

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt	Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Fiołkowa
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 6 ul. Fiołkowa

Zestawienie elementów proj. sieci kanalizacji sanitarnej

UL. FIOŁKOWA :

1) kanały sanitarne :

d=200mm kam. /przecisk/ L=348,54m

2) studnie kanalizacyjne

d=2000mm hśr=4,90m /zap. kas./ n=3 szt

d=1500mm hśr=4,80m /zap. kas./ n=4 szt

3) przyłącza kanalizacji sanitarnej

d=160mm PVC L=90,90m

d=150mm kam. /przecisk/ L=40,00m

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 3/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Fiołkowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Przygotowanie terenu		
		1.1. Rozbiórka nawierzchni drogowych		
1	KNR 2-31 0803/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm ul. Fiołkowa 120,00	m2	120,00
		razem	m2	120,00
2	KNR 2-31 0803/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dodatkowe 5cm grubości (razem 8cm) ul. Fiołkowa 120,00	m2	120,00
		razem	m2	120,00
3	KNR 2-31 0802/07	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm ul. Fiołkowa 120,00	m2	120,00
		razem	m2	120,00
4	KNR 4-04 1103/01	Załadowanie gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyladowcze 120,00*0,08*1,20 120,00*0,15*1,20	m3 m3	11,52 21,60
		razem	m3	33,12
5	KNR 4-04 1103/04	Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na odległość 1km 120,00*0,08*1,20 120,00*0,15*1,20	m3 m3	11,52 21,60
		razem	m3	33,12
6	KNR 4-04 1103/05	Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym - dodatek za odległość dalszych 19km (razem 20km) 120,00*0,08*1,20 120,00*0,15*1,20	m3 m3	11,52 21,60
		razem	m3	33,12
		2. Kanały główne		
		2.1. Kanały główne - roboty ziemne		
7	KNR 2-01 0201/04 Analogia	Załadunek gruntu kat. I-II wybranego podczas opuszczania studni kanalizacyjnych i wykonania przecisków oraz transport samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km grunt wybrany w miejscu opuszczania studni DN2000 0,25*3,14*2,32*2,32*(4,96+5,06+4,66)*1,30 grunt wybrany w miejscu opuszczania studni DN1500 0,25*3,14*1,80*1,80*(5,56+4,56+4,66+4,56)*1,30 grunt wybrany podczas wykonania przecisków rur kamionkowych d=200mm S616-S640 0,25*3,14*0,20*0,20*(60,85+46,94+46,53+38,10+37,39+31,72+30,60+25,68+30,83)*1,30	m3 m3 m3	80,63 63,95 14,23
		razem	m3	158,81
8	KNR 2-01 0214/03	Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyladowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) wywóz nadmiaru gruntu po robotach bezwykopowych 158,81	m3	158,81
		razem	m3	158,81
		2.2. Kanały główne - montaż		
9	KNR 9-08 0201/03	Kanały z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy d=200mm przy długości przecisku sterowanego z żerdzią pilotową ponad 20m do 30m w gruncie kategorii I-II ul. Fiołkowa Rys. 2.12 Etap 6 S616-S640 60,85+46,94+46,53+38,10+37,39+31,72+30,60+25,58+30,83	m	348,54
		razem	m	348,54
10	KNR-W 2-18 0706/02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba) odcinki w przecisku 9	próba	9,00
		razem	próba	9,00
		3. Studnie kanalizacyjne - montaż		
		3.1. Studnie DN2000 zapuszczane (kaskadowe)		

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 4/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Fiołkowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11	KNR 2-18 0614/07	Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN2000 (Dz=2320mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane) w gruncie kategorii I-II (nakłady do głębokości 3,00m) ul. Fiołkowa studnie DN2000 (kaskadowe) S634,S635,S637 3	studnię	3,00
		razem	studnię	3,00
12	KNR 2-18 0615/06	Nakłady dodatkowe za każde rozpoczęte 0,5m głębokości studni kanalizacyjnych DN2000 wykonanych metodą studniarską (zapuszczanych) w gruncie kategorii I-II suma wysokości studni DN2000 (kaskadowych) ul. Fiołkowa 4,96+5,06+4,66 = 14,68 minus wysokość 3,0m studni DN2000 (kaskadowych) -3*3,0 = -9 = 5,68 łączna wysokość ponad 3,0m 5,68/0,50	0,5m	11,36
		razem	0,5m	11,36
3.2. Studnie DN1500 zapuszczane (kaskadowe)				
13	KNR 2-18 0614/07	Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN1500 (Dz=1800mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane) w gruncie kategorii I-II (nakłady do głębokości 3,00m) studnie DN1500 (kaskadowe) ul. Fiołkowa S633,S636,S638,S639 4	studnię	4,00
		razem	studnię	4,00
14	KNR 2-18 0615/06	Nakłady dodatkowe za każde rozpoczęte 0,5m głębokości studni kanalizacyjnych DN1500 wykonanych metodą studniarską (zapuszczanych) w gruncie kategorii I-II suma wysokości studni DN1500 (kaskadowych) 5,56+4,56+4,66+4,56 = 19,34 minus wysokość 3,0m studni DN1500 (kaskadowych) -4*3,0 = -12 = 7,34 łączna wysokość ponad 3,0m 7,34/0,50	0,5m	14,68
		razem	0,5m	14,68
4. Przyłącza kanalizacyjne				
4.1. Przyłącza - 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 samowładowczymi 5-10t na odległość do 1km roboty mechaniczne - 70% ul. Fiołkowa przyłącza na odc. S616-S640 włączenie do studni 0,90*1,80*90,90 = 147,26 = 147,26 147,26*0,70	m3	103,08
		razem	m3	103,08
16	KNR 2-01 0301/01	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km 147,26*0,30	m3	44,18
		razem	m3	44,18
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. Fiołkowa przyłącza na odc. S616-S640 włączenie do studni 2*1,80*90,90	m2	327,24
		razem	m2	327,24

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 5/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Fiołkowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
18	KNR 2-18 0501/01	Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu ul. Fiołkowa przyłącza na odc. S616-S640 włączenie do studni 0,90*90,90	m2	81,81
		razem	m2	81,81
19	KNR 2-01 0320/07	Zasypywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 6m przyłącza ul. Fiołkowa wykopy razem 147,26 minus podsypka piaskowa -0,10*81,81	m3	147,26
		razem	m3	-8,18
			m3	139,08
20	KNR 2-01 0236/03	Zagęszczanie guntu w wykopie zagęszczarkami 139,08	m3	139,08
		razem	m3	139,08
21	KNR 2-01 0214/03	Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyladowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) 8,18	m3	8,18
		razem	m3	8,18
		4.2. Przyłącza - montaż		
22	KNR-W 2-18 0408/02	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej Dy160mm PVC łączone na wcisk ul. Fiołkowa przyłącza na odc. S616-S640 włączenie do studni 90,90	m	90,90
		razem	m	90,90
23	KNR 9-08 0201/01	Kanały z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy 150mm przy długości przecisku sterowanego z żerdzią pilotową do 20m w gruncie kategorii I-II ul. Bryczkowskiego przyłącza na odc. S616-S640 przyłącza d=150mm bezwykopowo 40,00	m	40,00
		razem	m	40,00
24	KNR-W 2-18 0706/01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba) ul. Fiołkowa przyłącza na odc. S616-S640 włączenie do studni 15 przyłącza d=150mm bezwykopowo 3	próba	15,00
		razem	próba	3,00
			próba	18,00
		5. Odtworzenie nawierzchni drogowych		
25	KNR 2-31 0106/01	Warstwa odcinająca piasku grubości po zagęszczeniu 6cm zagęszczana ręcznie ul. Fiołkowa 120,00	m2	120,00
		razem	m2	120,00
26	KNR 2-31 0106/02	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - dodatek za dalsze 24cm grubości warstwy (razem 30cm) ul. Fiołkowa 120,00	m2	120,00
		razem	m2	120,00
27	KNR 2-31 0114/05	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 15cm ul. Fiołkowa 120,00	m2	120,00
		razem	m2	120,00
28	KNR AT-03 0301/01	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC16W warstwa wiążąca grubość 6cm ul. Fiołkowa 120,00	m2	120,00
		razem	m2	120,00
29	KNR AT-03 0302/01	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S warstwa ścieralna grubość 4cm		

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 6/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Fiołkowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		ul. Fiołkowa 120,00*1,30	m2	156,00
		razem	m2	156,00

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 7/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Fiołkowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	1. Przygotowanie terenu							
	1.1. Rozbiórka nawierzchni drogowych							
1	KNR 2-31 0803/03 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm 120 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Sprzęt Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	r-g m-g	0,2544 0,1249	30,53 14,99				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
2	KNR 2-31 0803/04 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dodatkowe 5cm grubości (razem 8cm) 120 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	26,22 11,10				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
3	KNR 2-31 0802/07 Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm 120 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Sprzęt Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) Zrywarka przyczepna	r-g m-g m-g	0,2132 0,0079 0,0079	25,58 0,95 0,95				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
4	KNR 4-04 1103/01 Załadowanie gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze 33,12 m3 Sprzęt Koparko-ładowarka jednonaczyniowa 0,60m3	m-g	0,143	4,74				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
5	KNR 4-04 1103/04 Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym na odległość 1km 33,12 m3 Sprzęt Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,177	5,86				
	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) 33,12 m3 Sprzęt S=19 Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,037	23,28				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Rozbiórka nawierzchni drogowych Razem k.b. Koszty zakupu							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 8/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Fiołkowa

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 0201/04 Analogia Załadunek gruntu kat. I-II wybranego podczas opuszczania studni kanalizacyjnych i wykonania przecisków oraz transport samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km 158,81 m ³ Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Koparka kołowa 0,40m ³ Samochód samowyładowczy 5-10t Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g m-g m-g	0,1728 0,0638 0,1887	27,44 10,13 29,97				
8	KNR 2-01 0214/03 Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) 158,81 m ³ Sprzęt S=38 Samochód samowyładowczy 5-10t Razem pozycja Cena jednostkowa	m-g	0,0096	57,93				
	RAZEM: Kanały główne - roboty ziemne Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	2.2. Kanały główne - montaż							
9	KNR 9-08 0201/03 Kanały z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy d=200mm przy długości przecisku sterowanego z żerdzią pilotową ponad 20m do 30m w gruncie kategorii I-II 348,54 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 200mm, 80kN/m, siła wcisku do 350kN Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t Żuraw samochodowy 5-6t Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny Urządzenie do przecisków sterowanych z agregatem hydraulicznym Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g m % m-g m-g m-g m-g	5,26 1,02 2 0,28 0,65 0,64 0,64	1.833,3 2 355,51 97,59 226,55 223,07 223,07				
10	KNR-W 2-18 0706/02 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba) 9 próba Robocizna Robotnicy Materiały Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	r-g m ³	3,1 0,03	27,90 0,27				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 9/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Fiołkowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,06	0,54				
	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	1	9,00				
	Woda	m3	1,73	15,57				
	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5	13,50				
	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	0,1	0,90				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	2,16	19,44				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
	RAZEM: Kanały główne - montaż							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							
	3. Studnie kanalizacyjne - montaż							
	3.1. Studnie DN2000 zapuszczane (kaskadowe)							
11	KNR 2-18 0614/07 Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN2000 (Dz=2320mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane) w gruncie kategorii I-II (nakłady do głębokości 3,00m)							
	3 studnię							
	Robocizna R=1,33							
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	26,21	104,58				
	Materiały							
	Studnia DN2000 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=4,90m (kaskadowa)	szt	1	3,00				
	Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym	szt	1	3,00				
	Beton zwykły C12/15	m3	0,96	2,88				
	Zaprawa cementowa m. 80	m3	0,5	1,50				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt S=1,33							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	6,19	24,70				
	Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	m-g	8,41	33,56				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
12	KNR 2-18 0615/06 Nakłady dodatkowe za każde rozpoczęte 0,5m głębokości studni kanalizacyjnych DN2000 wykonanych metodą studniarską (zapuszczanych) w gruncie kategorii I-II							
	11,36 0,5m							
	Robocizna R=1,33							
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	11,44	172,84				
	Sprzęt S=1,33							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	1,59	24,02				
	Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	m-g	5,12	77,36				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
	RAZEM: Studnie DN2000 zapuszczane (kaskadowe)							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 10/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Fiołkowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	3.2. Studnie DN1500 zapuszczane (kaskadowe)							
13	KNR 2-18 0614/07 Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN1500 (Dz=1800mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane) w gruncie kategorii I-II (nakłady do głębokości 3,00m) 4 studnię							
	Robocizna							
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	26,21	104,84				
	Materiały							
	Studnia DN1500 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=4,80m (kaskadowa)	szt	1	4,00				
	Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym	szt	1	4,00				
	Beton zwykły C12/15	m3	0,96	3,84				
	Zaprawa cementowa m. 80	m3	0,5	2,00				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	6,19	24,76				
	Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	m-g	8,41	33,64				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
14	KNR 2-18 0615/06 Nakłady dodatkowe za każde rozpoczęte 0,5m głębokości studni kanalizacyjnych DN1500 wykonanych metodą studniarską (zapuszczanych) w gruncie kategorii I-II 14,68 0,5m							
	Robocizna							
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	11,44	167,94				
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	1,59	23,34				
	Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	m-g	5,12	75,16				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Studnie DN1500 zapuszczane (kaskadowe)							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							
	4. Przyłącza kanalizacyjne							
	4.1. Przyłącza - roboty ziemne							
15	KNR 2-01 0202/04 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiorstwowymi o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość do 1km 103,08 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1112	11,46				
	Sprzęt							
	Koparka gąsienicowa 0,60m3	m-g	0,0323	3,33				
	Samochód samowyladowczy 5-10t	m-g	0,0881	9,08				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
16	KNR 2-01 0301/01 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km 44,18 m3							
	Robocizna							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 11/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Fiołkowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robotnicy gr.I	r-g	1,6235	71,73				
	Sprzęt Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,23	10,16				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
17	KNR 2-01 0322/01 Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką 327,24 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 r-g t m3 m3 kg kg	 0,4164 0,2811 0,00026 0,00105 0,0009 0,119 0,0096	 136,26 91,99 0,09 0,34 0,29 38,94 3,14				
18	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				
19	KNR 2-01 0320/07 Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 6m 139,08 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g	1,3275	184,63				
20	KNR 2-01 0236/03 Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami 139,08 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g m-g	0,1022 0,031	14,21 4,31				
21	KNR 2-01 0214/03 Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) 8,18 m3 Sprzęt S=38 Samochód samowyładowczy 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							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 12/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Fiołkowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	4.2. Przyłącza - montaż							
22	KNR-W 2-18 0408/02 Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej Dy160mm PVC łączone na wcisk 90,9 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=160mm kl. S Zaślepka Dy 160mm PVC dla kanalizacji zewnętrznej Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	r-g m szt % m-g	0,345 1,02 2,5 0,0083	31,36 92,72 15,00 0,75				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
23	KNR 9-08 0201/01 Kanały z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy 150mm przy długości przecisku sterowanego z żerdzią pilotową do 20m w gruncie kategorii I-II 40 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 150mm, 64kN/m, siła wcisku do 210kN Korki do rur kamionkowych d=150mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t Żuraw samochodowy 5-6t Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny Urządzenie do przecisków sterowanych z agregatem hydraulicznym	r-g m szt % m-g m-g m-g m-g	6,39 1,02 2 0,28 0,72 0,71 0,71	255,60 40,80 3,00 11,20 28,80 28,40 28,40				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
24	KNR-W 2-18 0706/01 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba) 18 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 % m-g	1,3 0,03 0,06 1 0,52 1,5 0,1 2,5 2,16	23,40 0,54 1,08 18,00 9,36 27,00 1,80 38,88				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Przyłącza - montaż Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	5. Odtworzenie nawierzchni drogowych							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 13/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Fiołkowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
25	KNR 2-31 0106/01 Warstwa odcinająca piasku grubości po zagęszczeniu 6cm zagęszczana ręcznie 120 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	2,95 4,58 8,86 0,60				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
26	KNR 2-31 0106/02 Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - dodatek za dalsze 24cm grubości warstwy (razem 30cm) 120 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	2,02 11,52 35,42 2,30				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
27	KNR 2-31 0114/05 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 15cm 120 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	0,24 3,76 38,18 1,80 0,32 4,64				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
28	KNR AT-03 0301/01 Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC16W warstwa wiążąca grubość 6cm 120 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	4,32 18,00 0,86 0,86 0,86 0,86				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
29	KNR AT-03 0302/01 Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S warstwa ścieralna grubość 4cm 156 m2 Robocizna Robotnicy Materiały	r-g	0,025	3,90				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 14/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Fiołkowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Mieszanka mineralno-bitumiczna A11S - warstwa ścieralna	t	0,102	15,91				
	Sprzęt							
	Rozkładarka mas bitumicznych 7m	m-g	0,005	0,78				
	Walec stalowy wibracyjny samojezdny 8t	m-g	0,005	0,78				
	Walec statyczny samojezdny ogumiony 15t	m-g	0,005	0,78				
	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90m3/h	m-g	0,005	0,78				
	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 6 ul. Fiołkowa

Nr	Opis robót	Wartość
1.	Przygotowanie terenu	
1.1.	Rozbiórka nawierzchni drogowych	
2.	Kanały główne	
2.1.	Kanały główne - roboty ziemne	
2.2.	Kanały główne - montaż	
3.	Studnie kanalizacyjne - montaż	
3.1.	Studnie DN2000 zapuszczane (kaskadowe)	
3.2.	Studnie DN1500 zapuszczane (kaskadowe)	
4.	Przyłącza kanalizacyjne	
4.1.	Przyłącza - roboty ziemne	
4.2.	Przyłącza - montaż	
5.	Odtworzenie nawierzchni drogowych	
	Razem	

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Strona 16/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Fiołkowa

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Cieśle gr.II	r-g	136,26		
2	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	550,20		
3	Robotnicy gr.I	r-g	441,40		
4	Robotnicy gr.II	r-g	87,54		
5	Robotnicy	r-g	2.179,80		
	Razem		3.395,20		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Strona 17/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Fiołkowa

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm	m3	0,34		
2	Beton zwykły C12/15	m3	6,72		
3	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,81		
4	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	1,62		
5	Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone	m3	0,29		
6	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	3,14		
7	Klamry ciesielskie	kg	38,94		
8	Korki do rur kamionkowych d=150mm	szt	3,00		
9	Mieszanka mineralno-bitumiczna A11S - warstwa ścieralna	t	15,91		
10	Mieszanka mineralno-bitumiczna AC16W - warstwa wiążąca	t	18,00		
11	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,09		
12	Piasek	m3	44,28		
13	Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 150mm, 64kN/m, siła wcisku do 210kN	m	40,80		
14	Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 200mm, 80kN/m, siła wcisku do 350kN	m	355,51		
15	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	40,50		
16	Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=160mm kl. S	m	92,72		
17	Studnia DN1500 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=4,80m (kaskadowa)	szt	4,00		
18	Studnia DN2000 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=4,90m (kaskadowa)	szt	3,00		
19	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	38,18		
20	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	27,00		
21	Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym	szt	7,00		
22	Woda	m3	29,63		
23	Zaprawa cementowa m. 80	m3	3,50		
24	Zaślepka Dy 160mm PVC dla kanalizacji zewnętrznej	szt	15,00		
25	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	2,70		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Strona 18/18

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Fiołkowa

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Koparka gąsienicowa 0,60m3	m-g	3,33		
2	Koparka kołowa 0,40m3	m-g	10,13		
3	Koparko-ładowarka jednonaczyniowa 0,60m3	m-g	4,74		
4	Rozkładarka mas bitumicznych 7m	m-g	1,64		
5	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,32		
6	Samochód samowyladowczy 5-10t	m-g	139,27		
7	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	264,69		
8	Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	m-g	26,09		
9	Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM)	m-g	0,95		
10	Urządzenie do przecisków sterowanych z agregatem hydraulicznym	m-g	251,47		
11	Walec stalowy wibracyjny samojezdny 8t	m-g	1,64		
12	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	4,64		
13	Walec statyczny samojezdny ogumiony 15t	m-g	1,64		
14	Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t	m-g	219,71		
15	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90m3/h	m-g	1,64		
16	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h	m-g	4,31		
17	Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny	m-g	251,47		
18	Zrywarka przyczepna	m-g	0,95		
19	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	255,35		
	Razem		1.444,00		