

PRZEDMIAR NR 1 Zmieniony

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA ZEWNETRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, DRENAŻU OPAS-
KOWEGO ETAP I
ADRES INWESTYCJI : PRUSZCZ GDAŃSKI UL. 10 LUTEGO MUD. 2, 4,6,8
INWESTOR : GMINA MIEJSKA PRUSZCZ GDAŃSKI
ADRES INWESTORA : PRUSZCZ GDAŃSKI UL. GRUNWALDZKA 20
BRANŻA : SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ I DRENAŻ OPASKOWY
DATA OPRACOWANIA : 27.06.2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
27.06.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		BUDYNEK NR. 2			
1.1		CZYNNOŚCI W ZAKRESIE DRENAŻU OPASKOWEGO			
1.1.1		ROBOTY DROGOWE			
1	KNR 2-31	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
d.1.	0815-07				
1.1		(1.1+11.5)*1.5	m ²	18.90	
				RAZEM	18.90
2	KNR 2-31	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1.	0814-02				
1.1		2+2+2+2	m	8.00	
				RAZEM	8.00
3	KNR 2-31	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. III-IV głębokości 20 cm	m ²		
d.1.	0101-07				
1.1		(1.1+11.5)*1.5	m ²	18.90	
				RAZEM	18.90
4	KNR 2-31	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 10 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.1.	0105-01				
1.1	0105-02	(1.1+11.5)*1.5	m ²	18.90	
				RAZEM	18.90
5	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
d.1.	0407-04				
1.1		2+2+2+2	m	8.00	
				RAZEM	8.00
6	KNR 2-31	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m ²		
d.1.	0502-04				
1.1		(1.1+11.5)*1.5	m ²	18.90	
				RAZEM	18.90
1.1.2		ROBOTY ZIEMNE			
7	KNR 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość 15 km (kat. gruntu III)	m ³		
d.1.	0301-02				
1.2	0214-04	1.0*3.5*(24.4+11.7+24.4+11.7)	m ³	252.70	
				RAZEM	252.70
8	KNR 2-01	Jednostronne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 6,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szer. do 1 m)	m ²		
d.1.	0322-04				
1.2	analogia	1.0*3.5*(24.4+11.7+24.4+11.7)	m ²	252.70	
				RAZEM	252.70
9	KNR 2-28	Obsypka rurociągu drenarskiego żwirem 32-63 mm dowiezionym	m ³		
d.1.	0501-09				
1.2		0.4*0.6*72.2	m ³	17.33	
				RAZEM	17.33
10	KNR 9-07	Ułożenie geotkaniny wokół obsypki rury drenarskiej	m ²		
d.1.	0105-01				
1.2	analogia	(0.43+0.58+0.53+0.58)*72.2	m ²	153.06	
				RAZEM	153.06
11	KNR 2-28	Zasypanie wykopu żwirem 4-32 mm dowiezionym	m ³		
d.1.	0501-09				
1.2	analogia	252.7 <Wykop> -17.33 <Obsypka rury drenarskiej> -3.14*0.21^2*3.34*5 <Objętość studzienek PP fi 425 mm>	m ³ m ³ m ³	252.70 -17.33 -2.31	
				RAZEM	233.06
12	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1.	0236-01				
1.2		233.06	m ³	233.06	
				RAZEM	233.06
13		Koszt składowania gruntu	t		
d.1.					
1.2		1.6*252.7	t	404.32	
				RAZEM	404.32

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1.		STUDNIE DREŃARSKIE, RUROCIĄG DREŃARSKI			
14	KNR-W 2-18 0517-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm z rurą teleskopową - zamknięcie stożkiem betonowym - właz B125	szt.		
d.1.	1.3	5.00	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
15	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m		
d.1.	1.3	4*5	m	20.00	
				RAZEM	20.00
16	KNR 2-31 0302-02	Obudowa włazów studzienek z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
d.1.	1.3	(0.8*0.8*5)-(3.14*0.27^2*5)	m ²	2.06	
				RAZEM	2.06
17	KNR 2-28 0703-03	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w otulinie syntetycznej o śr. nom. 125 mm	m		
d.1.	1.3	24.4+11.7+24.4+11.7	m	72.20	
				RAZEM	72.20
18	KNR-W 2-18 0421-01	Redukcja PVC drenażu łączone na wcisk o śr. zewn. 125/100 mm	szt.		
d.1.	1.3	10.00	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
1.2		CZYNNOŚCI W ZAKRESIE ODPROWADZENIE WÓD DRENAŻOWYCH I OPADOWYCH			
1.2.		ROBOTY DROGOWE			
1					
19	KNR 2-31 0815-07	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
d.1.	2.1	1.6*2	m ²	3.20	
				RAZEM	3.20
20	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1.	2.1	2+2	m	4.00	
				RAZEM	4.00
21	KNR 2-31 0101-07	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. III-IV głębokości 20 cm	m ²		
d.1.	2.1	1.6*1.5	m ²	2.40	
				RAZEM	2.40
22	KNR 2-31 0105-01	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 10 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.1.	2.1	1.6*2	m ²	3.20	
				RAZEM	3.20
23	KNR 2-31 0407-04	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
d.1.	2.1	2+2	m	4.00	
				RAZEM	4.00
24	KNR 2-31 0502-04	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m ²		
d.1.	2.1	1.6*2	m ²	3.20	
				RAZEM	3.20
1.2.		ROBOTY ZIEMNE			
2					
25	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - w terenie równinnym	km		
d.1.	2.2	(24.4+4.1+2.2)/1000	km	0.03	
				RAZEM	0.03
26	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat. III	m ³		
d.1.	2.2	1.0*1.83*4.50 <D1 - D2>	m ³	8.24	
		1.0*1.86*16.1 <D2 - D3>	m ³	29.95	
		1.0*1.72*3.70 <D3 - R1>	m ³	6.36	
		1.0*1.70*4.10 <D2 - R2>	m ³	6.97	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1.0*1.73*1.30 <D3 - Pp2>	m ³	2.25	
		1.0*3.52*0.90 <Pp2 - K2-1>	m ³	3.17	
				RAZEM	56.94
27	KNR 2-01	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na od-	m ³		
d.1.	0221-02	kład w gruncie kat. III			
2.2		3.5*3.5*(2.53+1.58+1.58) <Studnie rewizyjne fi 1200 mm>	m ³	69.70	
		2.5*2.5*4.4 <Przepompownia wód deszczowych>	m ³	27.50	
				RAZEM	97.20
28	KNR 2-01	Pełne jednostronne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł.	m ²		
d.1.	0322-02	do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer.			
2.2		do 1 m)			
		2.0*1.83*4.50 <D1 - D2>	m ²	16.47	
		2.0*1.86*16.1 <D2 - D3>	m ²	59.89	
		2.0*1.72*3.70 <D3 - R1>	m ²	12.73	
		2.0*1.70*4.10 <D2 - R2>	m ²	13.94	
		2.0*1.73*1.30 <D3 - Pp2>	m ²	4.50	
				RAZEM	107.53
29	KNR 2-01	Pełne jednostronne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł.	m ²		
d.1.	0322-04	do 6,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer.			
2.2		do 1 m)			
		2.0*3.52*0.90 <Pp2 - K2-1>	m ²	6.34	
				RAZEM	6.34
30	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość	m ²		
d.1.	0315-04	do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach			
2.2		suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką			
		4*3.5*(2.53+1.58+1.58) <Studnie rewizyjne fi 1200 mm>	m ²	79.66	
				RAZEM	79.66
31	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość	m ²		
d.1.	0315-05	do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach			
2.2		suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką			
		4*2.5*4.4 <Przepompownia wód deszczowych>	m ²	44.00	
				RAZEM	44.00
32	KNR-W 2-	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 15 cm - piasek	m ³		
d.1.	18 0511-02				
2.2		1.0*0.15*4.50 <D1 - D2>	m ³	0.68	
		1.0*0.15*16.1 <D2 - D3>	m ³	2.42	
		1.0*0.15*3.70 <D3 - R1>	m ³	0.56	
		1.0*0.15*4.10 <D2 - R2>	m ³	0.62	
		1.0*0.15*1.30 <D3 - Pp2>	m ³	0.20	
		1.0*0.15*0.90 <Pp2 - K2-1>	m ³	0.14	
				RAZEM	4.62
33	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr. 15 cm ponad wierzch rury	m ³		
d.1.	0501-09	- piasek			
2.2		1.0*0.31*4.50 <D1 - D2>	m ³	1.40	
		1.0*0.31*16.1 <D2 - D3>	m ³	4.99	
		1.0*0.31*3.70 <D3 - R1>	m ³	1.15	
		1.0*0.31*4.10 <D2 - R2>	m ³	1.27	
		1.0*0.20*1.30 <D3 - Pp2>	m ³	0.26	
		1.0*0.31*0.90 <Pp2 - K2-1>	m ³	0.28	
		-3.14*0.08^2*(4.5+16.1+3.7+4.1+0.9) <Objętość rury PVC fi 160 mm>	m ³	-0.59	
				RAZEM	8.76
34	KNR 2-01	Zagęszczenie obsypki ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1.	0236-01				
2.2		8.76	m ³	8.76	
				RAZEM	8.76
35	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów koparko-spycharkami z przemieszczeniem gruntu	m ³		
d.1.	0230-01	na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III			
2.2	analogia	56.94 <Wykop liniowy>	m ³	56.94	
		97.20 <Wykop jamisty>	m ³	97.20	
		-4.62 <Podsypka>	m ³	-4.62	
		-8.76 <Obsypka>	m ³	-8.76	
		-3.14*0.74^2*(2.53+1.58+1.58) <Objętość studnie rewizyjne fi 1200 mm>	m ³	-9.78	
		-3.14*0.212^2*4.4 <Objętość przepompownia wód deszczowych>	m ³	-0.62	
				RAZEM	130.36
36	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik	m ³		
d.1.	0236-03	zagęszczenia Js = 0.98			
2.2	z.sz. 2.5.2.				
	9907	130.36	m ³	130.36	
				RAZEM	130.36

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37	KNR 2-01 d.1. 0212-01 2.2 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km - wywóz nadmiaru gruntu (56.94+97.2)-130.36	m ³ m ³	 23.78	 23.78
				RAZEM	23.78
38	d.1. 2.2	Koszt składowania gruntu	t		
		1.6*23.78	t	38.05	
				RAZEM	38.05
1.2.	3	ZABEZPICZENIE UZBROJENIA PODZIEMNEGO			
39	KNR-W 2- d.1. 18 0901-01 2.3	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 3+4	kpl. kpl.	 7.00	 7.00
				RAZEM	7.00
40	KNR-W 2- d.1. 18 0901-06 2.3	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 3+4	kpl. kpl.	 7.00	 7.00
				RAZEM	7.00
41	KNR 2-19 d.1. 0218-01 2.3	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurami AROT 3+4	za- bezp. za- bezp.	 7.00	 7.00
				RAZEM	7.00
1.2.	4	STUDNIE REWIZYJNE, PRZEPOMPOWNI			
42	KNR-W 2- d.1. 18 0513-03 2.4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m włąz D400 3	stud. stud.	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00
43	KNR-W 2- d.1. 18 0513-04 2.4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości włąz D400 -3	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -3.00	 -3.00
				RAZEM	-3.00
44	KNR-W 2- d.1. 18 0517-01 2.4 analogia	Przepompownia wód deszczowych z pompą zatapialną KP250 o sr. 425 mm 1.00	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
45	KNR-W 2- d.1. 18 0527-01 2.4	Przejście przez ściany studni betonowych tulejami przy grubości ściany 20 cm - tuleja o śr. 160 mm 5+1	szt. szt.	 6.00	 6.00
				RAZEM	6.00
1.2.	5	RUROCIĄGI			
46	KNR-W 2- d.1. 18 0109-01/ 2.5 02 z.sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE o śr. zewnętrznej 50 mm - wykopy umocnione - ekstrapolacja 1.30	m m	 1.30	 1.30
				RAZEM	1.30
47	KNR-W 2- d.1. 18 0408-02 2.5 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 4.5+16.1+3.7+4.1+0.9	m m	 29.30	 29.30
				RAZEM	29.30
48	KNR-W 2- d.1. 18 0421-02 2.5 z.sz.3.4. 9908	Kolana 90 st. PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 2.00	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49	KNR-W 2- d.1. 18 0421-02 2.5 z.sz.3.4. 9908	Redukcje PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160/110 mm - wykopy umocnione	szt		
		2.00	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
50	KNR-W 2- d.1. 15 0222-02 2.5	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.2.	6	PLUKANIE, PRÓBY			
51	KNR-W 2- d.1. 18 0708-01 2.6 analogia	Jednokrotne płukanie sieci kanalizacji deszczowej o śr. 160 mm	m		
		4.5+16.1+3.7+4.1	m	28.40	
				RAZEM	28.40
52	KNR 2-18 d.1. 0804-01 2.6	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. 160 mm	m		
		4.5+16.1+3.7+4.1	m	28.40	
				RAZEM	28.40
1.2.	7	ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
53	d.1. 2.7	Obsługa geodezyjna i wykonanie mapy geodezyjnej powykonawczej	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2		BUDYNEK NR. 4			
2.1		CZYNNOSCI W ZAKRESIE DRENAŻU OPASKOWEGO			
2.1.	1	ROBOTY DROGOWE			
54	KNR 2-31 d.2. 0815-07 1.1	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		(6.4+7.4+2)*1.5	m ²	23.70	
				RAZEM	23.70
55	KNR 2-31 d.2. 0814-02 1.1	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		2+2+2+2+2	m	10.00	
				RAZEM	10.00
56	KNR 2-31 d.2. 0101-07 1.1	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. III-IV głębokości 20 cm	m ²		
		(6.4+7.4+2)*1.5	m ²	23.70	
				RAZEM	23.70
57	KNR 2-31 d.2. 0105-01 1.1 0105-02	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 10 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		(1.1+11.5)*1.5	m ²	18.90	
				RAZEM	18.90
58	KNR 2-31 d.2. 0407-04 1.1	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypeł- nieniem spoin zaprawą cementową	m		
		2+2+2+2+2	m	10.00	
				RAZEM	10.00
59	KNR 2-31 d.2. 0502-04 1.1	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piasko- wej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m ²		
		(6.4+7.4+2)*1.5	m ²	23.70	
				RAZEM	23.70
2.1.	2	ROBOTY ZIEMNE			
60	KNR 2-01 d.2. 0301-02 1.2 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładow- czymi na odległość 15 km (kat. gruntu III)	m ³		
		1.0*3.5*(24.4+25.4+24.4+11.7)	m ³	300.65	
				RAZEM	300.65
61	KNR 2-01 d.2. 0322-04 1.2 analogia	Jednostronne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 6,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1.0*3.5*(24.4+25.4+24.4+11.7)	m ²	300.65	
				RAZEM	300.65
62	KNR 2-28 d.2. 0501-09 1.2	Obsypka rurociągu drenarskiego żwirem 32-63 mm dowiezionym	m ³		
		0.4*0.6*85.9	m ³	20.62	
				RAZEM	20.62
63	KNR 9-07 d.2. 0105-01 1.2 analogia	Ułożenie geotkaniny wokół obsypki rury drenarskiej	m ²		
		(0.43+0.58+0.53+0.58)*85.9	m ²	182.11	
				RAZEM	182.11
64	KNR 2-28 d.2. 0501-09 1.2 analogia	Zasypanie wykopu żwirem 4-32 mm dowiezionym	m ³		
		300.65 <Wykop>	m ³	300.65	
		-20.62 <Obsypka rury drenarskiej>	m ³	-20.62	
		-3.14*0.21^2*3.34*5 <Objętość studzienek PP fi 425 mm>	m ³	-2.31	
				RAZEM	277.72
65	KNR 2-01 d.2. 0236-01 1.2	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		277.72	m ³	277.72	
				RAZEM	277.72
66		Koszt składowania gruntu	t		
		1.6*300.65	t	481.04	
				RAZEM	481.04
2.1.		STUDNIE DRENARSKIE, RUROCIĄG DRENARSKI			
3					
67	KNR-W 2- d.2. 18 0517-01 1.3	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm z rurą teleskopową - zamknięcie stożkiem betonowym - właz B125	szt.		
		5.00	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
68	KNR 2-31 d.2. 0407-03 1.3	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m		
		4*5	m	20.00	
				RAZEM	20.00
69	KNR 2-31 d.2. 0302-02 1.3	Obudowa włazów studzienek z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		(0.8*0.8*5)-(3.14*0.27^2*5)	m ²	2.06	
				RAZEM	2.06
70	KNR 2-28 d.2. 0703-03 1.3	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w otulinie syntetycznej o śr. nom. 125 mm	m		
		24.4+25.4+24.4+11.7	m	85.90	
				RAZEM	85.90
71	KNR-W 2- d.2. 18 0421-01 1.3	Redukcja PVC drenażu łączone na wcisk o śr. zewn. 125/100 mm	szt.		
		10.00	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
2.2		CZYNNOŚCI W ZAKRESIE ODPROWADZENIE WÓD DRENAŻOWYCH I OPADOWYCH			
2.2.		ROBOTY DROGOWE			
1					
72	KNR AT-03 d.2. 0101-02 2.1	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		6+2+6	m	14.00	
				RAZEM	14.00
73	KNR 2-31 d.2. 0803-01 2.1 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 10 cm	m ²		
		6*2	m ²	12.00	
				RAZEM	12.00
74	KNR 2-31 d.2. 0813-03 2.1	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		2.00	m	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75	KNR 2-31 d.2. 0815-07 2.1	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		4*2	m ²	8.00	
				RAZEM	8.00
76	KNR 2-31 d.2. 0814-02 2.1	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		2+2	m	4.00	
				RAZEM	4.00
77	KNR 2-31 d.2. 0101-07 2.1	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. III-IV głębokości 20 cm	m ²		
		(4*2)+(6*2)	m ²	20.00	
				RAZEM	20.00
78	KNR 2-31 d.2. 0105-01 2.1	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 10 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		(4*2)+(6*2)	m ²	20.00	
				RAZEM	20.00
79	KNR 2-31 d.2. 0403-03 2.1	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		2.00	m	2.00	
				RAZEM	2.00
80	KNR 2-31 d.2. 0407-04 2.1	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		2+2	m	4.00	
				RAZEM	4.00
81	KNR 2-31 d.2. 0502-04 2.1	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m ²		
		4*2	m ²	8.00	
				RAZEM	8.00
82	KNR 2-31 d.2. 1106-01 2.1	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltową	t		
		6*2	t	12.00	
				RAZEM	12.00
2.2.		ROBOTY ZIEMNE			
2					
83	KNR 2-01 d.2. 0119-03 2.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - w terenie równinnym	km		
		(9.8+34.2+4.2+3.1+1.9+0.9)/1000	km	0.05	
				RAZEM	0.05
84	KNR 2-01 d.2. 0215-02 2.2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		1.0*2.21*9.80 <Dist - D1>	m ³	21.66	
		1.0*1.75*20.2 <D1 - D2>	m ³	35.35	
		1.0*1.62*4.20 <D2 - R1>	m ³	6.80	
		1.0*1.47*3.10 <D1 - R2>	m ³	4.56	
		1.0*1.73*1.90 <D2 - Pp4>	m ³	3.29	
		1.0*3.60*0.90 <Pp4 - K4-1>	m ³	3.24	
				RAZEM	74.90
85	KNR 2-01 d.2. 0221-02 2.2	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		3.5*3.5*(1.35+1.6) <Studnie rewizyjne fi 1200 mm>	m ³	36.14	
		2.5*2.5*4.5 <Przepompownia wód deszczowych>	m ³	28.13	
				RAZEM	64.27
86	KNR 2-01 d.2. 0322-02 2.2	Pełne jednostronne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m ²		
		1.0*2.21*9.80 <Dist - D1>	m ²	21.66	
		1.0*1.75*20.2 <D1 - D2>	m ²	35.35	
		1.0*1.62*4.20 <D2 - R1>	m ²	6.80	
		1.0*1.47*3.10 <D1 - R2>	m ²	4.56	
		1.0*1.73*1.90 <D2 - Pp4>	m ²	3.29	
				RAZEM	71.66
87	KNR 2-01 d.2. 0322-04 2.2	Pełne jednostronne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 6,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1.0*3.60*0.90 <Pp4 - K4-1>	m ²	3.24	
				RAZEM	3.24
88	KNNR 1 d.2. 0315-04 2.2	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 4*3.5*(1.35+1.6) <Studnie rewizyjne fi 1200 mm>	m ² m ²	41.30	
				RAZEM	41.30
89	KNNR 1 d.2. 0315-05 2.2	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 4*2.5*4.5 <Przepompownia wód deszczowych>	m ² m ²	45.00	
				RAZEM	45.00
90	KNR-W 2- d.2. 18 0511-02 2.2	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 15 cm - piasek 1.0*0.15*9.80 <Dist - D1> 1.0*0.15*20.2 <D1 - D2> 1.0*0.15*4.20 <D2 - R1> 1.0*0.15*3.10 <D1 - R2> 1.0*0.15*1.90 <D2 - Pp4> 1.0*0.15*0.90 <Pp4 - K4-1>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	1.47 3.03 0.63 0.47 0.29 0.14	
				RAZEM	6.03
91	KNR 2-28 d.2. 0501-09 2.2	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr. 15 cm ponad wierzch rury - piasek 1.0*0.31*9.80 <Dist - D1> 1.0*0.31*20.2 <D1 - D2> 1.0*0.31*4.20 <D2 - R1> 1.0*0.31*3.10 <D1 - R2> 1.0*0.20*1.90 <D2 - Pp4> 1.0*0.31*0.90 <Pp4 - K4-1> -3.14*0.08^2*(9.8+34.2+4.2+3.1+0.9) <Objętość rury PVC fi 160 mm>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	3.04 6.26 1.30 0.96 0.38 0.28 -1.05	
				RAZEM	11.17
92	KNR 2-01 d.2. 0236-01 2.2	Zagęszczenie obsypki ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 11.17	m ³ m ³	11.17	
				RAZEM	11.17
93	KNR 2-01 d.2. 0230-01 2.2 analogia	Zасыpywanie wykopów koparko-spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 74.90 <Wykop liniowy> 64.27 <Wykop jamisty> -6.03 <Podsypka> -11.17 <Obsypka> -3.14*0.74^2*(1.35+1.6) <Objętość studnie rewizyjne fi 1200 mm> -3.14*0.212^2*4.5 <Objętość przepompownia wód deszczowych>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	74.90 64.27 -6.03 -11.17 -5.07 -0.64	
				RAZEM	116.26
94	KNR 2-01 d.2. 0236-03 2.2 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98 116.26	m ³ m ³	116.26	
				RAZEM	116.26
95	KNR 2-01 d.2. 0212-01 2.2 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 15 km - wywóz nadmiaru gruntu (74.9+67.27)-116.26	m ³ m ³	25.91	
				RAZEM	25.91
96	d.2. 2.2	Koszt składowania gruntu 1.6*25.91	t t	41.46	
				RAZEM	41.46
2.2.		ZABEZPICZENIE UZBROJENIA PODZIEMNEGO			
3					
97	KNR-W 2- d.2. 18 0901-01 2.3	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 2.00	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
98	KNR-W 2- d.2. 18 0901-06 2.3	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2.00	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
99	KNR 2-19 d.2. 0218-01 2.3	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurami ochronnymi	za- bezp.		
		2.00	za- bezp.	2.00	
				RAZEM	2.00
100	KNR-W 2- d.2. 18 0903-01 2.3	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2.00	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
101	KNR-W 2- d.2. 18 0903-06 2.3	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2.00	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
2.2.		STUDNIE REWIZYJNE, PRZEPOMPOWNI			
4					
102	KNR-W 2- d.2. 18 0513-03 2.4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m wąż D400	stud.		
		2.00	stud.	2.00	
				RAZEM	2.00
103	KNR-W 2- d.2. 18 0513-04 2.4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości wąż D400	[0.5 m] stud.		
		-3-3	[0.5 m] stud.	-6.00	
				RAZEM	-6.00
104	KNR-W 2- d.2. 18 0517-01 2.4 analogia	Przepompownia wód deszczowych z pompą zatapialną KP250 o sr. 425 mm	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
105	KNR-W 2- d.2. 18 0527-01 2.4	Przejście przez ściany studni betonowych tulejami przy grubości ściany 20 cm - tuleja o śr. 160 mm	szt.		
		2+2+1	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
2.2.		RUROCIĄGI			
5					
106	KNR AT-17 d.2. 0102-04 2.5	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym - włączeni do studni istniejącej	cm		
		20.00	cm	20.00	
				RAZEM	20.00
107	KNR 2-20 d.2. 0113-07 2.5	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20 cm tuleją szczelną dla rurociągów PVC o śr. 160 mm	szt.prz ejsc		
		1.00	szt.prz ejsc	1.00	
				RAZEM	1.00
108	KNR-W 2- d.2. 18 0109-01/ 2.5 02 z.sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE o śr. zewnętrznej 50 mm - wykopy umocnione - ekstrapolacja	m		
		1.90	m	1.90	
				RAZEM	1.90
109	KNR-W 2- d.2. 18 0408-02 2.5 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		9.8+20.2+4.2+3.1+0.9	m	38.20	
				RAZEM	38.20
110	KNR-W 2- d.2. 18 0421-02 2.5 z.sz.3.4. 9908	Kolana 90 st. PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	szt		
		2.00	szt	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111	KNR-W 2- d.2. 18 0421-02 2.5 z.sz.3.4. 9908	Redukcje PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160/110 mm - wykopy umocnione	szt		
		2.00	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
112	KNR-W 2- d.2. 15 0222-02 2.5	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
2.2. 6		PLUKANIE, PRÓBY			
113	KNR-W 2- d.2. 18 0708-01 2.6 analogia	Jednokrotne płukanie sieci kanalizacji deszczowej o śr. 160 mm	m		
		9.8+20.2+4.2+3.1+0.9	m	38.20	
				RAZEM	38.20
114	KNR 2-18 d.2. 0804-01 2.6	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. 160 mm	m		
		9.8+20.2+4.2+3.1+0.9	m	38.20	
				RAZEM	38.20
2.2. 7		ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
115	d.2. 2.7	Obsługa geodezyjna i wykonanie mapy geodezyjnej powykonawczej	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3		BUDYNEK NR. 6			
3.1		CZYNNOŚCI W ZAKRESIE DRENAŻU OPASKOWEGO			
3.1. 1		ROBOTY ZIEMNE			
116	KNR 2-01 d.3. 0301-02 1.1 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladow- czymi na odległość 15 km (kat. gruntu III)	m ³		
		1.0*3.63*(24.4+11.7+24.4+11.7)	m ³	262.09	
				RAZEM	262.09
117	KNR 2-01 d.3. 0322-04 1.1 analogia	Jednostronne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 6,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m ²		
		1.0*3.63*(24.4+11.7+24.4+11.7)	m ²	262.09	
				RAZEM	262.09
118	KNR 2-28 d.3. 0501-09 1.1	Obsypka rurociągu drenarskiego żwirem 32-63 mm dowiezionym	m ³		
		0.4*0.6*72.2	m ³	17.33	
				RAZEM	17.33
119	KNR 9-07 d.3. 0105-01 1.1 analogia	Ułożenie geotkaniny wokół obsypki rury drenarskiej	m ²		
		(0.43+0.58+0.53+0.58)*72.2	m ²	153.06	
				RAZEM	153.06
120	KNR 2-28 d.3. 0501-09 1.1 analogia	Zasypanie wykopu żwirem 4-32 mm dowiezionym	m ³		
		262.09 <Wykop>	m ³	262.09	
		-17.33 <Obsypka rury drenarskiej>	m ³	-17.33	
		-3.14*0.21^2*3.48*5 <Objętość studzienek PP fi 425 mm>	m ³	-2.41	
				RAZEM	242.35
121	KNR 2-01 d.3. 0236-01 1.1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		242.35	m ³	242.35	
				RAZEM	242.35
122	d.3. 1.1	Koszt składowania gruntu	t		
		1.6*62.09	t	99.34	
				RAZEM	99.34
3.1. 2		STUDNIE DRENARSKIE, RUROCIĄG DRENARSKI			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
123	KNR-W 2- d.3. 18 0517-01 1.2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm z rurą teleskopową - zamknięcie stożkiem betonowym - właz B125	szt.		
		5.00	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
124	KNR 2-31 d.3. 0407-03 1.2	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m		
		4*5	m	20.00	
				RAZEM	20.00
125	KNR 2-31 d.3. 0302-02 1.2	Obudowa włazów studzienek z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		(0.8*0.8*5)-(3.14*0.27^2*5)	m ²	2.06	
				RAZEM	2.06
126	KNR 2-28 d.3. 0703-03 1.2	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w otulinie syntetycznej o śr. nom. 125 mm	m		
		24.4+11.7+24.4+11.7	m	72.20	
				RAZEM	72.20
127	KNR-W 2- d.3. 18 0421-01 1.2	Redukcja PVC drenażu łączone na wcisk o śr. zewn. 125/100 mm	szt.		
		10.00	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
3.2		CZYNNOŚCI W ZAKRESIE ODPROWADZENIE WÓD DRENAŻOWYCH			
3.2.		ROBOTY ZIEMNE			
1					
128	KNR 2-01 d.3. 0119-03 2.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - w terenie równinnym	km		
		7.6/1000	km	0.01	
				RAZEM	0.01
129	KNR 2-01 d.3. 0215-02 2.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		1.0*1.43*7.50 <Dist - Pp6>	m ³	10.73	
		1.0*3.65*0.90 <Pp6 - K6-1>	m ³	3.29	
				RAZEM	14.02
130	KNR 2-01 d.3. 0221-02 2.1	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsięwziętymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		2.5*2.5*4.52 <Przepompownia wód deszczowych>	m ³	28.25	
				RAZEM	28.25
131	KNR 2-01 d.3. 0322-02 2.1	Pełne jednostronne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m ²		
		1.0*1.43*7.50 <Dist - Pp6>	m ²	10.73	
				RAZEM	10.73
132	KNR 2-01 d.3. 0322-04 2.1	Pełne jednostronne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 6,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m ²		
		1.0*3.65*0.90 <Pp6 - K6-1>	m ²	3.29	
				RAZEM	3.29
133	KNNR 1 d.3. 0315-05 2.1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²		
		4*2.5*4.52 <Przepompownia wód deszczowych>	m ²	45.20	
				RAZEM	45.20
134	KNR-W 2- d.3. 18 0511-02 2.1	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 15 cm - piasek	m ³		
		1.0*0.15*7.50 <Dist - Pp6>	m ³	1.13	
		1.0*0.15*0.90 <Pp6 - K6-1>	m ³	0.14	
				RAZEM	1.27
135	KNR 2-28 d.3. 0501-09 2.1	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr. 15 cm ponad wierzch rury - piasek	m ³		
		1.0*0.20*7.50 <Dist - Pp6>	m ³	1.50	
		1.0*0.31*0.90 <Pp6 - K6-1>	m ³	0.28	
		-3.14*0.08^2*0.9 <Objętość rury PVC fi 160 mm>	m ³	-0.02	
				RAZEM	1.76
136	KNR 2-01 d.3. 0236-01 2.1	Zagęszczenie obsypki ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1.76	m ³	1.76	
				RAZEM	1.76
137	KNR 2-01 d.3. 0230-01 2.1 analogia	Zасыpywanie wykopów koparko-spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 14.02 <Wykop liniowy> 28.25 <Wykop jamisty> -1.27 <Podsypka> -1.76 <Obsypka> -3.14*0.212^2*4.52 <Objętość przepompownia wód deszczowych>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 14.02 28.25 -1.27 -1.76 -0.64	
				RAZEM	38.60
138	KNR 2-01 d.3. 0236-03 2.1 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98	m ³		
		38.6	m ³	38.60	
				RAZEM	38.60
139	KNR 2-01 d.3. 0212-01 2.1 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 15 km - wywóz nadmiaru gruntu (14.02+28.25)-38.6	m ³ m ³	 3.67	
				RAZEM	3.67
140	d.3. 2.1	Koszt składowania gruntu 1.6*3.67	t t	 5.87	
				RAZEM	5.87
3.2.		PRZEPONPOWNI			
2					
141	KNR-W 2- d.3. 18 0517-01 2.2 analogia	Przepompownia wód deszczowych z pompą zatapialną KP250 o sr. 425 mm	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.2.		RUROCIĄGI			
3					
142	KNR AT-17 d.3. 0102-02 2.3	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym	cm		
		20.00	cm	20.00	
				RAZEM	20.00
143	KNR 2-20 d.3. 0113-06 2.3	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20 cm tuleją szczelną dla rurociągów PE o śr. 50 mm	szt.prz ejsc		
		1.00	szt.prz ejsc	1.00	
				RAZEM	1.00
144	KNR-W 2- d.3. 18 0109-01/ 2.3 02 z.sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE o śr. zewnętrznej 50 mm - wykopy umocnione - ekstrapolacja	m		
		7.50	m	7.50	
				RAZEM	7.50
145	KNR-W 2- d.3. 18 0408-02 2.3 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		0.90	m	0.90	
				RAZEM	0.90
3.2.		PLUKANIE, PRÓBY			
4					
146	KNR-W 2- d.3. 18 0708-01 2.4 analogia	Jednokrotne płukanie sieci kanalizacji deszczowej o śr. 160 mm	m		
		0.90	m	0.90	
				RAZEM	0.90
147	KNR 2-18 d.3. 0804-01 2.4	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. 160 mm	m		
		0.90	m	0.90	
				RAZEM	0.90
3.2.		ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
5					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148 d.3. 2.5		Obsługa geodezyjna i wykonanie mapy geodezyjnej powykonawczej	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
4		BUDYNEK NR. 8			
4.1		CZYNNOŚCI W ZAKRESIE DRENAŻU OPASKOWEGO			
4.1.1		ROBOTY ZIEMNE			
149 d.4. 0301-02 1.1 0214-04	KNR 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość 15 km (kat. gruntu III)	m ³		
		1.0*3.63*(24.4+11.7+24.4+11.7)	m ³	262.09	
				RAZEM	262.09
150 d.4. 0322-04 1.1 analogia	KNR 2-01	Jednostronne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 6,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórka(szer. do 1 m)	m ²		
		1.0*3.63*(24.4+11.7+24.4+11.7)	m ²	262.09	
				RAZEM	262.09
151 d.4. 0501-09 1.1	KNR 2-28	Obsypka rurociągu drenarskiego żwirem 32-63 mm dowiezionym	m ³		
		0.4*0.6*72.2	m ³	17.33	
				RAZEM	17.33
152 d.4. 0105-01 1.1 analogia	KNR 9-07	Ułożenie geotkaniny wokół obsypki rury drenarskiej	m ²		
		(0.43+0.58+0.53+0.58)*72.2	m ²	153.06	
				RAZEM	153.06
153 d.4. 0501-09 1.1 analogia	KNR 2-28	Zасыpanie wykopu żwirem 4-32 mm dowiezionym	m ³		
		262.09 <Wykop>	m ³	262.09	
		-17.33 <Obsypka rury drenarskiej>	m ³	-17.33	
		-3.14*0.21^2*3.48*5 <Objętość studzienek PP fi 425 mm>	m ³	-2.41	
				RAZEM	242.35
154 d.4. 0236-01 1.1	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		242.35	m ³	242.35	
				RAZEM	242.35
155 d.4. 1.1		Koszt składowania gruntu	t		
		1.6*62.09	t	99.34	
				RAZEM	99.34
4.1.2		STUDNIE DRENARSKIE, RUROCIĄG DRENARSKI			
156 d.4. 18 0517-01 1.2	KNR-W 2-	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm z rurą teleskopową - zamknięcie stożkiem betonowym - właz B125	szt.		
		5.00	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
157 d.4. 0407-03 1.2	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m		
		4*5	m	20.00	
				RAZEM	20.00
158 d.4. 0302-02 1.2	KNR 2-31	Obudowa włazów studzienek z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		(0.8*0.8*5)-(3.14*0.27^2*5)	m ²	2.06	
				RAZEM	2.06
159 d.4. 0703-03 1.2	KNR 2-28	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w otulinie syntetycznej o śr. nom. 125 mm	m		
		24.4+11.7+24.4+11.7	m	72.20	
				RAZEM	72.20
160 d.4. 18 0421-01 1.2	KNR-W 2-	Redukcja PVC drenażu łączone na wcisk o śr. zewn. 125/100 mm	szt.		
		10.00	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
4.2		CZYNNOŚCI W ZAKRESIE ODPROWADZENIA WÓD DRENAŻOWYCH			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.2.		ROBOTY ZIEMNE			
161	KNR 2-01 d.4. 0119-03 2.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - w terenie równinnym 7.6/1000	km km	 0.01	
				RAZEM	0.01
162	KNR 2-01 d.4. 0215-02 2.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat. III 1.0*1.43*7.50 <Dist - Pp8> 1.0*3.65*0.90 <Pp8 - K8-1>	m ³ m ³ m ³	 10.73 3.29	
				RAZEM	14.02
163	KNR 2-01 d.4. 0221-02 2.1	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat. III 2.5*2.5*4.52 <Przepompownia wód deszczowych>	m ³ m ³	 28.25	
				RAZEM	28.25
164	KNR 2-01 d.4. 0322-02 2.1	Pełne jednostronne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) 1.0*1.43*7.50 <Dist - Pp8>	m ² m ²	 10.73	
				RAZEM	10.73
165	KNR 2-01 d.4. 0322-04 2.1	Pełne jednostronne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 6,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) 1.0*3.65*0.90 <Pp8 - K8-1>	m ² m ²	 3.29	
				RAZEM	3.29
166	KNNR 1 d.4. 0315-05 2.1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 4*2.5*4.52 <Przepompownia wód deszczowych>	m ² m ²	 45.20	
				RAZEM	45.20
167	KNR-W 2- d.4. 18 0511-02 2.1	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 15 cm - piasek 1.0*0.15*7.50 <Dist - Pp8> 1.0*0.15*0.90 <Pp8 - K8-1>	m ³ m ³ m ³	 1.13 0.14	
				RAZEM	1.27
168	KNR 2-28 d.4. 0501-09 2.1	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr. 15 cm ponad wierzch rury - piasek 1.0*0.20*7.50 <Dist - Pp8> 1.0*0.31*0.90 <Pp8 - K8-1> -3.14*0.08^2*0.9 <Objętość rury PVC fi 160 mm>	m ³ m ³ m ³ m ³	 1.50 0.28 -0.02	
				RAZEM	1.76
169	KNR 2-01 d.4. 0236-01 2.1	Zagęszczenie obsypki ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 1.76	m ³ m ³	 1.76	
				RAZEM	1.76
170	KNR 2-01 d.4. 0230-01 2.1 analogia	Zасыpywanie wykopów koparko-spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 14.02 <Wykop liniowy> 28.25 <Wykop jamisty> -1.27 <Podsypka> -1.76 <Obsypka> -3.14*0.212^2*4.52 <Objętość przepompownia wód deszczowych>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 14.02 28.25 -1.27 -1.76 -0.64	
				RAZEM	38.60
171	KNR 2-01 d.4. 0236-03 2.1 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98 38.6	m ³ m ³	 38.60	
				RAZEM	38.60
172	KNR 2-01 d.4. 0212-01 2.1 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 15 km - wywóz nadmiaru gruntu (14.02+28.25)-38.6	m ³ m ³	 3.67	
				RAZEM	3.67
173	d.4. 2.1	Koszt składowania gruntu	t		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1.6*3.67	t	5.87	
				RAZEM	5.87
4.2.		PRZEPOMPOWNIA			
2					
174	KNR-W 2- d.4. 18 0517-01 2.2 analogia	Przepompownia wód deszczowych z pompą zatapialną KP250 o sr. 425 mm 1.00	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.2.		RUROCIĄGI			
3					
175	KNR AT-17 d.4. 0102-02 2.3	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym 20.00	cm cm	20.00	
				RAZEM	20.00
176	KNR 2-20 d.4. 0113-06 2.3	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20 cm tuleją szczelną dla rurociągów PE o śr. 50 mm 1.00	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	1.00	
				RAZEM	1.00
177	KNR-W 2- d.4. 18 0109-01/ 2.3 02 z.sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE o śr. zewnętrznej 50 mm - wykopy umocnione - ekstrapolacja 7.50	m m	7.50	
				RAZEM	7.50
178	KNR-W 2- d.4. 18 0408-02 2.3 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 0.90	m m	0.90	
				RAZEM	0.90
4.2.		PŁUKANIE, PRÓBY			
4					
179	KNR-W 2- d.4. 18 0708-01 2.4 analogia	Jednokrotne płukanie sieci kanalizacji deszczowej o śr. 160 mm 0.90	m m	0.90	
				RAZEM	0.90
180	KNR 2-18 d.4. 0804-01 2.4	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. 160 mm 0.90	m m	0.90	
				RAZEM	0.90
4.2.		ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
5					
181	d.4. 2.5	Obsługa geodezyjna i wykonanie mapy geodezyjnej powykonawczej 1.00	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00