

PRZEDMIAR ROBÓT

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

Sporządził mgr inż. Piotr Padiasek

Szczecin grudzień 2015r.

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Strona 2/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Magnoliowa

Zestawienie elementów proj. sieci kanalizacji sanitarnej

UL. MAGNOLIOWA :

1) kanały sanitarne :

d=200mm kam. /wykop/ L=269,63m

2) studnie kanalizacyjne

d=1200mm hśr=2,90m /kas./ n=3 szt.

d=1200mm hśr=1,70m n=4 szt

3) przyłącza kanalizacji sanitarnej

d=160mm PVC L=90,90m

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 3/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Magnoliowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Przygotowanie terenu		
		1.2. Rozbiórka nawierzchni drogowych		
1	KNR 2-31 0803/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm ul. Magnoliowa 220,00	m2	220,00
		razem	m2	220,00
2	KNR 2-31 0803/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dodatkowe 5cm grubości (razem 8cm) ul. Magnoliowa 220,00	m2	220,00
		razem	m2	220,00
3	KNR 2-31 0802/07	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm ul. Magnoliowa 220,00	m2	220,00
		razem	m2	220,00
4	KNR 4-04 1103/01	Załadowanie gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyladowcze 220,00*0,08*1,30 220,00*0,15*1,30	m3 m3	22,88 42,90
		razem	m3	65,78
5	KNR 4-04 1103/04	Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na odległość 1km 220,00*0,08*1,30 220,00*0,15*1,30	m3 m3	22,88 42,90
		razem	m3	65,78
6	KNR 4-04 1103/05	Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym - dodatek za odległość dalszych 19km (razem 20km) 220,00*0,08*1,30 220,00*0,15*1,30	m3 m3	22,88 42,90
		razem	m3	65,78
		2. Kanały główne		
		2.1. Kanały główne - roboty ziemne		
7	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. Magnoliowa kanały d=200mm Rys. 2.5 Etap 7 S749-S754 1,00*3,05*59,60 = 181,78 S754-S755 1,00*2,83*56,23 = 159,13 S755-S756 1,00*2,66*39,35 = 104,67 S756-S757 1,00*2,46*52,40 = 128,9 S757-S757A 1,00*2,23*24,76 = 55,21 S757A-S758 1,00*2,13*37,29 = 79,43 studnie kanalizacyjne d=1200mm ul. Magnoliowa S754-S758 2,50*2,50*(3,16+2,66+2,81+2,31+2,36+2,11) = 96,31 = 805,43 805,43*0,70	m3	563,80
		razem	m3	563,80
8	KNR 2-01 0301/01	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km 805,43*0,30	m3	241,63
		razem	m3	241,63
9	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. Magnoliowa kanały d=200mm Rys. 2.5 Etap 7 S749-S754 2*3,05*59,60 S754-S755 2*2,83*56,23	m2 m2	363,56 318,26

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 4/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Magnoliowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		S755-S756 2*2,66*39,35	m2	209,34
		S756-S757 2*2,46*52,40	m2	257,81
		S757-S757A 2*2,23*24,76	m2	110,43
		S757A-S758 2*2,13*37,29	m2	158,86
		studnie kanalizacyjne d=1200mm		
		ul. Magnoliowa		
		S754-S758 4*2,50*(3,16+2,66+2,81+2,31+2,36+2,11)	m2	154,10
		razem	m2	1.572,36
10	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. Magnoliowa		
		S754-S758 4*2,50*(3,16+2,66+2,81+2,31+2,36+2,11)	m2	154,10
		razem	m2	154,10
11	KNR 2-18 0501/01	Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu		
		ul. Magnoliowa		
		kanały d=200mm		
		Rys. 2.5 Etap 7		
		1,00*(59,60+56,23+39,35+52,40+24,76+37,29)	m2	269,63
		razem	m2	269,63
12	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. Magnoliowa		
		wykopy razem		
		805,43	m3	805,43
		minus objętość rur		
		S749-S758 -0,25*3,14*0,20*0,20*(59,60+56,23+39,35+52,40+24,76+37,29)	m3	-8,47
		minus podsypka		
		-0,10*269,63	m3	-26,96
		minus objętość studni kanalizacyjnych d=1200mm		
		S754,S755,S756,S757,S757A,S758		
		-0,25*3,14*1,50*1,50*(3,16+2,66+2,81+2,31+2,36+2,11)	m3	-27,22
		razem	m3	742,78
13	KNR 2-01 0236/03	Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami		
		742,78	m3	742,78
		razem	m3	742,78
14	KNR 2-01 0214/03	Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyladowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km)		
		ul. Magnoliowa		
		wywóz nadmiaru gruntu z wykopów		
		objętość rur		
		0,25*3,14*0,20*0,20*(59,60+56,23+39,35+52,40+24,76+37,29)*1,30	m3	11,01
		objętość studni kanalizacyjnych d=1200mm		
		0,25*3,14*1,50*1,50*(3,16+2,66+2,81+2,31+2,36+2,11)*1,30	m3	35,38
		razem	m3	46,39
		2.2. Kanały główne - montaż		
15	KNR 9-08 0101/04	Kanały z kamionkowych kielichowych glazuirowanych rur kanalizacyjnych o średnicy d=200mm układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym o normalnej wilgotności		
		ul. Magnoliowa		
		S749-S758 59,60+56,23+39,35+52,40+24,76+37,29	m	269,63
		razem	m	269,63
16	KNR-W 2-18 0706/02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba)		
		odcinki w wykopie 6	próba	6,00
		razem	próba	6,00
		3. Studnie kanalizacyjne - montaż		
		3.3. Studnie DN1200 (zwykle)		

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 5/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Magnoliowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
17	KNR-W 2-18 0513/03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm i głębokości 3m S757-S758 4	studnię	4,00
		razem	studnię	4,00
18	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) $2,31+2,36+2,11 = 6,78$ minus wysokość 3,0m studni DN1200 (zwykłych) $-4*3,0 = -12$ $= -5,22$ łączna wysokość ponad 3,0m $-5,22/0,50$	0,5m	-10,44
		razem	0,5m	-10,44
		3.4. Studnie DN1200 (kaskadowe)		
19	KNR-W 2-18 0513/03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm i głębokości 3m S754-S756 3	studnię	3,00
		razem	studnię	3,00
20	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 (kaskadowych) $3,16+2,66+2,81 = 8,63$ minus wysokość 3,0m studni DN1200 (kaskadowych) $-3*3,0 = -9$ $= -0,369999999999999$ łączna wysokość ponad 3,0m $-0,37/0,50$	0,5m	-0,74
		razem	0,5m	-0,74
		4. Przyłącza kanalizacyjne		
		4.1. Przyłącza - roboty ziemne		
21	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. Magnoliowa przyłącza na odc. S749-S758 włączenie do studni $0,90*2,10*24,10 = 45,55$ włączenie na trójniki $0,90*2,50*66,80 = 150,3$ $= 195,85$ $195,85*0,70$	m3	137,10
		razem	m3	137,10
22	KNR 2-01 0301/01	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km $195,85*0,30$	m3	58,76
		razem	m3	58,76
23	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. Magnoliowa przyłącza na odc. S749-S758 włączenie do studni $2*2,10*24,10$ włączenie na trójniki $2*2,50*66,80$	m2	101,22
			m2	334,00
		razem	m2	435,22

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 6/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Magnoliowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
24	KNR 2-18 0501/01	Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu ul. Magnoliowa przyłącza na odc. S749-S758 włączenie do studni 0,90*24,10 włączenie na trójniki 0,90*66,80	m2 m2 razem	21,69 60,12 81,81
25	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. Magnoliowa wykopy razem 195,85 minus podsypka piaskowa -0,10*81,81	m3 m3 razem	195,85 -8,18 187,67
26	KNR 2-01 0236/03	Zagęszczanie guntu w wykopie zagęszczarkami 187,67	m3 razem	187,67 187,67
27	KNR 2-01 0214/03	Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) 8,18	m3 razem	8,18 8,18
		4.2. Przyłącza - montaż		
28	KNR-W 2-18 0408/02	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej Dy160mm PVC łączone na wcisk ul. Magnoliowa przyłącza na odc. S749-S758 włączenie do studni 24,10 włączenie na trójniki 66,80	m m razem	24,10 66,80 90,90
29	KNR-W 2-18 0706/01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba) ul. Magnoliowa przyłącza na odc. S749-S758 włączenie do studni 5 włączenie na trójniki 14	próba próba razem	5,00 14,00 19,00
		5. Odtworzenie nawierzchni drogowych		
30	KNR 2-31 0106/01	Warstwa odcinająca piasku grubości po zagęszczeniu 6cm zagęszczana ręcznie ul. Magnoliowa 220,00	m2 razem	220,00 220,00
31	KNR 2-31 0106/02	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - dodatek za dalsze 24cm grubości warstwy (razem 30cm) ul. Magnoliowa 220,00	m2 razem	220,00 220,00
32	KNR 2-31 0114/05	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 15cm ul. Magnoliowa 220,00	m2 razem	220,00 220,00
33	KNR AT-03 0301/01	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC16W warstwa wiążąca grubość 6cm ul. Magnoliowa 220,00	m2 razem	220,00 220,00
34	KNR AT-03 0302/01	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S warstwa ścieralna grubość 4cm ul. Magnoliowa 220,00*1,30	m2 razem	286,00 286,00

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 7/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Magnoliowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	1. Przygotowanie terenu							
	1.2. Rozbiórka nawierzchni drogowych							
1	KNR 2-31 0803/03 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm 220 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Sprzęt Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	r-g m-g	0,2544 0,1249	55,97 27,48				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
2	KNR 2-31 0803/04 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dodatkowe 5cm grubości (razem 8cm) 220 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	48,07 20,35				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
3	KNR 2-31 0802/07 Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm 220 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Sprzęt Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) Zrywarka przyczepna	r-g m-g m-g	0,2132 0,0079 0,0079	46,90 1,74 1,74				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
4	KNR 4-04 1103/01 Załadowanie gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze 65,78 m3 Sprzęt Koparko-ładowarka jednonaczyniowa 0,60m3	m-g	0,143	9,41				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
5	KNR 4-04 1103/04 Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym na odległość 1km 65,78 m3 Sprzęt Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,177	11,64				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
6	KNR 4-04 1103/05 Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym - dodatek za odległość dalszych 19km (razem 20km) 65,78 m3 Sprzęt S=19 Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,037	46,24				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Rozbiórka nawierzchni drogowych Razem k.b. Koszty zakupu							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 8/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Magnoliowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	2. Kanały główne							
	2.1. Kanały główne - roboty ziemne							
7	KNR 2-01 0202/04 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiorstwowymi o pojemności łyżki 0,60m ³ z transportem urobku samochodami samowładowczymi 5-10t na odległość do 1km 563,8 m ³ Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Koparka gąsienicowa 0,60m ³ Samochód samowładowczy 5-10t	r-g m-g m-g	0,1112 0,0323 0,0881	62,69 18,21 49,67				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
8	KNR 2-01 0301/01 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km 241,63 m ³ Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Samochód samowładowczy 5-10t	r-g m-g	1,6235 0,23	392,29 55,57				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
9	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 1572,36 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	654,73 441,99 0,41 1,65 1,42 187,11 15,09				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
10	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 154,1 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 r-g t m3 m3 kg kg	0,073 0,1047 0,00005 0,00002 0,0012 0,018 0,0014	22,50 32,27 0,02 0,006 0,37 5,55 0,43				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 9/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Magnoliowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
11	KNR 2-18 0501/01 Podsyпка piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu 269,63 m ²							
	Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,2454	66,17				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
12	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 742,78 m ³							
	Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,1556	858,36				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
13	KNR 2-01 0236/03 Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami 742,78 m ³							
	Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,1022	75,91				
	Sprzęt Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m ³ /h	m-g	0,031	23,03				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
14	KNR 2-01 0214/03 Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) 46,39 m ³							
	Sprzęt S=38 Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,0096	16,92				
	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							
15	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 269,63 m							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,3774	101,76				
	Materiały Rury kamionkowe kielichowe d=200mm, zgodne z PN-EN 295	m	1,01	272,33				
	Trójniki kamionkowe d=200/150mm, zgodne z PN-EN 295	szt		14,00				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,0367	9,90				
	Koparka kołowa 0,40m ³	m-g	0,0972	26,21				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
16	KNR-W 2-18 0706/02 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba) 6 próba							
	Robocizna							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 10/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Magnoliowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robotnicy	r-g	3,1	18,60				
	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	1,73	10,38				
	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5	9,00				
	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: Kanały główne - montaż							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							
	3. Studnie kanalizacyjne - montaż							
	3.3. Studnie DN1200 (zwykłe)							
17	KNR-W 2-18 0513/03 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm i głębokości 3m 4 studnię							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	27,2	108,80				
	Materiały							
	Studnia DN1200 z elementów żelbetowych C35/45, kompletna hśr=1,70m (zwykła)	szt	1	4,00				
	Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym	szt	1	4,00				
	Beton zwykły C12/15	m3	0,644	2,58				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	2,42	9,68				
	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	3,88	15,52				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
18	KNR-W 2-18 0513/04 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości -10,44 0,5m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	2,26	-23,59				
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,24	-2,51				
	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	0,53	-5,53				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
	RAZEM: Studnie DN1200 (zwykłe)							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							
	3.4. Studnie DN1200 (kaskadowe)							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 11/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Magnoliowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
19	KNR-W 2-18 0513/03 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm i głębokości 3m 3 studnię Robocizna Robotnicy Materiały Studnia DN1200 z elementów żelbetowych C35/45, kompletna hśr=2,90m Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym Beton zwykły C12/15 Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t Żuraw samochodowy do 4t	r-g szt szt m3 % m-g m-g	27,2 1 1 0,644 2,5 2,42 3,88	81,60 3,00 3,00 1,93 7,26 11,64				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
20	KNR-W 2-18 0513/04 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości -0,74 0,5m Robocizna Robotnicy Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t Żuraw samochodowy do 4t	r-g m-g m-g	2,26 0,24 0,53	-1,67 -0,18 -0,39				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Studnie DN1200 (kaskadowe) Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	4. Przyłącza kanalizacyjne							
	4.1. Przyłącza - roboty ziemne							
21	KNR 2-01 0202/04 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiorstwowymi o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10t na odległość do 1km 137,1 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Koparka gąsienicowa 0,60m3 Samochód samowyładowczy 5-10t	r-g m-g m-g	0,1112 0,0323 0,0881	15,25 4,43 12,08				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
22	KNR 2-01 0301/01 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km 58,76 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Samochód samowyładowczy 5-10t	r-g m-g	1,6235 0,23	95,40 13,51				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 12/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Magnoliowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
23	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 rozbiórka 435,22 m2 Robocizna Cieśle gr.II Robotnicy gr.I Materiały Pale szalunkowe stalowe (wypraski) Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone Klamry ciesielskie Gwoździe budowlane okrągłe gołe Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g r-g t m3 m3 kg kg	0,4164 0,2811 0,00026 0,00105 0,0009 0,119 0,0096	181,23 122,34 0,11 0,46 0,39 51,79 4,18				
24	KNR 2-18 0501/01 Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu 81,81 m2 Robocizna Robotnicy gr.I Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g	0,2454	20,08				
25	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 187,67 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g	1,3275	249,13				
26	KNR 2-01 0236/03 Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami 187,67 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g m-g	0,1022 0,031	19,18 5,82				
27	KNR 2-01 0214/03 Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyladowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) 8,18 m3 Sprzęt S=38 Samochód samowyladowczy 5-10t Razem pozycja Cena jednostkowa	m-g	0,0096	2,98				
	RAZEM: Przyłącza - roboty ziemne Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	4.2. Przyłącza - montaż							
28	KNR-W 2-18 0408/02 Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej Dy160mm PVC łączone na wcisk 90,9 m Robocizna Robotnicy	r-g	0,345	31,36				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 13/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Magnoliowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Materiały Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=160mm kl. S Złączka przejściowa d=150/160mm kamionka/PVC Zaślepka Dy 160mm PVC dla kanalizacji zewnętrznej Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	m szt szt %	1,02 2,5	92,72 14,00 19,00 0,75				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
29	KNR-W 2-18 0706/01 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba) 19 próba Robocizna Robotnicy Materiały Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm Drewno na stemple budowlane 12-14cm Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm Woda Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	r-g m3 m3 szt m3 m szt %	1,3 0,03 0,06 1 0,52 1,5 0,1 2,5	24,70 0,57 1,14 19,00 9,88 28,50 1,90 41,04				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Przyłącza - montaż Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	5. Odtworzenie nawierzchni drogowych							
30	KNR 2-31 0106/01 Warstwa odcinająca piasku grubości po zagęszczeniu 6cm zagęszczana ręcznie 220 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Piasek Woda Materiały pomocnicze	r-g r-g m3 m3 %	0,0246 0,0382 0,0738 0,005 0,5	5,41 8,40 16,24 1,10 0,5				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
31	KNR 2-31 0106/02 Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - dodatek za dalsze 24cm grubości warstwy (razem 30cm) 220 m2 Robocizna R=24 Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały M=24 Piasek Woda Materiały pomocnicze	r-g r-g m3 m3 %	0,0007 0,004 0,0123 0,0008 0,5	3,70 21,12 64,94 4,22 0,5				
	Razem pozycja							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 14/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Magnoliowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Cena jednostkowa							
32	KNR 2-31 0114/05 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 15cm 220 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Tłuczeń kamienny niesortowany Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Równiarka samojezdna 74kW (100KM) Walec statyczny samojezdny 10t	r-g r-g t m3 % m-g m-g	0,002 0,0313 0,3182 0,015 0,5 0,0027 0,0387	0,44 6,89 70,00 3,30 0,59 8,51				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
33	KNR AT-03 0301/01 Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC16W warstwa wiążąca grubość 6cm 220 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	r-g t m-g m-g m-g m-g	0,03 0,125 0,006 0,006 0,006 0,006	7,92 33,00 1,58 1,58 1,58 1,58				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
34	KNR AT-03 0302/01 Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S warstwa ścieralna grubość 4cm 286 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	r-g t m-g m-g m-g m-g	0,025 0,102 0,005 0,005 0,005 0,005	7,15 29,17 1,43 1,43 1,43 1,43				
	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

Strona 15/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Magnoliowa

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

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Strona 16/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Magnoliowa

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Cieśle gr.II	r-g	858,45		
2	Robotnicy gr.I	r-g	2.487,46		
3	Robotnicy gr.II	r-g	160,49		
4	Robotnicy	r-g	356,62		
	Razem		3.863,02		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Strona 17/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Magnoliowa

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm	m3	2,11		
2	Beton zwykły C12/15	m3	4,51		
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	2,18		
6	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	19,70		
7	Klamry ciesielskie	kg	244,45		
8	Mieszanka mineralno-bitumiczna A11S - warstwa ścieralna	t	29,17		
9	Mieszanka mineralno-bitumiczna AC16W - warstwa wiążąca	t	33,00		
10	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,54		
11	Piasek	m3	81,18		
12	Rury kamionkowe kielichowe d=200mm, zgodne z PN-EN 295	m	272,33		
13	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	37,50		
14	Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=160mm kl. S	m	92,72		
15	Studnia DN1200 z elementów żelbetowych C35/45, kompletna hśr=1,70m (zwykła)	szt	4,00		
16	Studnia DN1200 z elementów żelbetowych C35/45, kompletna hśr=2,90m	szt	3,00		
17	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	70,00		
18	Trójniki kamionkowe d=200/150mm, zgodne z PN-EN 295	szt	14,00		
19	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	25,00		
20	Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym	szt	7,00		
21	Woda	m3	28,88		
22	Zaślepka Dy 160mm PVC dla kanalizacji zewnętrznej	szt	19,00		
23	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	2,50		
24	Złączka przejściowa d=150/160mm kamionka/PVC	szt	14,00		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Strona 18/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Magnoliowa

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Koparka gąsienicowa 0,60m ³	m-g	22,64		
2	Koparka kołowa 0,40m ³	m-g	26,21		
3	Koparko-ładowarka jednonaczyniowa 0,60m ³	m-g	9,41		
4	Rozkładarka mas bitumicznych 7m	m-g	3,01		
5	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,59		
6	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	208,63		
7	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	78,91		
8	Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m ³ /min	m-g	47,83		
9	Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM)	m-g	1,74		
10	Walec stalowy wibracyjny samojezdny 8t	m-g	3,01		
11	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	8,51		
12	Walec statyczny samojezdny ogumiony 15t	m-g	3,01		
13	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90m ³ /h	m-g	3,01		
14	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m ³ /h	m-g	28,84		
15	Zrywarka przyczepna	m-g	1,74		
16	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	21,23		
	Razem		468,34		