00x3,00	m2	36,00
		rozebranie nawierzchni o wymiarach 2,50mx2,50m		
		ul. Widuchowska		
		studnie S4, S7		
		2x2,50x2,50	m2	12,50
		PS9 i PS11		
		2x1,60x1,40	m2	4,48
		razem	m2	52,98
3	KNR 2-31 0811/04 Analogia	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15cm		
		ul. Widuchowska		
		studnie S9, S10		
		2x3,0x3,0	m2	18,00
		studnie S11		
		2,50x2,50	m2	6,25
		PS13		
		1,60x1,40	m2	2,24
		razem	m2	26,49
4	KNR 2-01 0301/02	Ręczne wybranie gruntu rodzimego kat. III pod lokalizację studni zapuszczanych do głębokości z wywozem gruntu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km		
		głębokość wybrania gruntu wg proj. odtworzeń nawierzchni drogowych		
		h=0,57-0,15=0,42m		
		rozebranie nawierzchni o wymiarach 3,00mx3,00m		
		ul. Widuchowska		
		studnie S2, S3, S5, S6, S8, S9, S10		
		7x3,00x3,00x0,42x1,30	m3	34,40
		rozebranie nawierzchni o wymiarach 2,50mx2,50m		
		ul. Widuchowska		
		studnie S4, S7, S11		
		3x2,50x2,50x0,42x1,30	m3	10,24
		razem	m3	44,64
5	KNR 2-01 0214/03	Dodatek za wywóz gruntu rodzimego kat. III wybranego z miejsca lokalizacji studni na odległość dalszych 14km (razem 15km)		
		44,64	m3	44,64
		razem	m3	44,64
6	KNR 2-01 0206/01	Załadowanie i dowóz pospółki z odległości do 1,0km do wymiany gruntu		
		grubość warstwy wymiany - 20cm		
		studnie DN 2000		
		7x3,00x3,00x0,20	m3	12,60
		minus studnie kanalizacyjne		
		-0,25x3,14x2,32x2,32x0,20x7	m3	-5,92
		studnie DN 1500		
		3x2,50x2,50x0,20	m3	3,75
		minus studnie kanalizacyjne		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		-0,25x3,14x1,80x1,80x0,20x3	m3	-1,53
		plus przyłącza PS9, PS1, PS12, PS13		
		1,60x1,40x4	m3	8,96
		razem	m3	17,86
7	KNR 2-01 0214/04	Dodatek za dowóz pospółki z odległości dalszych 14km (razem 15km)		
		17,86	m3	17,86
		razem	m3	17,86
8	KNR 2-01 0320/05	Wymiana gruntu (zasypanie) wokół studni na pospółkę (grunt niewysadzinowy)		
		17,86	m3	17,86
		razem	m3	17,86
9	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie warstwy pospółki wokół studni ubijakami mechanicznymi		
		17,86	m3	17,86
		razem	m3	17,86
10	KNR 2-31 0114/05	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości warstwy po zagęszczeniu 15cm		
		studnie DN 2000 - kwadrat 3,00x3,00m		
		7x3,00x3,00	m2	63,00
		studnie DN 1500 - kwadrat 2,50mx2,50m		
		3x2,50x2,50	m2	18,75
		przyłącza PS9, PS11, PS12, PS13		
		4x1,60x1,40	m2	8,96
		razem	m2	90,71
11	KNR 2-31 0114/06	Dodatek za dalsze 7cm grubości warstwy podbudowy z kruszywa łamanego (razem 22cm)		
		90,71	m2	90,71
		razem	m2	90,71
12	KNR 2-31 0309/04	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 15cm, z wypełnieniem spoin zaprawą /materiał z rozbiórki/		
		52,98	m2	52,98
		razem	m2	52,98
13	KNR 0-11 0322/03	Odtworzenie nawierzchni z kostki polbruk na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin cementem /materiał z rozbiórki/		
		11,24	m2	11,24
		razem	m2	11,24
14	KNR 2-31 0109/01	Uzupełnienie nawierzchni płyt betonowych drogowych betonem B20 , warstwa gr. 12cm		
		26,49	m2	26,49
		razem	m2	26,49
15	KNR 2-31 0109/02	Uzupełnienie nawierzchni płyt betonowych drogowych betonem B20 - dodatek za 3cm grubości warstwy (razem 15cm)		
		26,49	m2	26,49
		razem	m2	26,49
		1.2. Roboty ziemne, montaż, próby szczelności		
16	KNR 2-18 0614/08 Analogia	Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN 2000mm (Dz=2320mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane)		
		studnie : S2, S3, S5, S6, S8, S9, S10, S12		
		8	studnię	8,00
		razem	studnię	8,00
17	KNR 2-18 0614/08 Analogia	Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN 1500mm (Dz=1800mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane)		
		studnie : S4, S7, S11, S14		
		4	studnię	4,00
		razem	studnię	4,00
18	KNR 2-02 1923/04 Analogia	Betonowanie dna grubości 20cm z betonu B45 w studni DN 2000mm i DN 1500mm w gruntach suchych przy użyciu pompy do betonu na samochodzie z uprzednim wykonaniem zagęszczonej warstwy piasku grubości 25cm		

(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		0,25x3,14x2,00x2,00x0,20x8	m3	5,02
		0,25x3,14x1,50x1,50x0,20x4	m3	1,41
		razem	m3	6,43
19	KNR-W 2-18 0530/01 Analogia	Wyrobienie kinet w studniach kanalizacyjnych DN 2000mm i DN 1500mm		
		0,25x3,14x2,00x2,00x0,25x8	m3	6,28
		0,25x3,14x1,50x1,50x0,25x4	m3	1,77
		razem	m3	8,05
20	KNR 9-08 0201/06	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy DN 250mm		
		S1-S15		
		486,58	m	486,58
		razem	m	486,58
21	KNR 2-01 0201/05	Załadunek gruntu kat. III wybranego podczas opuszczania studni kanalizacyjnych i wykonywania przecisków oraz transport samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km		
		grunt wybrany w miejscu opuszczania studni DN 2000		
		0,25x3,14x2,32x2,32x(22,20+3,50+0,25x8)x1,30	m3	152,15
		minus grunt wybrany pod jezdniami przy ustawieniu studni DN 2000		
		-0,25x3,14x2,32x2,32x0,36x8	m3	-12,17
		grunt wybrany w miejscu opuszczania studni DN 1500		
		0,25x3,14x1,80x1,80x(11,50+2,50+0,22x4)x1,30	m3	49,20
		minus grunt wybrany pod jezdniami przy ustawieniu studni DN 1500		
		-0,25x3,14x1,80x1,80x0,36x4	m3	-3,66
		grunt wybrany podczas wykonania przecisków rur kamionkowych DN 250mm		
		0,25x3,14x0,250x0,250x486,58x1,30	m3	31,03
		razem	m3	216,55
22	KNR 2-01 0214/04	Dodatek za transport gruntu kat. III samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 14km (razem 15km)		
		216,55	m3	216,55
		razem	m3	216,55
23	KNR-W 2-18 0706/03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 250mm (odcinek=próba)		
		13	próba	13,00
		razem	próba	13,00
		2. Przyłącza kanalizacyjne wykonane bezwykopowo		
		2.1. Roboty ziemne, montaż, próby szczelności		
24	KNR 2-01 0317/05	Wykopy ręczne o wymiarach 1,60mx1,40m i głębokości do 3,0m o ścianach pionowych, grunt kat.III		
		wykopy o wym. 1,60mx1,40m - stanowiska końcowe na przyłaczach wykonywanych przeciskami		
		PS1, PS2, PS3, PS5, PS6, PS9, PS10, PS10A, PS11, PS12, PS13, PS14, PS15, PS17		
		1,60x1,40x(2,14+2,21+2,46+5,05+1,44+2,77+2,69+2,74+2,58+2,52+2,41+2,76+2,21+1,72)	m3	79,97
		razem	m3	79,97
25	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką		
		wykopy o wym. 1,60mx1,40m - stanowiska końcowe na przyłaczach wykonywanych przeciskami		
		PS1, PS2, PS3, PS5, PS6, PS9, PS10, PS10A, PS11, PS12, PS13, PS14, PS15, PS17		
		2x1,60x(2,14+2,21+2,46+5,05+1,44+2,77+2,69+2,74+2,58+2,52+2,41+2,76+2,21+1,72)	m2	114,24
		2x1,40x(2,14+2,21+2,46+5,05+1,44+2,77+2,69+2,74+2,58+2,52+2,41+2,76+2,21+1,72)	m2	99,96
		razem	m2	214,20
26	KNR 9-08 0201/06	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy DN 200mm		

(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		PS9 10,00	m	10,00
		razem	m	10,00
27	KNR 9-08 0201/06	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy DN 150mm		
		102,0	m	102,00
		razem	m	102,00
28	KNR-W 2-18 0706/02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba)		
		PS9 1	próba	1,00
		razem	próba	1,00
29	KNR-W 2-18 0706/01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba)		
		14	próba	14,00
		razem	próba	14,00
30	KNR 2-01 0201/05	Załadunek gruntu kat. III wybranego podczas wykonywania przecisków przyłączy oraz transport samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km		
		grunt wybrany podczas wykonania przecisków rur kamionkowych DN 150mm		
		0,25x3,14x0,150x0,150x102,00	m3	1,80
		grunt wybrany podczas wykonania przecisków rur kamionkowych DN 200mm		
		0,25x3,14x0,200x0,200x10,00	m3	0,31
		razem	m3	2,11
31	KNR 2-01 0214/04	Dodatek za transport gruntu kat. III samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 14km (razem 15km)		
		2,11	m3	2,11
		razem	m3	2,11
32	KNR 2-01 0320/05	Zasypywanie wykopów na stanowiskach końcowych po zakończeniu przecisków na przyłączach, grunt kat. III		
		79,97	m3	79,97
		razem	m3	79,97
		3. Przyłącza kanalizacyjne układane w wykopie		
		3.1. Roboty ziemne, montaż, próby szczelności		
33	KNR 2-01 0317/08	Wykopy ręczne o szerokości 0,90m i głębokości do 6,0m o ścianach pionowych, grunt kat. III		
		przyłącza DN 150		
		S4-PS4 0,90x3,46x4,00	m3	12,46
		S7-PS7 0,90x4,73x10,00	m3	42,57
		S7-PS8 0,90x3,13x8,00	m3	22,54
		S11-PS16 0,90x2,20x3,00	m3	5,94
		razem	m3	83,51
34	KNR 2-01 0322/04	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 6m wraz z rozbiórką		
		przyłącza DN 150		
		S4-PS4 2x3,46x4,00	m2	27,68
		S7-PS7 2x4,73x10,00	m2	94,60
		S7-PS8 2x3,13x8,00	m2	50,08
		S11-PS16 2x2,20x3,00	m2	13,20
		razem	m2	185,56
35	KNR 2-01 0206/01	Załadowanie piasku na podsypkę i obsypkę kanału grawitacyjnego koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 i transport samochodami samowyładowczymi z odległości do 1,0km		
		przyłącza DN 150mm		
		S4-PS4 0,90x4,00x(0,10+0,150+0,30)	m3	1,98
		S7-PS7 0,90x10,00x(0,10+0,150+0,30)	m3	4,95
		S7-PS8 0,90x8,00x(0,10+0,150+0,30)	m3	3,96
		S11-PS16 0,90x3,00x(0,10+0,150+0,30)	m3	1,49
		minus objętość rur		
		-0,25x3,14x0,150x0,150x(4,00+10,00+8,00+3,00)	m3	-0,44
		razem	m3	11,94

(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
36	KNR 2-01 0214/03	Dodatek za dowóz piasku z odległości dalszych 14km (razem 15km)		
		11,94	m3	11,94
		razem	m3	11,94
37	KNR 2-18 0501/01	Podsypka piaskowa gr. 10cm pod kanał grawitacyjny z rur kamionkowych d=150mm		
		przyłącza DN 150		
		S4-PS4 0,90x4,00	m2	3,60
		S7-PS7 0,90x10,00	m2	9,00
		S7-PS8 0,90x8,00	m2	7,20
		S11-PS16 0,90x3,00	m2	2,70
		razem	m2	22,50
38	KNR 2-01 0320/08	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych o szerokości 0,90m i głębokości do 6m		
		83,51	m3	83,51
		minus piasek dowieziony		
		-11,94	m3	-11,94
		minus objętość rur		
		-0,25x3,14x0,150x0,150x(4,00+10,00+8,00+3,00)	m3	-0,44
		razem	m3	71,13
39	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie zasypki z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi		
		71,13	m3	71,13
		razem	m3	71,13
40	KNR 2-01 0206/02	Załadowanie nadmiaru gruntu koparko-ładowarką o poj. łyżki 0,25m3 i wywóz samochodami samowyładowczymi na odległość do 1,0km		
		plus objętość piasku dowiezionego		
		11,94	m3	11,94
		plus objętość rur DN 150		
		0,25x3,14x0,150x0,150x(4,00+10,00+8,00+3,00)	m3	0,44
		razem	m3	12,38
41	KNR 2-01 0214/03	Dodatek za wywóz nadmiaru gruntu na odległość dalszych 14km (razem 15km)		
		12,38	m3	12,38
		razem	m3	12,38
42	KNR 9-08 0101/03	Kanały z rur kanalizacyjnych kamionkowych kielichowych o średnicy 150mm, układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym o normalnej wilgotności		
		przyłącza DN 150mm		
		4,00+10,00+8,00+3,00	m	25,00
		razem	m	25,00
43	KNR-W 2-18 0706/01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba)		
		4	próba	4,00
		razem	próba	4,00
		4. Kolizja - przełożenie wodociągu d=100mm		
44	KNR 4-05t1 0107/03	Demontaż odcinka istn. wodociągu d=100mm i ułożenie nowego odcinka wodociągu Dy 110mm PE według nowej trasy		
		obejście studni S6 i S5		
		WI105-WI108 6,00	m	6,00
		WI101-WI104 6,00	m	6,00
		razem	m	12,00

(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	1. Kanały sanitarne wykonane bezwykopowo							
	1.1. Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni drogowych							
1	KNR 2-31 0807/03 Analogia Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej polbruk							
	11,24 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.II	r-g	0,3801	4,27				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,9901	11,13				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
2	KNR 15-01 0204.2/01 Rozbiórka nawierzchni z płyt sześciokątnych /trylinka/ ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową							
	52,98 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,651	34,49				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
3	KNR 2-31 0811/04 Analogia Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15cm							
	26,49 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.II	r-g	0,4126	10,93				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
4	KNR 2-01 0301/02 Ręczne wybranie gruntu rodzimego kat. III pod lokalizację studni zapuszczanych do głębokości z wywozem gruntu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km							
	44,64 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	2,569	114,68				
	Sprzęt							
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,34	15,18				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
5	KNR 2-01 0214/03 Dodatek za wywóz gruntu rodzimego kat. III wybranego z miejsca lokalizacji studni na odległość dalszych 14km (razem 15km)							
	44,64 m3							
	Sprzęt S=14							
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,0136	8,50				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
6	KNR 2-01 0206/01 Załadowanie i dowóz pospółki z odległości do 1,0km do wymiany gruntu							
	17,86 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1577	2,82				
	Materiały							
	Pospółka	m3	1,02	18,22				
	Sprzęt							
	Koparka kołowa 0,25m3	m-g	0,0615	1,10				
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,1859	3,32				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							

(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
7	KNR 2-01 0214/04 Dodatek za dowóz pospółki z odległości dalszych 14km (razem 15km)							
	17,86 m3							
	Sprzęt							
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,0152	0,27				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
8	KNR 2-01 0320/05 Wymiana gruntu (zasypanie) wokół studni na pospółkę (grunt niewysadzinowy)							
	17,86 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	1,7095	30,53				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
9	KNR 2-01 0236/01 Zagęszczenie warstwy pospółki wokół studni ubijakami mechanicznymi							
	17,86 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1337	2,39				
	Sprzęt							
	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	0,0704	1,26				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
10	KNR 2-31 0114/05 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości warstwy po zagęszczeniu 15cm							
	90,71 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.II	r-g	0,002	0,18				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0313	2,84				
	Materiały							
	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	0,3182	28,86				
	Woda	m3	0,015	1,36				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt							
	Równiarka samojezdna 100KM	m-g	0,0027	0,24				
	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0387	3,51				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
11	KNR 2-31 0114/06 Dodatek za dalsze 7cm grubości warstwy podbudowy z kruszywa łamanego (razem 22cm)							
	90,71 m2							
	Robocizna R=7							
	Robotnicy gr.II	r-g	0,0001	0,06				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,001	0,63				
	Materiały M=7							
	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	0,0212	13,46				
	Woda	m3	0,001	0,63				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt S=7							
	Równiarka samojezdna 100KM	m-g	0,0002	0,13				
	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0013	0,83				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
12	KNR 2-31 0309/04 Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 15cm, z wypełnieniem spoin zaprawą /materiał z rozbiórki/							
	52,98 m2							

(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robocizna							
	Brukarze gr.II	r-g	0,3223	17,08				
	Robotnicy gr.II	r-g	0,4221	22,36				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0317	1,68				
	Materiały							
	Piasek	m3	0,0905	4,79				
	Woda	m3	0,0485	2,57				
	Cement portlandzki 35	t	0,004	0,21				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
13	KNR 0-11 0322/03 Odtworzenie nawierzchni z kostki polbruk na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin cementem /materiał z rozbiórki/							
	11,24 m2							
	Robocizna							
	Brukarze gr.II	r-g	0,4084	4,59				
	Robotnicy gr.II	r-g	0,5502	6,18				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0315	0,35				
	Materiały							
	Piasek	m3	0,0933	1,05				
	Cement portlandzki 35	t	0,0248	0,28				
	Woda	m3	0,0359	0,40				
	Sprzęt							
	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	0,053	0,60				
	Piła do cięcia płytek	m-g	0,03	0,34				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
14	KNR 2-31 0109/01 Uzupełnienie nawierzchni płyt betonowych drogowych betonem B20 , warstwa gr. 12cm							
	26,49 m2							
	Robocizna							
	Betoniarze gr.III	r-g	0,0806	2,14				
	Cieśle gr.II	r-g	0,008	0,21				
	Robotnicy gr.II	r-g	0,1722	4,56				
	Materiały							
	Beton zwykły B-20	m3	0,1218	3,23				
	Krawędziaki iglaste kl.II	m3	0,0005	0,01				
	Papa asfaltowa izolacyjna	m2	0,0305	0,81				
	Woda	m3	0,01	0,26				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt							
	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0402	1,06				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
15	KNR 2-31 0109/02 Uzupełnienie nawierzchni płyt betonowych drogowych betonem B20 - dodatek za 3cm grubości warstwy (razem 15cm)							
	26,49 m2							
	Robocizna R=3							
	Betoniarze gr.III	r-g	0,0067	0,53				
	Robotnicy gr.II	r-g	0,0103	0,82				
	Materiały M=3							
	Beton zwykły B-20	m3	0,01015	0,81				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt S=3							
	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0034	0,27				

(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni drogowych Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem **Razem element**							
	1.2. Roboty ziemne, montaż, próby szczelności							
16	KNR 2-18 0614/08 Analogia Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN 2000mm (Dz=2320mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane) 8 studnię							
	Robocizna R=1,33							
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	30,11	320,37				
	Materiały							
	Studnia zapuszczana DN 2000mm - część dolna	m	2,775	22,20				
	Otwory DN 150-200mm wykonane z gazobetonu w dolnej części studni DN 2000 przygotowane do mikrotunelingu (dopłata)	szt		30,00				
	Studnia zapuszczana DN 2000mm - część górna	m	0,4375	3,50				
	Uszczelka kręgowa Denso DN 2000mm	szt		14,00				
	Pierścień (nóż) tnący wbetonowany w części dolnej studni DN 2000mm (dopłata)	szt	1	8,00				
	Płyta pokrywowa DN 2000-625/250mm	szt	1	8,00				
	Stopnie włazowe żeliwne	szt	8	64,00				
	Właz kanałowy żeliwny ciężki d=600mm 40T z wypełnieniem betonowym	szt	1	8,00				
	Pierścienie betonowe dystansowe B45	szt	3,39	27,12				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	6,19	49,52				
	Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	m-g	9,99	79,92				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
17	KNR 2-18 0614/08 Analogia Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN 1500mm (Dz=1800mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane) 4 studnię							
	Robocizna							
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	30,11	120,44				
	Materiały							
	Studnia zapuszczana DN 1500mm - część dolna	m	2,875	11,50				
	Otwory DN 150-200mm wykonane z gazobetonu w dolnej części studni DN 2000 przygotowane do mikrotunelingu (dopłata)	szt		14,00				
	Studnia zapuszczana DN 1500mm - część górna	m	0,625	2,50				
	Uszczelka kręgowa Denso DN 1500mm	szt		6,00				
	Pierścień (nóż) tnący wbetonowany w części dolnej studni DN 1500mm (dopłata)	szt	1	4,00				
	Płyta pokrywowa DN 1500-625/220mm	szt	1	4,00				
	Stopnie włazowe żeliwne	szt	8	32,00				
	Właz kanałowy żeliwny ciężki d=600mm 40T z wypełnieniem betonowym	szt	1	4,00				
	Pierścienie betonowe dystansowe B45	szt	4,04	16,16				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							

(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	6,19	24,76				
	Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	m-g	9,99	39,96				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
18	KNR 2-02 1923/04 Analogia Betonowanie dna grubości 20cm z betonu B45 w studni DN 2000mm i DN 1500mm w gruntach suchych przy użyciu pompy do betonu na samochodzie z uprzednim wykonaniem zagęszczonej warstwy piasku grubości 25cm							
	6,43 m3							
	Robocizna							
	Betoniarze gr.II	r-g	0,2931	1,88				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1475	0,95				
	Materiały							
	Beton zwykły B-45	m3	1,02	6,56				
	Piasek zwykły	m3	1,25	8,04				
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,0186	0,12				
	Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h	m-g	0,0767	0,49				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
19	KNR-W 2-18 0530/01 Analogia Wyrobienie kinet w studniach kanalizacyjnych DN 2000mm i DN 1500mm							
	8,05 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	7,78	62,63				
	Materiały							
	Beton zwykły B-45	m3	1,05	8,45				
	Drewno na stemple iglaste korowane	m3	0,009	0,07				
	Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm	m3	0,095	0,76				
	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,0175	0,14				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,31	2,50				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
20	KNR 9-08 0201/06 Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy DN 250mm							
	486,58 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	6,23	3.031,39				
	Materiały							
	Rura kamionkowa przeciskowa o średnicy DN 250mm ze złączem V4A typ 1, L=1,0m	m	1,03	501,18				
	Materiały pomocnicze	%	2					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,4	194,63				
	Żuraw samochodowy 4t	m-g	0,63	306,55				
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	1,3	632,55				
	Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny	m-g	0,62	301,68				
	Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN250)	m-g	0,62	301,68				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							

(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
21	KNR 2-01 0201/05 Załadunek gruntu kat. III wybranego podczas opuszczania studni kanalizacyjnych i wykonywania przecisków oraz transport samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km							
	216,55 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,2183	47,27				
	Sprzęt							
	Koparka kołowa 0,25m3	m-g	0,0792	17,15				
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,2058	44,57				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
22	KNR 2-01 0214/04 Dodatek za transport gruntu kat. III samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 14km (razem 15km)							
	216,55 m3							
	Sprzęt S=14							
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,0152	46,08				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
23	KNR-W 2-18 0706/03 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 250mm (odcinek=próba)							
	13 próba							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	4,28	55,64				
	Materiały							
	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,03	0,39				
	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,06	0,78				
	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	1	13,00				
	Woda	m3	3,24	42,12				
	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5	19,50				
	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	0,1	1,30				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	2,16	28,08				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
	RAZEM: Roboty ziemne, montaż, próby szczelności							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							
	2. Przyłącza kanalizacyjne wykonane bezwykopowo							
	2.1. Roboty ziemne, montaż, próby szczelności							
24	KNR 2-01 0317/05 Wykopy ręczne o wymiarach 1,60mx1,40m i głębokości do 3,0m o ścianach pionowych, grunt kat.III							
	79,97 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	3,906	312,36				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							

(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
25	KNR 2-01 0322/02 Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką							
	214,2 m2							
	Robocizna							
	Cieśle gr.II	r-g	0,373	79,90				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,2764	59,20				
	Materiały							
	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,00027	0,06				
	Bale iglaste obrzynane nasycone kl.III gr.50-63mm	m3	0,00105	0,22				
	Drewno na stemple okrągłe, iglaste, nasycone	m3	0,0009	0,19				
	Klamry ciesielskie	kg	0,119	25,49				
	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	2,06				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
26	KNR 9-08 0201/06 Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy DN 200mm							
	10 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	6,23	62,30				
	Materiały							
	Rura kamionkowa przeciskowa o średnicy DN 200mm ze złączem V4A typ 1, L=1,0m	m	1,03	10,30				
	Materiały pomocnicze	%	2					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,4	4,00				
	Żuraw samochodowy 4t	m-g	0,63	6,30				
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	1,3	13,00				
	Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny	m-g	0,62	6,20				
	Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN200)	m-g	0,62	6,20				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
27	KNR 9-08 0201/06 Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy DN 150mm							
	102 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	6,23	635,46				
	Materiały							
	Rura kamionkowa przeciskowa o średnicy DN 150mm ze złączem V4A typ 1, L=1,0m	m	1,03	105,06				
	Materiały pomocnicze	%	2					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,4	40,80				
	Żuraw samochodowy 4t	m-g	0,63	64,26				
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	1,3	132,60				
	Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny	m-g	0,62	63,24				
	Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN150)	m-g	0,62	63,24				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
28	KNR-W 2-18 0706/02 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba)							
	1 próba							
	Robocizna							

(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robotnicy	r-g	3,1	3,10				
	Materiały							
	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,03	0,03				
	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,06	0,06				
	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	1	1,00				
	Woda	m3	1,73	1,73				
	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5	1,50				
	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	0,1	0,10				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	2,16	2,16				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
29	KNR-W 2-18 0706/01 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba)							
	14 próba							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	1,26	17,64				
	Materiały							
	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,03	0,42				
	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,06	0,84				
	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	1	14,00				
	Woda	m3	0,43	6,02				
	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							
30	KNR 2-01 0201/05 Załadunek gruntu kat. III wybranego podczas wykonywania przecisków przyłączy oraz transport samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km							
	2,11 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,2183	0,46				
	Sprzęt							
	Koparka kołowa 0,25m3	m-g	0,0792	0,17				
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,2058	0,43				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
31	KNR 2-01 0214/04 Dodatek za transport gruntu kat. III samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 14km (razem 15km)							
	2,11 m3							
	Sprzęt S=14							
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,0152	0,45				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
32	KNR 2-01 0320/05 Zasypywanie wykopów na stanowiskach końcowych po zakończeniu przecisków na przyłączach, grunt kat. III							
	79,97 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	1,3561	108,45				
	Razem pozycja							

(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Cena jednostkowa							
	RAZEM: Roboty ziemne, montaż, próby szczelności							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							
	3. Przyłącza kanalizacyjne układane w wykopie							
	3.1. Roboty ziemne, montaż, próby szczelności							
33	KNR 2-01 0317/08 Wykopy ręczne o szerokości 0,90m i głębokości do 6,0m o ścianach pionowych, grunt kat. III							
	83,51 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	4,4599	372,45				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
34	KNR 2-01 0322/04 Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 6m wraz z rozbiórką							
	185,56 m2							
	Robocizna							
	Cieśle gr.II	r-g	0,4297	79,74				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,2481	46,04				
	Materiały							
	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,00029	0,05				
	Bale iglaste obrzynane nasycone kl.III gr.50-63mm	m3	0,00132	0,24				
	Drewno na stemple okrągłe, iglaste, nasycone	m3	0,00118	0,22				
	Klamry ciesielskie	kg	0,119	22,08				
	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	1,78				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
35	KNR 2-01 0206/01 Załadowanie piasku na podsypkę i obsypkę kanału grawitacyjnego koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 i transport samochodami samowyładowczymi z odległości do 1,0km							
	11,94 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1577	1,88				
	Materiały							
	Piasek zwykły	m3	1,02	12,18				
	Sprzęt							
	Koparka kołowa 0,25m3	m-g	0,0615	0,73				
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,1859	2,22				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
36	KNR 2-01 0214/03 Dodatek za dowóz piasku z odległości dalszych 14km (razem 15km)							
	11,94 m3							
	Sprzęt S=14							
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,0136	2,27				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							

(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
37	KNR 2-18 0501/01 Podsypka piaskowa gr. 10cm pod kanał grawitacyjny z rur kamionkowych d=150mm							
	22,5 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,2454	5,52				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
38	KNR 2-01 0320/08 Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych o szerokości 0,90m i głębokości do 6m							
	71,13 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	1,5567	110,73				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
39	KNR 2-01 0236/01 Zagęszczenie zasypki z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi							
	71,13 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1337	9,51				
	Sprzęt							
	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	0,0704	5,01				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
40	KNR 2-01 0206/02 Załadowanie nadmiaru gruntu koparko-ładowarką o poj. łyżki 0,25m3 i wywóz samochodami samowyładowczymi na odległość do 1,0km							
	12,38 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,203	2,51				
	Sprzęt							
	Koparka kołowa 0,25m3	m-g	0,0754	0,93				
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,2016	2,50				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
41	KNR 2-01 0214/03 Dodatek za wywóz nadmiaru gruntu na odległość dalszych 14km (razem 15km)							
	12,38 m3							
	Sprzęt S=14							
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,0136	2,36				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
42	KNR 9-08 0101/03 Kanały z rur kanalizacyjnych kamionkowych kielichowych o średnicy 150mm, układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym o normalnej wilgotności							
	25 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,4002	10,01				
	Materiały							
	Rury kamionkowe łączone na uszczelkę d=150mm, obustronnie glazurowane, zgodne z PN-EN 295	m	1,01	25,25				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,0517	1,29				
	Razem pozycja							

(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Cena jednostkowa							
43	KNR-W 2-18 0706/01 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba)							
	4 próba							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	1,26	5,04				
	Materiały							
	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,03	0,12				
	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,06	0,24				
	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	1	4,00				
	Woda	m3	0,43	1,72				
	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5	6,00				
	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	0,1	0,40				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	2,16	8,64				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
	RAZEM: Roboty ziemne, montaż, próby szczelności							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							
	4. Kolizja - przełożenie wodociągu d=100mm							
44	KNR 4-05t1 0107/03 Demontaż odcinka istn. wodociągu d=100mm i ułożenie nowego odcinka wodociągu Dy 110mm PE według nowej trasy							
	12 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,564	6,77				
	Materiały							
	Rury z polietylenu Dy 110mm PE 100 (SDR 17, PN 10)	m	1,05	12,60				
	Mufy elektrooporowe Dy 110mm PE	szt		2,00				
	Materiały pomocnicze	%	3,8					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,016	0,19				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
	RAZEM: Kolizja - przełożenie wodociągu d=100mm							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							
	OGÓŁEM							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Ogółem							

TABELA ELEMENTÓW

(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej

Nr	Opis robót	Wartość
1.	**Kanały sanitarne wykonane bezwykopowo**	
1.1.	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni drogowych	
1.2.	Roboty ziemne, montaż, próby szczelności	
2.	**Przyłącza kanalizacyjne wykonane bezwykopowo**	
2.1.	Roboty ziemne, montaż, próby szczelności	
3.	**Przyłącza kanalizacyjne układane w wykopie**	
3.1.	Roboty ziemne, montaż, próby szczelności	
4.	**Kolizja - przełożenie wodociągu d=100mm**	
	Razem	

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarze gr.II	r-g	1,88		
2	Betoniarze gr.III	r-g	2,67		
3	Brukarze gr.II	r-g	21,67		
4	Cieśle gr.II	r-g	159,85		
5	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	440,81		
6	Robotnicy gr.I	r-g	1.278,87		
7	Robotnicy gr.II	r-g	49,36		
8	Robotnicy	r-g	3.889,98		
	Razem		**5.845,09**		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bale iglaste obrzynane nasycone kl.III gr.50-63mm	m3	0,46		
2	Beton zwykły B-20	m3	4,04		
3	Beton zwykły B-45	m3	15,01		
4	Cement portlandzki 35	t	0,49		
5	Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm	m3	0,76		
6	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	1,10		
7	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	1,92		
8	Drewno na stemple iglaste korowane	m3	0,07		
9	Drewno na stemple okrągłe, iglaste, nasycone	m3	0,41		
10	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	3,84		
11	Klamry ciesielskie	kg	47,57		
12	Krawędziaki iglaste kl.II	m3	0,01		
13	Mufy elektrooporowe Dy 110mm PE	szt	2,00		
14	Otwory DN 150-200mm wykonane z gazobetonu w dolnej części studni DN 2000 przygotowane do mikrotunelingu (dopłata)	szt	44,00		
15	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,11		
16	Papa asfaltowa izolacyjna	m2	0,81		
17	Piasek zwykły	m3	20,22		
18	Piasek	m3	5,84		
19	Pierścienie betonowe dystansowe B45	szt	43,28		
20	Pierścień (nóż) tnący wbetonowany w części dolnej studni DN 1500mm (dopłata)	szt	4,00		
21	Pierścień (nóż) tnący wbetonowany w części dolnej studni DN 2000mm (dopłata)	szt	8,00		
22	Płyta pokrywowa DN 1500-625/220mm	szt	4,00		
23	Płyta pokrywowa DN 2000-625/250mm	szt	8,00		
24	Pospółka	m3	18,22		
25	Rura kamionkowa przeciskowa o średnicy DN 150mm ze złączem V4A typ 1, L=1,0m	m	105,06		
26	Rura kamionkowa przeciskowa o średnicy DN 200mm ze złączem V4A typ 1, L=1,0m	m	10,30		
27	Rura kamionkowa przeciskowa o średnicy DN 250mm ze złączem V4A typ 1, L=1,0m	m	501,18		
28	Rury kamionkowe łączone na uszczelkę d=150mm, obustronnie glazurowane, zgodne z PN-EN 295	m	25,25		
29	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	48,00		
30	Rury z polietylenu Dy 110mm PE 100 (SDR 17, PN 10)	m	12,60		
31	Stopnie włazowe żeliwne	szt	96,00		
32	Studnia zapuszczana DN 1500mm - część dolna	m	11,50		
33	Studnia zapuszczana DN 1500mm - część górna	m	2,50		
34	Studnia zapuszczana DN 2000mm - część dolna	m	22,20		
35	Studnia zapuszczana DN 2000mm - część górna	m	3,50		
36	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	42,32		
37	Uszczelka kręgowa Denso DN 1500mm	szt	6,00		
38	Uszczelka kręgowa Denso DN 2000mm	szt	14,00		
39	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	32,00		
40	Właz kanałowy żeliwny ciężki d=600mm 40T z wypełnieniem betonowym	szt	12,00		
41	Woda	m3	56,81		
42	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	3,20		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

(G1) Kanalizacja sanitarna w ul. Widuchowskiej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Koparka kołowa 0,25m3	m-g	20,08		
2	Piła do cięcia płytek	m-g	0,34		
3	Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h	m-g	0,49		
4	Równiarka samojezdna 100KM	m-g	0,37		
5	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	778,15		
6	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	128,15		
7	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	386,93		
8	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	6,87		
9	Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN150)	m-g	63,24		
10	Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN200)	m-g	6,20		
11	Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN250)	m-g	301,68		
12	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	5,67		
13	Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	m-g	119,88		
14	Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny	m-g	371,12		
15	Żuraw samochodowy 4t	m-g	377,11		
	Razem		**2.566,28**		