
Wartość kosztorysowa	49.578,32
----------------------	------------------

Słownie: czterdzieści dziewięć tysięcy pięćset siedemdziesiąt osiem i 32/100 PLN

Zatwierdzam:

Kosztorys inwestorski

Obiekt	Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej - odwodnienie placu
Kod CPV	45233140-2 - Roboty drogowe 45111000-8 - Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne 45255600-5 - Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji
Budowa	Kołobrzeg ul. E. Gierczak - działki nr 290/4, 290/5 i 290/6
Inwestor	Muzeum Oręża Polskiego 78-100 Kołobrzeg ul.Armi Krajowej nr 13

Poziom cen I kw. 2009r.

Stawka robocizny	14,15 PLN/r-g
Koszty zakupu	0%
Koszty pośrednie	67,9% R+S
Zysk	13% R+S+Kp(R+S)

przedmiar robót wykonany przez techn. Grażynę Gibalską

Sporządził	inż. Alina Zarębska
Sprawdził	inż. Bogdan Zarębski

Koszalin kwiecień 2009

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos 6.0
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50*

Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej - odwodnienie placu

Nr	Opis robót	Wartość
	1. Roboty rozbiórkowe - nawierzchni drogowej CPV 45233140-2	2.571,31
	2.Roboty ziemne - zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej CPV 45111000-8	23.377,59
	3.Roboty instalacyjne - sieć kanalizacji deszczowej CPV 45255600-5	23.629,42
	Razem	49.578,32

Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej - odwodnienie placu

Nr	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	D.01	1. Roboty rozbiórkowe - nawierzchni drogowej CPV 45233140-2				2.571,31
1		Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych grubości 12cm ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową	m2	24,70	9,19	226,78
2	D.01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	3,00	6,40	19,16
3		Wykopy w gruncie kategorii III z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1km	m3	2,96	93,26	276,01
4		Wykopy w gruncie kategorii I-II z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1km	m3	2,96	61,66	182,51
5		Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm, na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2	24,70	75,59	1.866,84
	D.02	2.Roboty ziemne - zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej CPV 45111000-8				23.377,59
6	D.02.01	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku - pod studzienki	m3	109,10	80,54	8.786,81
7		Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórka, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 6,0m	m2	207,40	23,85	4.945,62
8	D.02.01	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych w gruncie kategorii III-IV o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 6,0m	m3	83,73	44,30	3.708,95
9	D.02.01	Wykonanie podsypki filtracyjnej w gotowym wykopie z gotowego kruszywa - piasku	m3	18,11	169,82	3.074,94
10		Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o pojemności chwytaka 0,25m3 w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km - dowóz piasku	m3	18,11	42,84	775,34
11		Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kat. I-IV po terenie lub drogach gruntowych - dowóz piasku	m3	18,11	6,46	117,23
12	D.02.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o pojemności chwytaka 0,25m3 w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km - wywóz nadmiaru gruntu	m3	25,37	42,84	1.086,17
13		Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kat. I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej- wywóz nadmiaru gruntu	m3	25,37	3,38	85,59
14		Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy średnicy otworów 150 do 500mm (ilość roboczogodzin pracy pompy w/g inspektora na budowie). Kalkulacja indywidualna	godzina	16,00	44,42	710,65
15		Instalacja urządzeń do pompowania próbnego lub oczyszczającego	studnia	1,00	86,28	86,28
	D.03	3.Roboty instalacyjne - sieć kanalizacji deszczowej CPV 45255600-5				23.629,42
16		Kanały z rur PVC-U pełnościenne o średnicy 160mm łączone na wcisk - analogia	m	31,65	112,39	3.557,42
17		Kanały z rur PCW o średnicy 200mm łączone na wcisk	m	22,00	116,88	2.570,86
18		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200mm i głębokości 3m w gotowym wykopie	studnia	1,00	4.848,35	4.848,35
19		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200mm w gotowym wykopie - za każde 0,5m różnicy głębokości studni	0,5m	-0,86	470,26	-404,43
20	D.03.01.03	Izolacja wewnętrzna lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno rur betonowych i żelbetowych o średnicy 1200mm - pierwsza warstwa CPV 45320000-6	m	2,57	86,42	222,12
21	D.03.01.03	Izolacja zewnętrzna lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno rur betonowych i żelbetowych o średnicy 1400mm - pierwsza warstwa CPV 45320000-6	m	2,57	114,96	295,43
22		Kształtki z PCW kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe o średnicy zewnętrznej 200mm - adaptacyjna bet/PVC	szt	1,00	118,00	118,00
23	D.03.01.02.1	Betonowa podstawa studni rewizyjnej z kręgów betonowych w gotowym wykopie CPV 45255600-5	m3	0,51	491,73	250,77
24		Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN o średnicy 425mm z zamknięciem stożkiem betonowym	szt	1,00	1.888,56	1.888,56
25		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200mm z rur betonowych, żelbetowych, kamionkowych lub PCV (1 próba - odcinek między studzienkami) CPV 45255600-5	próba	1,00	718,09	718,09
26	D.03.01.06	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 150mm z rur betonowych, żelbetowych, kamionkowych lub PCV (1 próba - odcinek między studzienkami) CPV 45255600-5	próba	6,00	663,25	3.979,47
27		Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PCW o średnicy zewnętrznej 225mm	wcinka	1,00	576,89	576,89

Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej - odwodnienie placu

Nr	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
28		Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PCW o średnicy zewnętrznej 160mm	wcinka	1,00	380,94	380,94
29		Rura deszczowa o średnicy 150mm o połączeniu na uszczelke gumową - analogia	szt	2,00	59,72	119,41
30		Osadnik deszczowy o średnicy 150mm uszczelniony sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową	szt	2,00	131,33	262,64
31		Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o średnicy 160mm o połączeniu wciskowym	szt	2,00	74,64	149,28
32		Studzienki ściekowe podwórzowe z odpływem pionowym firmy Wavin (WP1 i WP2) - analogia	szt	2,00	1.023,92	2.047,81
33		Studzienki ściekowe podwórzowe z odpływem bocznym firmy Wavin (WP3) - analogia	szt	2,00	1.023,92	2.047,81
		Razem				49.578,32

Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej - odwodnienie placu							
Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1. Roboty rozbiórkowe - nawierzchni drogowej CPV 45233140-2							
1 KNNR 6 0805/03 Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych grubości 12cm ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową 24,7 m2 Robocizna Robotnicy	r-g	0,342	8,45	14,15	119,53		
Razem pozycja 226,78 Cena jednostkowa 9,19							
2 KNNR 6 0806/02 Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 3 m Robocizna Robotnicy	r-g	0,238	0,71	14,15	10,10		
Razem pozycja 19,16 Cena jednostkowa 6,40							
3 KNNR 1 0301/02 Wykopy w gruncie kategorii III z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1km 2,96 m3 Robocizna Robotnicy Sprzęt Samochód samowyładowczy 5t	r-g m-g	2 0,34	5,92 1,01	14,15 61,32	83,77		61,71
Razem pozycja 276,01 Cena jednostkowa 93,26							
4 KNNR 1 0301/01 Wykopy w gruncie kategorii I-II z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1km 2,96 m3 Robocizna Robotnicy Sprzęt Samochód samowyładowczy 5t	r-g m-g	1,3 0,23	3,85 0,68	14,15 61,32	54,45		41,75
Razem pozycja 182,51 Cena jednostkowa 61,66							
5 KNNR 6 0503/04 Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm, na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 24,7 m2 Robocizna Robotnicy Materiały Płyty chodnikowe 50x50x7cm Piasek Cement portlandzki 35 Woda Materiały pomocnicze	r-g szt m3 t m3 %	0,539 4,08 0,0849 0,0185 0,051 0,2	13,31 100,78 2,10 0,46 1,26	14,15 11,37 63,61 486,08 4,05	188,38	1.145,82 133,39 222,11 5,10 3,01 1.509,43	
Razem pozycja 1.866,84 Cena jednostkowa 75,59							
RAZEM: 1. Roboty rozbiórkowe - nawierzchni drogowej Razem k.b. Koszty zakupu 0% Koszty pośrednie 67,9% R+S Zysk 13% R+S+Kp(R+S) Razem Razem element					456,23 309,78 99,58 865,59	1.509,43 0,00 0,00 1.509,43 2.571,31	103,46 70,25 22,58 196,29
2.Roboty ziemne - zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej CPV 45111000-8							
6 KNNR 1 0307/04 Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku - pod studzienki 109,1 m3 Robocizna Robotnicy	r-g	3	327,30	14,15	4.631,29		
Razem pozycja 8.786,81 Cena jednostkowa 80,54							

Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej - odwodnienie placu

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
7 KNNR 1 0313/02 Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 6,0m 207,4 m2							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	0,71	147,25	14,15	2.083,64		
Materiały							
Pale szalunkowe stalowe	t	0,00068	0,14	3.620,00		510,54	
Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm	m3	0,00098	0,20	895,37		181,99	
Drewno na stemple (korowane, nasyczone)	m3	0,00118	0,24	573,89		140,45	
Klamry ciesielskie typ U	kg	0,12	24,89	6,01		149,58	
Materiały pomocnicze	%	1				9,83	
						992,39	
Razem pozycja 4.945,62 Cena jednostkowa 23,85							
8 KNNR 1 0318/06 Zasypanie wykopów o ścianach pionowych w gruncie kategorii III-IV o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 6,0m 83,73 m3							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	1,65	138,15	14,15	1.954,89		
Razem pozycja 3.708,95 Cena jednostkowa 44,30							
9 KNNR 1 0608/02 Wykonanie podsypki filtracyjnej w gotowym wykopie z gotowego kruszywa - piasku 18,11 m3							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	2,9	52,52	14,15	743,14		
Materiały							
Piasek	m3	1,2	21,73	63,61		1.382,37	
Sprzęt							
Środek transportowy	m-g	0,2	3,62	41,13			148,97
Razem pozycja 3.074,94 Cena jednostkowa 169,82							
10 KNNR 1 0207/01 Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o pojemności chwytaka 0,25m3 w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km - dowóz piasku 18,11 m3							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	0,047	0,85	14,15	12,04		
Sprzęt							
Koparka gąsienicowa 0,25m3	m-g	0,0897	1,62	71,88			116,77
Spycharka gąsienicowa 75KM	m-g	0,0326	0,59	69,79			41,20
Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0,2149	3,89	61,32			238,65
							396,62
Razem pozycja 775,34 Cena jednostkowa 42,84							
11 KNNR 1 0208/01 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kat. I-IV po terenie lub drogach gruntowych - dowóz piasku 18,11 m3							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	0,0045	0,08	14,15	1,15		
Sprzęt							
Spycharka gąsienicowa 100KM	m-g	0,002	0,04	79,70			2,89
Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0,052	0,94	61,32			57,75
							60,64
Razem pozycja 117,23 Cena jednostkowa 6,46							
12 KNNR 1 0207/01 Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o pojemności chwytaka 0,25m3 w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km - wywóz nadmiaru gruntu 25,37 m3							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	0,047	1,19	14,15	16,87		

Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej - odwodnienie placu

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Sprzęt							
Koparka gąsienicowa 0,25m3	m-g	0,0897	2,28	71,88			163,58
Spycharka gąsienicowa 75KM	m-g	0,0326	0,83	69,79			57,72
Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0,2149	5,45	61,32			334,32
							555,62
Razem pozycja 1.086,17 Cena jednostkowa 42,84							
13 KNNR 1 0208/02 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kat. I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej- wywóz nadmiaru gruntu 25,37 m3							
Sprzęt							
Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0,029	0,74	61,32			45,11
Razem pozycja 85,59 Cena jednostkowa 3,38							
14 KNNR 1 0603/01 Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy średnicy otworów 150 do 500mm (ilość roboczogodzin pracy pompy w/g inspektora na budowie). Kalkulacja indywidualna 16 godzina							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	1	16,00	14,15	226,40		
Sprzęt							
Pompa głębinowa-elektryczna do 240m3/h	m-g	1	16,00	9,26			148,16
Razem pozycja 710,65 Cena jednostkowa 44,42							
15 KNNR 1 0603/02 Instalacja urządzeń do pompowania próbnego lub oczyszczającego 1 studnia							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	2,4	2,40	14,15	33,96		
Sprzęt							
Pompa głębinowa-elektryczna do 240m3/h	m-g	1,2	1,20	9,26			11,11
Środek transportowy	m-g	0,01	0,01	41,13			0,41
							11,52
Razem pozycja 86,28 Cena jednostkowa 86,28							
RAZEM: 2.Roboty ziemne - zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej							
Razem k.b.					9.703,38	2.374,76	1.366,64
Koszty zakupu 0%						0,00	
Koszty pośrednie 67,9% R+S					6.588,60	0,00	927,95
Zysk 13% R+S+Kp(R+S)					2.117,96	0,00	298,30
Razem					18.409,94	2.374,76	2.592,89
Razem element						23.377,59	
3.Roboty instalacyjne - sieć kanalizacji deszczowej							
CPV 45255600-5							
16 KNNR 4 1308/02 Kanały z rur PVC-U pełnościenne o średnicy 160mm łączone na wcisk - analogia 31,65 m							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	0,345	10,92	14,15	154,51		
Materiały							
Uszczelka wargowa dla rur PVC-U o śr. 160mm	szt	1	31,65	44,70		1.414,76	
Rury z PCW kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=160mm	m	1,02	32,28	53,70		1.733,60	
Materiały pomocnicze	%	2,5				78,71	
						3.227,07	
Sprzęt							
Samochód skrzyniowy	m-g	0,0083	0,26	74,65			19,61
Razem pozycja 3.557,42 Cena jednostkowa 112,39							
17 KNNR 4 1308/03 Kanały z rur PCW o średnicy 200mm łączone na wcisk 22 m							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	0,5	11,00	14,15	155,65		
Materiały							
Uszczelka wargowa dla rur PVC-U o śr. 160mm	szt	1	22,00	44,70		983,40	

Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej - odwodnienie placu

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Rury z PCW kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=160mm	m	1,02	22,44	53,70		1.205,03	
Materiały pomocnicze	%	2,5				54,71	
						2.243,14	
Sprzęt							
Samochód skrzyniowy	m-g	0,0104	0,23	74,65			17,08
Razem pozycja 2.570,86							
Cena jednostkowa 116,88							
18 KSNR 4 1412/03 Studnie rewizyjne z kęgów betonowych o średnicy 1200mm i głębokości 3m w gotowym wykopie 1 studnia							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	34,4	34,40	14,15	486,76		
Materiały							
Kęgi betonowe h=0,5m fi 1200mm	szt	5,25	5,25	286,99		1.506,70	
Uszczelka gumowa do przew. fi 1200-2500mm	szt	1	1,00	103,60		103,60	
Cegła budowlana pełna kl.150	szt	287	287,00	1,64		470,68	
Stopnie żeliwne	szt	8	8,00	15,89		127,12	
Właz kanałowy żeliwny zatrzaskowy klasyB z wypełnieniem betonowym z wkładką gumową z zabezpieczeniem przed obrotem	szt	1	1,00	296,89		296,89	
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa d=1,4m	szt	1	1,00	227,96		227,96	
Pierścienie odciążające żelbetowe fi 126x166cm, h=20cm	szt	1	1,00	221,46		221,46	
Materiały pomocnicze	%	24,5				723,83	
						3.678,24	
Sprzęt							
Środek transportowy	m-g	3,16	3,16	41,13			129,97
Razem pozycja 4.848,35							
Cena jednostkowa 4.848,35							
19 KSNR 4 1412/04 Studnie rewizyjne z kęgów betonowych o średnicy 1200mm w gotowym wykopie - za każde 0,5m różnicy głębokości studni -0,86 0,5m							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	2,26	-1,94	14,15	-27,50		
Materiały							
Kęgi betonowe h=0,5m fi 1200mm	szt	1,05	-0,90	286,99		-259,15	
Stopnie żeliwne	szt	1,7	-1,46	15,89		-23,23	
Materiały pomocnicze	%	15				-42,36	
						-324,74	
Sprzęt							
Środek transportowy	m-g	0,41	-0,35	41,13			-14,50
Razem pozycja -404,43							
Cena jednostkowa 470,26							
20 KNNR 4 1508/10 Izolacja wewnętrzna lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno rur betonowych i żelbetowych o średnicy 1200mm - pierwsza warstwa CPV 45320000-6 2,57 m							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	0,545	1,40	14,15	19,82		
Materiały							
Roztwór asfaltowy	kg	1,13	2,90	4,73		13,74	
Lepik asfaltowy na zimno	kg	6,03	15,50	3,75		58,11	
Materiały pomocnicze	%	3,5				2,51	
						74,36	
Sprzęt							
Samochód skrzyniowy	m-g	0,0147	0,04	74,65			2,82
Żuraw samojezdny kołowy	m-g	0,144	0,37	149,27			55,24
							58,06
Razem pozycja 222,12							
Cena jednostkowa 86,42							
21 KNNR 4 1506/11 Izolacja zewnętrzna lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno rur betonowych i żelbetowych o średnicy 1400mm - pierwsza warstwa CPV 45320000-6 2,57 m							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	0,592	1,52	14,15	21,53		
Materiały							

Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej - odwodnienie placu

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg	1,5	3,85	4,73		18,23	
Lepik asfaltowy na zimno	kg	8,03	20,64	3,75		77,39	
Materiały pomocnicze	%	3,5				3,35	
						98,97	
Sprzęt							
Samochód skrzyniowy	m-g	0,0196	0,05	74,65			3,76
Żuraw samojezdny kołowy	m-g	0,204	0,52	149,27			78,26
							82,02
Razem pozycja 295,43							
Cena jednostkowa 114,96							
22 KNNR 4 1322/03 Kształtki z PCW kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe o średnicy zewnętrznej 200mm - adaptacyjna bet/PVC							
1 szt							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	0,34	0,34	14,15	4,81		
Materiały							
Kształtka adaptacyjna bet/PVC o śr. 200mm	szt	1	1,00	93,78		93,78	
Materiały pomocnicze	%	2,5				2,34	
						96,12	
Sprzęt							
Samochód skrzyniowy	m-g	0,09	0,09	74,65			6,72
Razem pozycja 118,00							
Cena jednostkowa 118,00							
23 KNNR 4 1413/08 Betonowa podstawa studni rewizyjnej z kęgów betonowych w gotowym wykopie							
CPV 45255600-5							
0,51 m3							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	5,26	2,68	14,15	37,96		
Materiały							
Beton zwykły B-10	m3	1,05	0,54	238,32		127,62	
Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm	m3	0,057	0,03	637,36		18,53	
Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,017	0,009	739,02		6,41	
Materiały pomocnicze	%	2,5				3,81	
						156,37	
Sprzęt							
Samochód skrzyniowy	m-g	0,31	0,16	74,65			11,80
Razem pozycja 250,77							
Cena jednostkowa 491,73							
24 KNNR 4 1417/01 Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN o średnicy 425mm z zamknięciem stożkiem betonowym							
1 szt							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	3,21	3,21	14,15	45,42		
Materiały							
Kinety PE prefabrykowane	szt	1	1,00	579,35		579,35	
Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt	2	2,00	57,80		115,60	
Rury karbowane WAVIN śr.425mm dł.3000mm	szt	1,05	1,05	681,00		715,05	
Stożki betonowe	szt	1	1,00	98,91		98,91	
Pokrywa żeliwna na stożek betonowy	szt	1	1,00	239,84		239,84	
Materiały pomocnicze	%	2,5				43,72	
						1.792,47	
Sprzęt							
Samochód skrzyniowy	m-g	0,07	0,07	74,65			5,23
Razem pozycja 1.888,56							
Cena jednostkowa 1.888,56							
25 KNNR 4 1610/02 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200mm z rur betonowych, żelbetowych, kamionkowych lub PCV (1 próba - odcinek między studzienkami)							
CPV 45255600-5							
1 próba							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	3,1	3,10	14,15	43,87		
Materiały							
Deski iglaste obrzynane nasyczone kl.III 28-45mm	m3	0,03	0,03	870,00		26,10	
Drewno na stemple (korowane)	m3	0,06	0,06	573,89		34,43	
Uszczelki gumowe o sr. 200mm	szt	1	1,00	55,00		55,00	

Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej - odwodnienie placu

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Woda z rurociągu	m3	1,73	1,73	4,05		7,01	
Rury stalowe ocynkowane gwintowane d=50mm	m	1,5	1,50	39,53		59,30	
Materiały pomocnicze	%	3				5,46	
						187,30	
Sprzęt							
Samochód skrzyniowy	m-g	3,16	3,16	74,65			235,89
Razem pozycja 718,09							
Cena jednostkowa 718,09							
26 KNNR 4 1610/01 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 150mm z rur betonowych, żelbetowych, kamionkowych lub PCV (1 próba - odcinek między studzienkami) CPV 45255600-5							
6 próba							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	1,26	7,56	14,15	106,97		
Materiały							
Deski iglaste obrzynane nasyczone kl.III 28-45mm	m3	0,03	0,18	870,00		156,60	
Drewno na stemple (korowane)	m3	0,06	0,36	573,89		206,60	
Uszczelki gumowe o sr. 200mm	szt	1	6,00	55,00		330,00	
Woda z rurociągu	m3	0,43	2,58	4,05		10,45	
Rury stalowe ocynkowane gwintowane d=50mm	m	1,5	9,00	39,53		355,77	
Materiały pomocnicze	%	3				31,78	
						1.091,20	
Sprzęt							
Samochód skrzyniowy	m-g	3,16	18,96	74,65			1.415,36
Razem pozycja 3.979,47							
Cena jednostkowa 663,25							
27 KNNR 4 1703/05 Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PCW o średnicy zewnętrznej 225mm							
1 wcinka							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	12,6	12,60	14,15	178,29		
Materiały							
Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	3	3,00	44,70		134,10	
Trótnik kanalizacyjny z PVC o śr. 200 mm	szt	1	1,00	71,93		71,93	
Materiały pomocnicze	%	2,5				5,15	
						211,18	
Sprzęt							
Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,3	0,30	48,21			14,46
Razem pozycja 576,89							
Cena jednostkowa 576,89							
28 KNNR 4 1703/04 Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PCW o średnicy zewnętrznej 160mm							
1 wcinka							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	10,3	10,30	14,15	145,75		
Materiały							
Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	1	1,00	44,70		44,70	
Trótnik kanalizacyjny z PVC o śr. 160 mm	szt	1	1,00	39,33		39,33	
Materiały pomocnicze	%	2,5				2,10	
						86,13	
Sprzęt							
Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,2	0,20	48,21			9,64
Razem pozycja 380,94							
Cena jednostkowa 380,94							
29 KNNR 4 0215/01 Rura deszczowa o średnicy 150mm o połączeniu na uszczelke gumową - analogia							
2 szt							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	1,3	2,60	14,15	36,79		
Materiały							
Rury spust. PCW bezkielich. fi 110mm, "Wavin"	m	1	2,00	18,68		37,36	
Uchwyt do rurociąg. pion. fi 90-100mm	szt	1	2,00	5,88		11,76	
Materiały pomocnicze	%	1				0,49	
						49,61	
Razem pozycja 119,41							
Cena jednostkowa 59,72							

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
30 KNNR 4 0215/02 Osadnik deszczowy o średnicy 150mm uszczelniony sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową 2 szt							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	0,9	1,80	14,15	25,47		
Materiały							
Osadnik deszcz. bezsyfon. żel. fi 150mm	szt	1	2,00	106,10		212,20	
Materiały pomocnicze	%	1				2,12	
						214,32	
Razem pozycja 262,64 Cena jednostkowa 131,33							
31 KNNR 4 0222/03 Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o średnicy 160mm o połączeniu wciskowym 2 szt							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	0,48	0,96	14,15	13,58		
Materiały							
Czyszczaki kanalizacyjne z PCW 160mm	szt	1	2,00	61,15		122,30	
Materiały pomocnicze	%	1				1,22	
						123,52	
Razem pozycja 149,28 Cena jednostkowa 74,64							
32 KNNR 4 1424/04 Studzienki ściekowe podwórzowe z odpływem pionowym firmy Wavin (WP1 i WP2) - analogia 2 szt							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	5,91	11,82	14,15	167,25		
Materiały							
Wpusty deszczowe podwórzowe z odpływem pionowym firmy Wavin	szt	1	2,00	700,44		1.400,88	
Materiały pomocnicze	%	2,5				35,02	
						1.435,90	
Sprzęt							
Samochód skrzyniowy	m-g	1,04	2,08	74,65			155,27
Razem pozycja 2.047,81 Cena jednostkowa 1.023,92							
33 KNNR 4 1424/04 Studzienki ściekowe podwórzowe z odpływem bocznym firmy Wavin (WP3) - analogia 2 szt							
Robocizna							
Robotnicy	r-g	5,91	11,82	14,15	167,25		
Materiały							
Wpusty deszczowe podwórzowe z odpływem bocznym firmy Wavin	szt	1	2,00	700,44		1.400,88	
Materiały pomocnicze	%	2,5				35,02	
						1.435,90	
Sprzęt							
Samochód skrzyniowy	m-g	1,04	2,08	74,65			155,27
Razem pozycja 2.047,81 Cena jednostkowa 1.023,92							
RAZEM: 3.Roboty instalacyjne - sieć kanalizacji deszczowej							
Razem k.b.					1.784,18	15.877,06	2.301,88
Koszty zakupu 0%						0,00	
Koszty pośrednie 67,9% R+S					1.211,46	0,00	1.562,98
Zysk 13% R+S+Kp(R+S)					389,43	0,00	502,43
Razem					3.385,07	15.877,06	4.367,29
Razem element						23.629,42	
OGÓŁEM							
Razem k.b.					11.943,79	19.761,25	3.771,98
Koszty zakupu 0%						0,00	
Koszty pośrednie 67,9% R+S					8.109,84	0,00	2.561,18
Zysk 13% R+S+Kp(R+S)					2.606,97	0,00	823,31
Razem					22.660,60	19.761,25	7.156,47
Ogółem						49.578,32	

Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej - odwodnienie placu

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Robotnicy	r-g	844,09	14,15	11.943,79
	Razem		844,09		11.943,79

Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej - odwodnienie placu

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm	m3	0,20	895,37	181,99
2	Beton zwykły B-10	m3	0,54	238,32	127,62
3	Cegła budowlana pełna kl.150	szt	287,00	1,64	470,68
4	Cement portlandzki 35	t	0,46	486,08	222,11
5	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW 160mm	szt	2,00	61,15	122,30
6	Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm	m3	0,03	637,36	18,53
7	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,009	739,02	6,41
8	Deski iglaste obrzynane nasyczone kl.III 28-45mm	m3	0,21	870,00	182,70
9	Drewno na stemple (korowane)	m3	0,42	573,89	241,03
10	Drewno na stemple (korowane, nasyczone)	m3	0,24	573,89	140,45
11	Kinety PE prefabrykowane	szt	1,00	579,35	579,35
12	Klamry ciesielskie typ U	kg	24,89	6,01	149,58
13	Kręgi betonowe h=0,5m fi 1200mm	szt	4,35	286,99	1.247,55
14	Kształtka adaptacyjna bet/PVC o śr. 200mm	szt	1,00	93,78	93,78
15	Lepik asfaltowy na zimno	kg	36,13	3,75	135,50
16	Osadnik deszcz. bezsyfon. żel. fi 150mm	szt	2,00	106,10	212,20
17	Pale szalunkowe stalowe	t	0,14	3.620,00	510,54
18	Piasek	m3	23,83	63,61	1.515,76
19	Pierścienie odciążające żelbetowe fi 126x166cm, h=20cm	szt	1,00	221,46	221,46
20	Płyty chodnikowe 50x50x7cm	szt	100,78	11,37	1.145,82
21	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa d=1,4m	szt	1,00	227,96	227,96
22	Pokrywa żeliwna na stożek betonowy	szt	1,00	239,84	239,84
23	Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg	3,85	4,73	18,23
24	Roztwór asfaltowy	kg	2,90	4,73	13,74
25	Rury karbowane WAVIN śr.425mm dł.3000mm	szt	1,05	681,00	715,05
26	Rury spust. PCW bezkielich. fi 110mm, "Wavin"	m	2,00	18,68	37,36
27	Rury stalowe ocynkowane gwintowane d=50mm	m	10,50	39,53	415,07
28	Rury z PCW kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=160mm	m	54,72	53,70	2.938,63
29	Stopnie żeliwne	szt	6,54	15,89	103,89
30	Stożki betonowe	szt	1,00	98,91	98,91
31	Trónik kanalizacyjny z PVC o śr. 160 mm	szt	1,00	39,33	39,33
32	Trónik kanalizacyjny z PVC o śr. 200 mm	szt	1,00	71,93	71,93
33	Uchwyt do rurociąg. pion. fi 90-100mm	szt	2,00	5,88	11,76
34	Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	4,00	44,70	178,80
35	Uszczelka gumowa do przew. fi 1200-2500mm	szt	1,00	103,60	103,60
36	Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt	2,00	57,80	115,60
37	Uszczelka wargowa dla rur PVC-U o śr. 160mm	szt	53,65	44,70	2.398,16
38	Uszczelki gumowe o sr. 200mm	szt	7,00	55,00	385,00
39	Właz kanałowy żeliwny zatrzaskowy klasyB z wypełnieniem betonowym z wkładką gumową z zabezpieczeniem przed obrotem	szt	1,00	296,89	296,89
40	Woda z rurociągu	m3	4,31	4,05	17,46
41	Woda	m3	1,26	4,05	5,10
42	Wpusty deszczowe podwórzowe z odpływem bocznym firmy Wavin	szt	2,00	700,44	1.400,88
43	Wpusty deszczowe podwórzowe z odpływem pionowym firmy Wavin	szt	2,00	700,44	1.400,88
	Razem				18.759,43
	Materiały pomocnicze				1.001,82
	Razem				19.761,25

Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej - odwodnienie placu

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Koparka gąsienicowa 0,25m3	m-g	3,90	71,88	280,35
2	Pompa głębinowa-elektryczna do 240m3/h	m-g	17,20	9,26	159,27
3	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,50	48,21	24,10
4	Samochód samowyładowczy 5t	m-g	12,71	61,32	779,29
5	Samochód skrzyniowy	m-g	27,18	74,65	2.028,81
6	Spycharka gąsienicowa 75KM	m-g	1,42	69,79	98,92
7	Spycharka gąsienicowa 100KM	m-g	0,04	79,70	2,89
8	Środek transportowy	m-g	6,44	41,13	264,85
9	Żuraw samojezdny kołowy	m-g	0,89	149,27	133,50
	Razem		70,27		3.771,98