

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt	Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Wiślana
Budowa	Szczecin, oś. Wielgowo
Inwestor	Zakład Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.

Sporządził mgr inż. Piotr Padiasek

Szczecin grudzień 2015r.

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Strona 2/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Wiślana

Zestawienie elementów proj. sieci kanalizacji sanitarnej

UL. WIŚLANA :

1) kanały sanitarne :

d=200mm kam. /wykop/ L=211,32m

2) studnie kanalizacyjne

d=1200mm hśr=2,00m n=5 szt

3) przyłącza kanalizacji sanitarnej

d=160mm PVC L=27,80m

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 3/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Wiślana

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. 4092 dz. 112 4+1	szt	5,00
		razem	szt	5,00
2	KNR 2-01 0106/01	Ręczne karczowanie pni o średnicy 10-15cm obr. 4092 dz. 112 4+1	szt	5,00
		razem	szt	5,00
3	KNR 2-01 0109/06	Ręczne ścinanie i karczowanie krzaków i podszyć rzadkich obr. 4092 dz. 112 37/10000+85/10000	ha	0,012
		razem	ha	0,012
4	KNR 2-01 0110/01	Transport dłużyc na odległość do 2km 0,39	m3	0,39
		razem	m3	0,39
5	KNR 2-01 0110/03	Transport gałęzi i krzewów na odległość do 2km gałęzie 0,47 krzewy 2,96+6,80	mp	0,47
		razem	mp	9,76
			mp	10,23
6	KNR 2-01 0110/02	Transport karpiny na odległość do 2km 0,08	mp	0,08
		razem	mp	0,08
7	KNR 2-01 0110/04	Dopłata za dalsze 18km transportu dłużyc (razem 20km) 0,39	m3	0,39
		razem	m3	0,39
8	KNR 2-01 0110/05	Dopłata za dalsze 18km transportu gałęzi, krzewów i karpiny (razem 20km) 10,23+0,08	mp	10,31
		razem	mp	10,31
		1.2. Rozbiórka nawierzchni drogowych		
9	KNR 2-31 0803/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm ul. Wiślana 150,00	m2	150,00
		razem	m2	150,00
10	KNR 2-31 0803/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dodatkowe 5cm grubości (razem 8cm) ul. Wiślana 150,00	m2	150,00
		razem	m2	150,00
11	KNR 2-31 0802/07	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm ul. Wiślana 150,00	m2	150,00
		razem	m2	150,00
12	KNR 4-04 1103/01	Załadowanie gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze 150,00*0,08*1,30 150,00*0,15*1,30	m3	15,60
		razem	m3	29,25
			m3	44,85
13	KNR 4-04 1103/04	Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym na odległość 1km 150,00*0,08*1,30 150,00*0,15*1,30	m3	15,60
		razem	m3	29,25
			m3	44,85
14	KNR 4-04 1103/05	Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym - dodatek za odległość dalszych 19km (razem 20km) 150,00*0,08*1,30 150,00*0,15*1,30	m3	15,60
		razem	m3	29,25
			m3	44,85

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 4/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Wiśłana

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		2. Kanały główne		
		2.1. Kanały główne - roboty ziemne		
15	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. Wiśłana kanały d=200mm Rys. 2.6 Etap 7 S758-S762 1,00*1,79*10,54 = 18,87 S762-S762A 1,00*1,78*52,23 = 92,97 S762A-S763 1,00*1,97*53,66 = 105,71 S763-S764 1,00*2,00*51,03 = 102,06 S758-S761 1,00*1,86*43,86 = 81,58 studnie kanalizacyjne d=1200mm ul. Wiśłana S761-S764 2,50*2,50*(1,81+1,91+1,86+2,31+1,91) = 61,25 = 462,44 462,44*0,70	m3	323,71
		razem	m3	323,71
16	KNR 2-01 0301/01	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km 462,44*0,30	m3	138,73
		razem	m3	138,73
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. Wiśłana kanały d=200mm Rys. 2.6 Etap 7 S758-S762 2*1,79*10,54 S762-S762A 2*1,78*52,23 S762A-S763 2*1,97*53,66 S763-S764 2*2,00*51,03 S758-S761 2*1,86*43,86 studnie kanalizacyjne d=1200mm ul. Wiśłana S761-S764 4*2,50*(1,81+1,91+1,86+2,31+1,91)	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	37,73 185,94 211,42 204,12 163,16
		razem	m2	98,00
			m2	900,37
18	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. Wiśłana S761-S764 4*2,50*(1,81+1,91+1,86+2,31+1,91)	m2	98,00
		razem	m2	98,00
19	KNR 2-18 0501/01	Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu ul. Wiśłana kanały d=200mm Rys. 2.6 Etap 7 1,00*(10,54+52,23+53,66+51,03+43,86)	m2	211,32
		razem	m2	211,32
20	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. Wiśłana wykopy razem 462,44 minus objętość rur -0,25*3,14*0,20*0,20*(10,54+52,23+53,66+51,03+43,86) minus podsypka piaskowa	m3 m3	462,44 -6,64

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 5/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Wiślana

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		-0,10*211,32 minus objętość studni d=1200mm -0,25*3,14*1,50*1,50*(1,81+1,91+1,86+2,31+1,91)	m3	-21,13
		razem	m3	-17,31
		razem	m3	417,36
21	KNR 2-01 0236/03	Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami 417,36		
		razem	m3	417,36
		razem	m3	417,36
22	KNR 2-01 0214/03	Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyladowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) wywóz nadmiaru gruntu z wykopów objętość rur S758-S761 0,25*3,14*0,20*0,20*(10,54+52,23+53,66+51,03+43,86)*1,30 objętość studni kanalizacyjnych d=1200mm S761,S762,S762A,S763,S765 0,25*3,14*1,50*1,50*(1,81+1,91+1,86+2,31+1,91)*1,30	m3	8,63
		razem	m3	22,50
		razem	m3	31,13
		2.2. Kanały główne - montaż		
23	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. Wiślana S758-S761 10,54+52,23+53,66+51,03+43,86	m	211,32
		razem	m	211,32
24	KNR-W 2-18 0706/02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba) odcinki w wykopie 5	próba	5,00
		razem	próba	5,00
		3. Studnie kanalizacyjne - montaż		
		3.1. Studnie DN1200 (zwykłe)		
25	KNR-W 2-18 0513/03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm i głębokości 3m S761-S764 5	studnię	5,00
		razem	studnię	5,00
26	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) 1,81+1,91+1,86+2,31+1,91 = 9,8 minus wysokość 3,0m studni DN1200 (zwykłych) -5*3,0 = -15 = -5,2 łączna wysokość ponad 3,0m -5,20/0,50	0,5m	-10,40
		razem	0,5m	-10,40
		4. Przyłącza kanalizacyjne		
		4.1. Przyłącza - roboty ziemne		
27	KNR 2-01 0202/04	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość do 1km roboty mechaniczne - 70% ul. Wiślana przyłącza na odc. S758-S764 włączenie do studni 0,90*1,90*18,60 = 31,81 włączenie na trójniki 0,90*1,90*9,20 = 15,73 = 47,54 47,54*0,70	m3	33,28
		razem	m3	33,28

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 6/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Wiślana

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
28	KNR 2-01 0301/01	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km 45,74*0,30	m3	13,72
		razem	m3	13,72
29	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. Wiślana przyłącza na odc. S758-S764 włączenie do studni 2*1,90*18,60 włączenie na trójniki 2*1,90*9,20	m2	70,68
			m2	34,96
		razem	m2	105,64
30	KNR 2-18 0501/01	Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu ul. Wiślana przyłącza na odc. S758-S764 włączenie do studni 0,90*18,60 włączenie na trójniki 0,90*9,20	m2	16,74
			m2	8,28
		razem	m2	25,02
31	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. Wiślana wykopy razem 47,54 minus podsypka piaskowa -0,10*25,02	m3	47,54
			m3	-2,50
		razem	m3	45,04
32	KNR 2-01 0236/03	Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami 45,04	m3	45,04
		razem	m3	45,04
33	KNR 2-01 0214/03	Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyladowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) 2,50	m3	2,50
		razem	m3	2,50
		4.2. Przyłącza - montaż		
34	KNR-W 2-18 0408/02	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej Dy160mm PVC łączone na wcisk ul. Wiślana przyłącza na odc. S758-S764 włączenie do studni 18,60 włączenie na trójniki 9,20	m	18,60
			m	9,20
		razem	m	27,80
35	KNR-W 2-18 0706/01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba) ul. Wiślana przyłącza na odc. S758-S764 włączenie do studni 5 włączenie na trójniki 3	próba	5,00
			próba	3,00
		razem	próba	8,00
		5. Odtworzenie nawierzchni drogowych		
36	KNR 2-31 0106/01	Warstwa odcinająca piasku grubości po zagęszczeniu 6cm zagęszczana ręcznie ul. Wiślana 150,00	m2	150,00
		razem	m2	150,00
37	KNR 2-31 0106/02	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - dodatek za dalsze 24cm grubości warstwy (razem 30cm) ul. Wiślana 150,00	m2	150,00
		razem	m2	150,00
38	KNR 2-31 0114/05	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 15cm		

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 7/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Wiślana

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		ul. Wiślana 150,00	m2	150,00
		razem	m2	150,00
39	KNR AT-03 0301/01	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC16W warstwa wiążąca grubość 6cm		
		ul. Wiślana 150,00	m2	150,00
		razem	m2	150,00
40	KNR AT-03 0302/01	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S warstwa ścieralna grubość 4cm		
		ul. Wiślana 150,00*1,30	m2	195,00
		razem	m2	195,00

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 8/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Wiślana

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 5 szt Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Piła motorowo-łańcuchowa 4,2KM	r-g m-g	0,573 0,06	2,87 0,30				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
2	KNR 2-01 0106/01 Ręczne karczowanie pni o średnicy 10-15cm 5 szt Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,146	5,73				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
3	KNR 2-01 0109/06 Ręczne ścinanie i karczowanie krzaków i podszyć rzadkich 0,012 ha Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	198,64	2,38				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
4	KNR 2-01 0110/01 Transport dłużyc na odległość do 2km 0,39 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM) Przyczepa dłużycowa do samochodu 4,5t	r-g m-g m-g	1,7477 0,54 0,54	0,68 0,21 0,21				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
5	KNR 2-01 0110/03 Transport gałęzi i krzewów na odległość do 2km 10,23 mp Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM) Przyczepa skrzyniowa 3,5t	r-g m-g m-g	0,9741 0,4 0,8	9,97 4,09 8,18				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
6	KNR 2-01 0110/02 Transport karpiny na odległość do 2km 0,08 mp Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM) Przyczepa skrzyniowa 3,5t	r-g m-g m-g	1,0983 0,42 0,84	0,09 0,03 0,07				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
7	KNR 2-01 0110/04 Dopłata za dalsze 18km transportu dłużyc (razem 20km) 0,39 m3 Sprzęt S=36 Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM) Przyczepa dłużycowa do samochodu 4,5t	m-g m-g	0,05 0,05	0,70 0,70				
	Razem pozycja							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 9/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Wiślana

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) 10,31 mp Sprzęt S=36 Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM) Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g m-g	0,027 0,054	10,02 20,04				
	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 150 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Sprzęt Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	r-g m-g	0,2544 0,1249	38,16 18,74				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
10	KNR 2-31 0803/04 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dodatkowe 5cm grubości (razem 8cm) 150 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	32,78 13,88				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
11	KNR 2-31 0802/07 Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm 150 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Sprzęt Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) Zrywarka przyczepna	r-g m-g m-g	0,2132 0,0079 0,0079	31,98 1,19 1,19				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
12	KNR 4-04 1103/01 Załadowanie gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze 44,85 m3 Sprzęt Koparko-ładowarka jednonaczyniowa 0,60m3	m-g	0,143	6,41				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
13	KNR 4-04 1103/04 Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym na odległość 1km 44,85 m3							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 11/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Wiślana

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
18	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 98 m ² 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	0,073	14,31				
		r-g	0,1047	20,52				
		t	0,00005	0,010				
		m3	0,00002	0,004				
		m3	0,0012	0,24				
		kg	0,018	3,53				
		kg	0,0014	0,27				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
19	KNR 2-18 0501/01 Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu 211,32 m ² Robocizna Robotnicy gr.I							
		r-g	0,2454	51,86				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
20	KNR 2-01 0320/04 Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m 417,36 m ³ Robocizna Robotnicy gr.I							
		r-g	1,1556	482,30				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
21	KNR 2-01 0236/03 Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami 417,36 m ³ Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m ³ /h							
		r-g	0,1022	42,65				
		m-g	0,031	12,94				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
22	KNR 2-01 0214/03 Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyladowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) 31,13 m ³ Sprzęt S=38 Samochód samowyladowczy 5-10t							
		m-g	0,0096	11,36				
	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							
23	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 211,32 m Robocizna							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 12/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Wiślana

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robotnicy	r-g	0,3774	79,75				
	Materiały							
	Rury kamionkowe kielichowe d=200mm, zgodne z PN-EN 295	m	1,01	213,43				
	Trójniki kamionkowe d=200/150mm, zgodne z PN-EN 295	szt		3,00				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,0367	7,76				
	Koparka kołowa 0,40m ³	m-g	0,0972	20,54				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
24	KNR-W 2-18 0706/02 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba)							
	5 próba							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	3,1	15,50				
	Materiały							
	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m ³	0,03	0,15				
	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m ³	0,06	0,30				
	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	1	5,00				
	Woda	m ³	1,73	8,65				
	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5	7,50				
	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	0,1	0,50				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	2,16	10,80				
	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)							
25	KNR-W 2-18 0513/03 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm i głębokości 3m							
	5 studnię							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	27,2	136,00				
	Materiały							
	Studnia DN1200 z elementów żelbetowych C35/45, kompletna hśr=2,00m (zwykła)	szt	1	5,00				
	Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym	szt	1	5,00				
	Beton zwykły C12/15	m ³	0,644	3,22				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	2,42	12,10				
	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	3,88	19,40				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
26	KNR-W 2-18 0513/04 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości							
	-10,4 0,5m							
	Robocizna							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 13/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Wiślana

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robotnicy	r-g	2,26	-23,50				
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,24	-2,50				
	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	0,53	-5,51				
	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							
27	KNR 2-01 0202/04 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiorstwy o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość do 1km 33,28 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1112	3,70				
	Sprzęt							
	Koparka gąsienicowa 0,60m3	m-g	0,0323	1,07				
	Samochód samowyladowczy 5-10t	m-g	0,0881	2,93				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
28	KNR 2-01 0301/01 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km 13,72 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	1,6235	22,27				
	Sprzęt							
	Samochód samowyladowczy 5-10t	m-g	0,23	3,16				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
29	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 105,64 m2							
	Robocizna							
	Cieśle gr.II	r-g	0,4164	43,99				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,2811	29,70				
	Materiały							
	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,00026	0,03				
	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm	m3	0,00105	0,11				
	Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone	m3	0,0009	0,10				
	Klamry ciesielskie	kg	0,119	12,57				
	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	1,01				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
30	KNR 2-18 0501/01 Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu 25,02 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,2454	6,14				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 14/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Wiślana

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
31	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 45,04 m3 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,3275	59,79				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
32	KNR 2-01 0236/03 Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami 45,04 m3 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,1022	4,60				
	Sprzęt Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h	m-g	0,031	1,40				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
33	KNR 2-01 0214/03 Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) 2,5 m3 Sprzęt S=38 Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,0096	0,91				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
	RAZEM: Przyłącza - roboty ziemne Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	4.2. Przyłącza - montaż							
34	KNR-W 2-18 0408/02 Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej Dy160mm PVC łączone na wcisk 27,8 m Robocizna Robotnicy	r-g	0,345	9,59				
	Materiały Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=160mm kl. S	m	1,02	28,36				
	Złączka przejściowa d=150/160mm kamionka/PVC	szt		3,00				
	Zaślepka Dy 160mm PVC dla kanalizacji zewnętrznej	szt		8,00				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,0083	0,23				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
35	KNR-W 2-18 0706/01 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba) 8 próba Robocizna Robotnicy	r-g	1,3	10,40				
	Materiały Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,03	0,24				
	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,06	0,48				
	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	1	8,00				
	Woda	m3	0,52	4,16				
	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5	12,00				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 15/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Wiślana

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	0,1	0,80				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	2,16	17,28				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Przyłącza - montaż							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							
	5. Odtworzenie nawierzchni drogowych							
36	KNR 2-31 0106/01 Warstwa odcinająca piasku grubości po zagęszczeniu 6cm zagęszczana ręcznie 150 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.II	r-g	0,0246	3,69				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0382	5,73				
	Materiały							
	Piasek	m3	0,0738	11,07				
	Woda	m3	0,005	0,75				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
37	KNR 2-31 0106/02 Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - dodatek za dalsze 24cm grubości warstwy (razem 30cm) 150 m2							
	Robocizna R=24							
	Robotnicy gr.II	r-g	0,0007	2,52				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,004	14,40				
	Materiały M=24							
	Piasek	m3	0,0123	44,28				
	Woda	m3	0,0008	2,88				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
38	KNR 2-31 0114/05 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 15cm 150 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.II	r-g	0,002	0,30				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0313	4,70				
	Materiały							
	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	0,3182	47,73				
	Woda	m3	0,015	2,25				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt							
	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,0027	0,41				
	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0387	5,81				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
39	KNR AT-03 0301/01 Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC16W warstwa wiążąca grubość 6cm 150 m2							
	Robocizna R=1,20							
	Robotnicy	r-g	0,03	5,40				
	Materiały M=1,20							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 16/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Wiślana

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	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	t m-g m-g m-g m-g	0,125 0,006 0,006 0,006 0,006	22,50 1,08 1,08 1,08 1,08				
40	KNR AT-03 0302/01 Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S warstwa ścieralna grubość 4cm 195 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	4,88 19,89 0,98 0,98 0,98 0,98				
	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 17/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Wiślana

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 DN1200 (zwykłe)	
4.	Przyłącza kanalizacyjne	
4.1.	Przyłącza - roboty ziemne	
4.2.	Przyłącza - montaż	
5.	Odtworzenie nawierzchni drogowych	
	Razem	

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Strona 18/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Wiślana

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Cieśle gr.II	r-g	433,21		
2	Robotnicy gr.I	r-g	1.284,40		
3	Robotnicy gr.II	r-g	109,43		
4	Robotnicy	r-g	238,01		
	Razem		2.065,05		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Strona 19/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Wiślana

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm	m3	1,06		
2	Beton zwykły C12/15	m3	3,22		
3	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,39		
4	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,78		
5	Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone	m3	1,14		
6	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	9,93		
7	Klamry ciesielskie	kg	123,24		
8	Mieszanka mineralno-bitumiczna A11S - warstwa ścieralna	t	19,89		
9	Mieszanka mineralno-bitumiczna AC16W - warstwa wiążąca	t	22,50		
10	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,27		
11	Piasek	m3	55,35		
12	Rury kamionkowe kielichowe d=200mm, zgodne z PN-EN 295	m	213,43		
13	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	19,50		
14	Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=160mm kl. S	m	28,36		
15	Studnia DN1200 z elementów żelbetowych C35/45, kompletna hśr=2,00m (zwykła)	szt	5,00		
16	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	47,73		
17	Trójniki kamionkowe d=200/150mm, zgodne z PN-EN 295	szt	3,00		
18	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	13,00		
19	Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym	szt	5,00		
20	Woda	m3	18,69		
21	Zaślepka Dy 160mm PVC dla kanalizacji zewnętrznej	szt	8,00		
22	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	1,30		
23	Złączka przejściowa d=150/160mm kamionka/PVC	szt	3,00		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Strona 20/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Wiślana

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	15,06		
2	Koparka gąsienicowa 0,60m3	m-g	11,53		
3	Koparka kołowa 0,40m3	m-g	20,54		
4	Koparko-ładowarka jednonaczyniowa 0,60m3	m-g	6,41		
5	Piła motorowo-łańcuchowa 4,2KM	m-g	0,30		
6	Przyczepa dłużycowa do samochodu 4,5t	m-g	0,91		
7	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	28,29		
8	Rozkładarka mas bitumicznych 7m	m-g	2,06		
9	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,41		
10	Samochód samowyladowczy 5-10t	m-g	118,25		
11	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	45,67		
12	Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	m-g	32,61		
13	Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM)	m-g	1,19		
14	Walec stalowy wibracyjny samojezdny 8t	m-g	2,06		
15	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	5,81		
16	Walec statyczny samojezdny ogumiony 15t	m-g	2,06		
17	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90m3/h	m-g	2,06		
18	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h	m-g	14,33		
19	Zrywarka przyczepna	m-g	1,19		
20	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	13,89		
	Razem		324,60		