

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt	Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Cyprysowa
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 6 ul. Cyprysowa

Zestawienie elementów proj. sieci kanalizacji sanitarnej

UL. CYPRYSOWA :

1) kanały sanitarne :

d=200mm kam. L=324,99m

2) studnie kanalizacyjne

d=1200mm hśr=2,30m n=5 szt

3) przyłącza kanalizacji sanitarnej

d=160mm PVC L=118,40m

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 3/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Cyprysowa

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. 4091 dz. 8/16 10	szt	10,00
		razem	szt	10,00
2	KNR 2-01 0106/01	Ręczne karczowanie pni o średnicy 10-15cm obr. 4091 dz. 8/16 10	szt	10,00
		razem	szt	10,00
3	KNR 2-01 0109/06	Ręczne ścinanie i karczowanie krzaków i podszyć rzadkich obr. 4091 dz. 8/16 15/10000	ha	0,002
		razem	ha	0,002
4	KNR 2-01 0110/01	Transport dłużyc na odległość do 2km 0,79	m3	0,79
		razem	m3	0,79
5	KNR 2-01 0110/03	Transport gałęzi i krzewów na odległość do 2km gałęzie 0,95 krzewy 1,20	mp	0,95
		razem	mp	1,20
			mp	2,15
6	KNR 2-01 0110/02	Transport karpiny na odległość do 2km 0,16	mp	0,16
		razem	mp	0,16
7	KNR 2-01 0110/04	Dopłata za dalsze 18km transportu dłużyc (razem 20km) 0,79	m3	0,79
		razem	m3	0,79
8	KNR 2-01 0110/05	Dopłata za dalsze 18km transportu gałęzi, krzewów i karpiny (razem 20km) 2,15+0,16	mp	2,31
		razem	mp	2,31
		2. Kanały główne		
		2.1. Kanały główne - roboty ziemne		
9	KNR 2-01 0202/04	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10t na odległość do 1km roboty mechaniczne - 70% ul. Cyprysowa kanały d=200mm Rys. 2.13 Etap 6 S635-S641 1,00*2,95*53,78 = 158,65 S641-S642 1,00*2,70*48,00 = 129,6 S642-S643 1,00*2,48*53,48 = 132,63 S643-S644 1,00*2,30*35,51 = 81,67 S644-S645 1,00*2,24*31,11 = 69,69 S645-S646 1,00*2,07*55,80 = 115,51 S646-S647 1,00*1,91*47,31 = 90,36 studnie kanalizacyjne d=1200mm ul. Cyprysowa S641,S642,S643,S644,S645,S646,S647 2,50*2,50*(2,86+2,66+2,41+2,36+2,36+2,06+2,06) = 104,81 = 882,92 882,92*0,70	m3	618,04
		razem	m3	618,04
10	KNR 2-01 0301/01	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km 882,92*0,30	m3	264,88
		razem	m3	264,88

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 4/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Cyprysowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11	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. Cyprysowa kanały d=200mm Rys. 2.13 Etap 6 S635-S641 2*2,95*53,78 S641-S642 2*2,70*48,00 S642-S643 2*2,48*53,48 S643-S644 2*2,30*35,51 S644-S645 2*2,24*31,11 S645-S646 2*2,07*55,80 S646-S647 2*1,91*47,31 studnie kanalizacyjne d=1200mm ul. Cyprysowa S641,S642,S643,S644,S645,S646,S647 4*2,50*(2,86+2,66+2,41+2,36+2,36+2,06+2,06) razem	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	317,30 259,20 265,26 163,35 139,37 231,01 180,72 167,70 1.723,91
12	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. Cyprysowa S641,S642,S643,S644,S645,S646,S647 4*2,50*(2,86+2,66+2,41+2,36+2,36+2,06+2,06) razem	m2 m2	167,70 167,70
13	KNR 2-18 0501/01	Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu ul. Cyprysowa kanały d=200mm Rys. 2.13 Etap 6 1,00*(53,78+48,00+53,48+35,51+31,11+55,80+47,31) razem	m2 m2	324,99 324,99
14	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 ul. Cyprysowa wykopy razem 882,92 minus objętość rur -0,25*3,14*0,20*0,20*(53,78+48,00+53,48+35,51+31,11+55,80+47,31) minus podsypka piaskowa -0,10*324,99 minus objętość studni d=1200mm -0,25*3,14*1,50*1,50*(2,86+2,66+2,41+2,36+2,36+2,06+2,06) razem	m3 m3 m3 m3	882,92 -10,20 -32,50 -29,62 810,60
15	KNR 2-01 0236/03	Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami 840,22 razem	m3 m3	840,22 840,22
16	KNR 2-01 0214/03	Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) wywóz nadmiaru gruntu z wykopów objętość rur 0,25*3,14*0,20*0,20*(53,78+48,00+53,48+35,51+31,11+55,80+47,31)*1,30 objętość studni d=1200mm 0,25*3,14*1,50*1,50*(2,86+2,66+2,41+2,36+2,36+2,06+2,06)*1,30 razem	m3 m3 m3	13,27 38,51 51,78
		2.2. Kanały główne - montaż		
17	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 S635-S647 53,78+48,00+53,48+35,51+31,11+55,80+47,31 razem	m m	324,99 324,99

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 5/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Cyprysowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
18	KNR-W 2-18 0706/02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba) odcinki w wykopie 7	próba	7,00
		razem	próba	7,00
		3. Studnie kanalizacyjne - montaż		
		3.1. Studnie DN1200 (zwykłe)		
19	KNR-W 2-18 0513/03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm i głębokości 3m ul. Cyprysowa S643,S644,S645,S646,S647 5	studnię	5,00
		razem	studnię	5,00
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 (zwykłych) $2,41+2,36+2,36+2,06+2,06 = 11,25$ minus wysokość 3,0m studni DN1200 (zwykłych) $-5*3,0 = -15$ $= -3,75$ łączna wysokość ponad 3,0m $-3,75/0,50$	0,5m	-7,50
		razem	0,5m	-7,50
		3.2. Studnie DN1200 (kaskadowe)		
21	KNR-W 2-18 0513/03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm i głębokości 3m ul. Cyprysowa S641,S642 2	studnię	2,00
		razem	studnię	2,00
22	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) $2,86+2,66 = 5,52$ minus wysokość 3,0m studni DN1200 (kaskadowych) $-2*3,0 = -6$ $= -0,48$ łączna wysokość ponad 3,0m $-0,48/0,50$	0,5m	-0,96
		razem	0,5m	-0,96
		4. Przyłącza kanalizacyjne		
		4.1. Przyłącza - roboty ziemne		
23	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 samowyładowczymi 5-10t na odległość do 1km roboty mechaniczne - 70% ul. Cyprysowa przyłącza na odc. S635-S647 włączenie do studni $0,90*1,90*59,70 = 102,09$ włączenie na trójniki $0,90*2,30*58,70 = 121,51$ $= 223,6$ $223,60*0,70$	m3	156,52
		razem	m3	156,52
24	KNR 2-01 0301/01	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km $223,60*0,30$	m3	67,08
		razem	m3	67,08

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 6/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Cyprysowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
25	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. Cyprysowa przyłącza na odc. S635-S647 włączenie do studni 2*1,90*59,70 włączenie na trójniki 2*2,30*58,70	m2 m2 razem	226,86 270,02 496,88
26	KNR 2-18 0501/01	Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu ul. Cyprysowa przyłącza na odc. S635-S647 włączenie do studni 0,90*59,70 włączenie na trójniki 0,90*58,70	m2 m2 razem	53,73 52,83 106,56
27	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. Cyprysowa wykopy razem 223,60 minus podsypka piaskowa -0,10*106,56	m3 m3 razem	223,60 -10,66 212,94
28	KNR 2-01 0236/03	Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami 212,94	m3 razem	212,94 212,94
29	KNR 2-01 0214/03	Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyladowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) 10,66	m3 razem	10,66 10,66
		4.2. Przyłącza - montaż		
30	KNR-W 2-18 0408/02	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej Dy160mm PVC łączone na wcisk ul. Cyprysowa przyłącza na odc. S635-S647 włączenie do studni 59,70 włączenie na trójniki 58,70	m m razem	59,70 58,70 118,40
31	KNR-W 2-18 0706/01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba) ul. Cyprysowa przyłącza na odc. S635-S647 włączenie do studni 11 włączenie na trójniki 11	próba próba razem	11,00 11,00 22,00
		5. Odwodnienie wykopów		
32	KNR 2-01 0607/04	Igłofiltry o średnicy do 50mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 4m ul. Cyprysowa S635-S641 28	szt razem	28,00 28,00
33	KNR 2-01 0616/01	Rurociągi tymczasowe z rur stalowych kołnierзовych o średnicy nominalnej 80-125mm ul. Cyprysowa S635-S641 54	m razem	54,00 54,00
34	Kalkulacja indywidualna	Pompowanie wody poprzez igłofiltry ul. Cyprysowa		

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 7/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Cyprysowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		S635-S641 54	m-g	54,00
		razem	m-g	54,00
35	Kalkulacja indywidualna	Pompowanie wody bezpośrednio z wykopu ul. Cyprysowa S641-S642 48	m-g	48,00
		razem	m-g	48,00
		6. Odtworzenie nawierzchni drogowych		
36	KNR 2-31 0106/01	Warstwa odcinająca piasku grubości po zagęszczeniu 6cm zagęszczana ręcznie ul. Cyprysowa 492,97	m2	492,97
		razem	m2	492,97
37	KNR 2-31 0106/02	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - dodatek za dalsze 24cm grubości warstwy (razem 30cm) ul. Cyprysowa 492,97	m2	492,97
		razem	m2	492,97
38	KNR 2-31 0114/05	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 15cm ul. Cyprysowa 492,97	m2	492,97
		razem	m2	492,97

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 8/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Cyprysowa

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 10 szt Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Piła motorowo-łańcuchowa 4,2KM	r-g m-g	0,573 0,06	5,73 0,60				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
2	KNR 2-01 0106/01 Ręczne karczowanie pni o średnicy 10-15cm 10 szt Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,146	11,46				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
3	KNR 2-01 0109/06 Ręczne ścinanie i karczowanie krzaków i podszyć rzadkich 0,002 ha Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	198,64	0,40				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
4	KNR 2-01 0110/01 Transport dłużyc na odległość do 2km 0,79 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	1,38 0,43 0,43				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
5	KNR 2-01 0110/03 Transport gałęzi i krzewów na odległość do 2km 2,15 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	2,09 0,86 1,72				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
6	KNR 2-01 0110/02 Transport karpiny na odległość do 2km 0,16 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	0,18 0,07 0,13				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
7	KNR 2-01 0110/04 Dopłata za dalsze 18km transportu dłużyc (razem 20km) 0,79 m3 Sprzęt S=36 Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM) Przyczepa dłużycowa do samochodu 4,5t	m-g m-g	0,05 0,05	1,42 1,42				
	Razem pozycja							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 9/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Cyprysowa

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) 2,31 mp Sprzęt S=36 Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM) Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g m-g	0,027 0,054	2,25 4,49				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Usunięcie drzew i krzewów Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	2. Kanały główne							
	2.1. Kanały główne - roboty ziemne							
9	KNR 2-01 0202/04 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiorstwowymi o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi 5-10t na odległość do 1km 618,04 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Koparka gąsienicowa 0,60m3 Samochód samowładowczy 5-10t	r-g m-g m-g	0,1112 0,0323 0,0881	68,73 19,96 54,45				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
10	KNR 2-01 0301/01 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km 264,88 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Samochód samowładowczy 5-10t	r-g m-g	1,6235 0,23	430,03 60,92				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
11	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 1723,91 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	r-g r-g t m3 m3 kg kg	0,4164 0,2811 0,00026 0,00105 0,0009 0,119 0,0096	717,84 484,59 0,45 1,81 1,55 205,15 16,55				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
12	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							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 10/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Cyprysowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	167,7 m2 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	24,48 35,12 0,02 0,007 0,40 6,04 0,47				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
13	KNR 2-18 0501/01 Podsyпка piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu 324,99 m2 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,2454	79,75				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
14	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 810,6 m3 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,1556	936,73				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
15	KNR 2-01 0236/03 Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami 840,22 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h	r-g m-g	0,1022 0,031	85,87 26,05				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
16	KNR 2-01 0214/03 Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) 51,78 m3 Sprzęt S=38 Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,0096	18,89				
	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							
17	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 324,99 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury kamionkowe kielichowe d=200mm, zgodne z PN-EN 295	r-g m	0,3774 1,01	122,65 328,24				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 11/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Cyprysowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Trójniki kamionkowe d=200/150mm, zgodne z PN-EN 295	szt		11,00				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,0367	11,93				
	Koparka kołowa 0,40m3	m-g	0,0972	31,59				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
18	KNR-W 2-18 0706/02 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba)							
	7 próba							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	3,1	21,70				
	Materiały							
	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,03	0,21				
	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,06	0,42				
	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	1	7,00				
	Woda	m3	1,73	12,11				
	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5	10,50				
	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	0,1	0,70				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	2,16	15,12				
	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 (zwykle)							
19	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=2,30m (zwykła)	szt	1	5,00				
	Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym	szt	1	5,00				
	Beton zwykły C12/15	m3	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							
20	KNR-W 2-18 0513/04 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości							
	-7,5 0,5m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	2,26	-16,95				
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,24	-1,80				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 12/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Cyprysowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	0,53	-3,98				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Studnie DN1200 (zwykłe) Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	3.2. Studnie DN1200 (kaskadowe)							
21	KNR-W 2-18 0513/03 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm i głębokości 3m 2 studnię Robocizna Robotnicy Materiały Studnia DN1200 z elementów żelbetowych C35/45, kompletna hśr=2,80m (kaskadowa) 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 Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g szt szt m3 % m-g m-g	27,2 1 1 0,644 2,5 2,42 3,88	54,40 2,00 2,00 1,29 2,5 4,84 7,76				
22	KNR-W 2-18 0513/04 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości -0,96 0,5m Robocizna Robotnicy Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t Żuraw samochodowy do 4t Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g m-g m-g	2,26 0,24 0,53	-2,17 -0,23 -0,51				
	RAZEM: Studnie DN1200 (kaskadowe) Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	4. Przyłącza kanalizacyjne							
	4.1. Przyłącza - roboty ziemne							
23	KNR 2-01 0202/04 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiorstwu o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10t na odległość do 1km 156,52 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Koparka gąsienicowa 0,60m3 Samochód samowyładowczy 5-10t Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g m-g m-g	0,1112 0,0323 0,0881	17,41 5,06 13,79				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 13/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Cyprysowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
24	KNR 2-01 0301/01 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km 67,08 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Samochód samowyładowczy 5-10t Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g m-g	1,6235 0,23	108,90 15,43				
25	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 496,88 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	206,90 139,67 0,13 0,52 0,45 59,13 4,77				
26	KNR 2-18 0501/01 Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu 106,56 m2 Robocizna Robotnicy gr.I Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g	0,2454	26,15				
27	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 212,94 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g	1,3275	282,68				
28	KNR 2-01 0236/03 Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami 212,94 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g m-g	0,1022 0,031	21,76 6,60				
29	KNR 2-01 0214/03 Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km) 10,66 m3 Sprzęt S=38 Samochód samowyładowczy 5-10t Razem pozycja Cena jednostkowa	m-g	0,0096	3,89				
	RAZEM: Przyłącza - roboty ziemne Razem k.b. Koszty zakupu							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 14/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Cyprysowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	4.2. Przyłącza - montaż							
30	KNR-W 2-18 0408/02 Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej Dy160mm PVC łączone na wcisk 118,4 m Robocizna Robotnicy 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 Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g m szt szt % m-g	0,345 1,02 2,5 0,0083	40,85 120,77 11,00 22,00 0,98				
31	KNR-W 2-18 0706/01 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba) 22 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 Razem pozycja Cena jednostkowa	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	28,60 0,66 1,32 22,00 11,44 33,00 2,20 47,52				
	RAZEM: Przyłącza - montaż Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	5. Odwodnienie wykopów							
32	KNR 2-01 0607/04 Igłofiltry o średnicy do 50mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 4m 28 szt Robocizna Monterzy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Igłofiltry d=63/50 PE do instalacji IGE-81/63 Wąż gumowy 50mm Kolektor ssący z rur stalowych kołnierzowy 200mm Żwirek filtracyjny Piasek filtracyjny Uszczelki gumowe płaskie EPDM śr.200mm	r-g r-g szt m m m3 m3 szt	2,6645 2,2518 0,1 0,2 0,05 0,052 0,028 0,2	74,61 63,05 2,80 5,60 1,40 1,46 0,78 5,60				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 15/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Cyprysowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Śruby 6-kątne ocynkowane M16 kpl Sprzęt Pompa wirnikowa spalinowa 61-80m3/h Wciągnik przejezdny 3,0t Samochód skrzyniowy 5-10t Samochód samowładowczy 5-10t	kg m-g m-g m-g m-g	0,4 0,3 1,2 0,21 0,08	11,20 8,40 33,60 5,88 2,24				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
33	KNR 2-01 0616/01 Rurociągi tymczasowe z rur stalowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 80-125mm 54 m Robocizna Monterzy instalacji technolog. gr.II Robotnicy gr.I Materiały Rury stalowe ocynkowane d=80÷125mm Kołnierze stalowe d=80÷125 z otworami Uszczelki gumowe d=80÷125mm Śruby z nakrętkami Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	 r-g r-g m szt szt kg m-g	 0,6293 0,2302 0,06 0,04 0,31 0,06 0,054	 33,98 12,43 3,24 2,16 16,74 3,24 2,92				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
34	Kalkulacja indywidualna Pompowanie wody poprzez igłofiltry 54 m-g Sprzęt Pompa wirnikowa spalinowa 61-80m3/h	 m-g	 1	 54,00				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
35	Kalkulacja indywidualna Pompowanie wody bezpośrednio z wykopu 48 m-g Sprzęt Pompa przeponowa spalinowa do 35m3/h	 m-g	 1	 48,00				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Odwodnienie wykopów Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	6. Odtworzenie nawierzchni drogowych							
36	KNR 2-31 0106/01 Warstwa odcinająca piasku grubości po zagęszczeniu 6cm zagęszczana ręcznie 492,97 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	 12,13 18,83 36,38 2,46				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
37	KNR 2-31 0106/02 Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - dodatek za dalsze 24cm grubości warstwy (razem 30cm) 492,97 m2							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 16/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Cyprysowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robocizna R=24							
	Robotnicy gr.II	r-g	0,0007	8,28				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,004	47,33				
	Materiały M=24							
	Piasek	m3	0,0123	145,52				
	Woda	m3	0,0008	9,47				
	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 492,97 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.II	r-g	0,002	0,99				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0313	15,43				
	Materiały							
	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	0,3182	156,86				
	Woda	m3	0,015	7,39				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt							
	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,0027	1,33				
	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0387	19,08				
	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 17/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Cyprysowa

Nr	Opis robót	Wartość
1.	Przygotowanie terenu	
1.1.	Usunięcie drzew i krzewów	
2.	Kanały główne	
2.1.	Kanały główne - roboty ziemne	
2.2.	Kanały główne - montaż	
3.	Studnie kanalizacyjne - montaż	
3.1.	Studnie DN1200 (zwykłe)	
3.2.	Studnie DN1200 (kaskadowe)	
4.	Przyłącza kanalizacyjne	
4.1.	Przyłącza - roboty ziemne	
4.2.	Przyłącza - montaż	
5.	Odwodnienie wykopów	
6.	Odtworzenie nawierzchni drogowych	
	Razem	

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Strona 18/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Cyprysowa

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Cieśle gr.II	r-g	949,22		
2	Monterzy gr.II	r-g	74,61		
3	Monterzy instalacji technolog. gr.II	r-g	33,98		
4	Robotnicy gr.I	r-g	2.895,70		
5	Robotnicy gr.II	r-g	21,39		
6	Robotnicy	r-g	385,08		
	Razem		4.359,98		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Strona 19/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Cyprysowa

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bale iglaste obrzynane nasycone kl.III gr.50-63mm	m3	2,34		
2	Beton zwykły C12/15	m3	4,51		
3	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,87		
4	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	1,74		
5	Drewno na stemple okrągłe iglaste nasycone	m3	2,40		
6	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	21,79		
7	Igłofiltry d=63/50 PE do instalacji IGE-81/63	szt	2,80		
8	Klamry ciesielskie	kg	270,31		
9	Kolektor ssący z rur stalowych kołnierzowy 200mm	m	1,40		
10	Kołnierze stalowe d=80÷125 z otworami	szt	2,16		
11	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,59		
12	Piasek filtracyjny	m3	0,78		
13	Piasek	m3	181,91		
14	Rury kamionkowe kielichowe d=200mm, zgodne z PN-EN 295	m	328,24		
15	Rury stalowe ocynkowane d=80÷125mm	m	3,24		
16	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	43,50		
17	Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=160mm kl. S	m	120,77		
18	Studnia DN1200 z elementów żelbetowych C35/45, kompletna hśr=2,30m (zwykła)	szt	5,00		
19	Studnia DN1200 z elementów żelbetowych C35/45, kompletna hśr=2,80m (kaskadowa)	szt	2,00		
20	Śruby 6-kątne ocynkowane M16 kpl	kg	11,20		
21	Śruby z nakrętkami	kg	3,24		
22	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	156,86		
23	Trójniki kamionkowe d=200/150mm, zgodne z PN-EN 295	szt	11,00		
24	Uszczelki gumowe d=80÷125mm	szt	16,74		
25	Uszczelki gumowe płaskie EPDM śr.200mm	szt	5,60		
26	Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm	szt	29,00		
27	Wąż gumowy 50mm	m	5,60		
28	Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym	szt	7,00		
29	Woda	m3	42,87		
30	Zaślepka Dy 160mm PVC dla kanalizacji zewnętrznej	szt	22,00		
31	Zawory przelotowe z żeliwa ciągłego z zaworem spustowym 50mm	szt	2,90		
32	Złączka przejściowa d=150/160mm kamionka/PVC	szt	11,00		
33	Żwirek filtracyjny	m3	1,46		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Strona 20/20

Kanalizacja sanitarna ETAP 6 ul. Cyprysowa

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	5,02		
2	Koparka gąsienicowa 0,60m3	m-g	25,02		
3	Koparka kołowa 0,40m3	m-g	31,59		
4	Piła motorowo-łańcuchowa 4,2KM	m-g	0,60		
5	Pompa przeponowa spalinowa do 35m3/h	m-g	48,00		
6	Pompa wirnikowa spalinowa 61-80m3/h	m-g	62,40		
7	Przyczepa dłużycowa do samochodu 4,5t	m-g	1,85		
8	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	6,35		
9	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	1,33		
10	Samochód samowyladowczy 5-10t	m-g	169,61		
11	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	99,26		
12	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	19,08		
13	Wciągnik przejezdny 3,0t	m-g	33,60		
14	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h	m-g	32,65		
15	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	22,68		
	Razem		559,02		