
PRZEDMIAR - Instalacje sanitarne zewnętrzne

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK SANITARNY PRZY AMFITEATRZE
ADRES INWESTYCJI : INFRASTRUKTURA AKTYWNYCH FORM TURYSTYKI I REKREACJI W OBSZARZE ZALEWÓW W
SIEMIATYCZACH - AMFITEATR
INWESTOR : MIASTO SIEMIATYCZE
ADRES INWESTORA : UL. PAŁACOWA 2 SIEMIATYCZE
BRANŻA : instalacje sanitarne zewnętrzne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Anna Fornalska
DATA OPRACOWANIA : 06.2019

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Sieci sanitarne zewnętrzne - Budynek sanitarny przy amfiteatrze			
1.1		Przylącze wodociągowe			
1.1.1		Roboty ziemne			
1 d.1.1 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.13	km km	 0.130	
				RAZEM	0.130
2 d.1.1 .1	KNNR 1 0309-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych o głęb.do 9 m i szer.do 4.5 m z mechan.wydob.urobku w gruntach suchych kat.III - 80% (1,36*0,8*130)*0,8= 141,44*0,8=113,15 m3 113.15	m³ m³	 113.150	
				RAZEM	113.150
3 d.1.1 .1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - 20% (1,36*0,8*130)*0,2= 141,44*0,2=28,29 m3 28.29	m³ m³	 28.290	
				RAZEM	28.290
4 d.1.1 .1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - nadmiar ziemi Krotność = 10 41.6	m³ m³	 41.600	
				RAZEM	41.600
5 d.1.1 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 353.6	m² m²	 353.600	
				RAZEM	353.600
6 d.1.1 .1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka pod rurociąg 0,8*0,15*130=15,6 - rurociąg 15.6	m³ m³	 15.600	
				RAZEM	15.600
7 d.1.1 .1	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka rurociągu (0,25*130*0,8)-(0,05*0,05*3,14*110)=26-0,86=25,14 m3 25.14	m³ m³	 25.140	
				RAZEM	25.140
8 d.1.1 .1	KNNR 1 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 99.84	m³ m³	 99.840	
				RAZEM	99.840
9 d.1.1 .1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi 99.84	m³ m³	 99.840	
				RAZEM	99.840
1.1.2		Roboty instalacyjne			
10 d.1.1 .2	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) PE100 o śr.zewnętrznej 50/3,0 mm + kształtki 130	m m	 130.000	
				RAZEM	130.000
11 d.1.1 .2	KNNR 4 1010-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 50 mm 12	złącz. złącz.	 12.000	
				RAZEM	12.000
12 d.1.1 .2	analiza indywidualna	Rura ochronna dn 100 L=1,5 m na rurę PE 100 DN 50 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
13 d.1.1 .2	analiza indywidualna	Studzienka odwadniająca w budynku - fi 1000, h=2 m 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1.1 .2	KNNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 130	m m	 130.000	
				RAZEM	130.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.1 .2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 0.65	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.650	
				RAZEM	0.650
16 d.1.1 .2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 0.65	odc.20 0m odc.20 0m	 0.650	
				RAZEM	0.650
17 d.1.1 .2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 0.65	odc.20 0m odc.20 0m	 0.650	
				RAZEM	0.650
1.2		Kanalizacja sanitarna			
1.2.1		Roboty ziemne			
18 d.1.2 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.037	km km	 0.037	
				RAZEM	0.037
19 d.1.2 .1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) 5,5 m3 studnie 2*0,8*35=56 m3 rury 61.5	m ³ m ³	 61.500	
				RAZEM	61.500
20 d.1.2 .1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - nadmiar ziemi (podsypki + objętość studni fi 600) - 4,65+1,5 m3 Krotność = 10 6.15	m ³ m ³	 6.150	
				RAZEM	6.150
21 d.1.2 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 140	m ² m ²	 140.000	
				RAZEM	140.000
22 d.1.2 .1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka pod rurociąg i studnie 0,8*0,15*35=4,20 m3 - rurociąg (1,0*1,0*0,15)*3=0,15*3=0,45 m3 - studnie 4.65	m ³ m ³	 4.650	
				RAZEM	4.650
23 d.1.2 .1	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka rurociągu (0,25*35*0,8)-(0,08*0,08*3,14*35)=7-0,7=6,3 m3 6.3	m ³ m ³	 6.300	
				RAZEM	6.300
24 d.1.2 .1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 55.35	m ³ m ³	 55.350	
				RAZEM	55.350
25 d.1.2 .1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi 55.35	m ³ m ³	 55.350	
				RAZEM	55.350
26 d.1.2 .1	analiza indywidualna	Odwodnienie wykopów 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.2		Roboty instalacyjne			
27 d.1.2 .2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 37	m m	 37.000	
				RAZEM	37.000
28 d.1.2 .2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0.19	odc. -1 prób.	0.190	
				RAZEM	0.190
29	KNNR 4 d.1.2 1414-01 .2 analogia	Studnie rewizyjne S1,S2,S3 o śr. 600 mm np. WAVIN TEGRA lub równoważna - wąż C250, pierścień odciążający	stud.		
		3	stud.	3.000	
				RAZEM	3.000
2		Kanalizacja deszczowa oraz studnia poboru wody p.poż. przy amfiteatrze			
2.1		Kanalizacja deszczowa przy amfiteatrze			
2.1.1		Roboty ziemne			
30	KNNR 1 d.2.1 0111-01 .1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		0.1395	km	0.140	
				RAZEM	0.140
31	KNNR 1 d.2.1 0309-02 .1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych o głęb.do 9 m i szer.do 4.5 m z mechan.wydob.urobku w gruntach suchych kat.III - 80% 2*0,8*139,5= 223,2 m3 - rurociąg średnio 1,5*1,5*2=4,5 m3 *9=40,5 - studnie D1,D2,D3,D4,D5,D6,D7,D8,D9 0,5*0,25*38mb=4,75 m3 - odwodnienie liniowe 1*1*1,5=1,5 m3 - wpust deszczowy Razem 269,95 m3*0,8=215,96 m3 215.96	m ³		
			m ³	215.960	
				RAZEM	215.960
32	KNNR 1 d.2.1 0301-02 .1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - 20% 2*0,8*139,5= 223,2 m3 - rurociąg średnio 1,5*1,5*2=4,5 m3 *9=40,5 - studnie D1,D2,D3,D4,D5,D6,D7,D8,D9 0,5*0,25*38mb=4,75 m3 - odwodnienie liniowe 1*1*1,5=1,5 m3 - wpust deszczowy Razem 269,95 m3*0,2=53,99 m3 53.99	m ³		
			m ³	53.990	
				RAZEM	53.990
33	KNNR 1 d.2.1 0208-02 .1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - nadmiar ziemi - podsypka, obsypka. objętość rur, studni Krotność = 10 85.64	m ³		
			m ³	85.640	
				RAZEM	85.640
34	KNNR 1 d.2.1 0313-01 .1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 560	m ²		
			m ²	560.000	
				RAZEM	560.000
35	KNNR 4 d.2.1 1411-02 .1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka pod rurociąg i studnię 0,8*0,15*139,5=16,74 m3 - rurociąg 1,5*1,5*0,15=0,34*9=3,06 m3 - studnie 19.8	m ³		
			m ³	19.800	
				RAZEM	19.800
36	KNNR 4 d.2.1 1411-04 .1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 50 cm - obsypka rurociągu (0,50*139,5*0,8)-(0,2*0,2*3,14*39)-(0,1*0,1*3,14*92,5)-(0,08*0,08*3,14*8)=55,8-4,9-2,91-0,16=47,83 m3 47.83	m ³		
			m ³	47.830	
				RAZEM	47.830
37	KNNR 1 d.2.1 0318-03 .1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 184.31	m ³		
			m ³	184.310	
				RAZEM	184.310
38	KNNR 1 d.2.1 0408-02 .1	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi 184.31	m ³		
			m ³	184.310	
				RAZEM	184.310
2.1.2		Roboty instalacyjne			
39	KNNR 4 d.2.1 1308-06 .2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm	m		
		39	m	39.000	
				RAZEM	39.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.2.1 .2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		92.5	m	92.500	
				RAZEM	92.500
41 d.2.1 .2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
42 d.2.1 .2	analiza indy- widualna	Odwodnienie liniowe - szer. 200 mm, gł. 180 mm z piaskownikiem o wys. 700 mm, ruszty z blachy nierdzewnej - dostawa wraz z montażem + wykonanie podbudowy betonowej	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
43 d.2.1 .2	KNNR 4 1424-02	Wpust drogowy W4	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.2.1 .2	KNNR 4 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głęb. 3m - Studnia D1 h=1,36 m (właz D400, pierścień odciążający żelbetowy, krąg denny fi 1500)	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.2.1 .2	KNNR 4 1413-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - D1	[0.5 m] stud.		
		-2	[0.5 m] stud.	-2.000	
				RAZEM	-2.000
46 d.2.1 .2	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3m - Studnia D3, (właz, pierścień odciążający, zasuw burzowa dn 200 mm)	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.2.1 .2	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - D3	[0.5 m] stud.		
		-3	[0.5 m] stud.	-3.000	
				RAZEM	-3.000
48 d.2.1 .2	KNNR 4 1414-01 analogia	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm np. WAVIN TEGRA lub równoważna - Studnia D2, (właz C250, pierścień odciążający)	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.2.1 .2	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe tworzywowe o śr 600 mm Studnia D4	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.2.1 .2	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe tworzywowe o śr 600 mm Studnia D5	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.2.1 .2	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe tworzywowe o śr 600 mm Studnia D6	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.2.1 .2	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe tworzywowe o śr 600 mm Studnia D7	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.2.1 .2	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe tworzywowe o śr 600 mm Studnia D8	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.2.1 .2	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe tworzywowe o śr 600 mm Studnia D9	szt		
		1	szt	1.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
55 d.2.1 .2	KNNR 4 1610-05	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm 0.7	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	0.700	
				RAZEM	0.700
2.2		Punkt poboru wody p.poż			
2.2.1		Roboty ziemne			
56 d.2.2 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.014	km km	0.014	
				RAZEM	0.014
57 d.2.2 .1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) 2,5*0,8*14= 28 m3 - rurociąg 1,5*1,5*2,5=5,63 m3 - studnie 33.63	m ³ m ³	33.630	
				RAZEM	33.630
58 d.2.2 .1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - nadmiar ziemi - podsypka, obsypka. objętość rur, studni Krotność = 10 7.65	m ³ m ³	7.650	
				RAZEM	7.650
59 d.2.2 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 70	m ² m ²	70.000	
				RAZEM	70.000
60 d.2.2 .1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka pod rurociąg i studnię 0,8*0,15*14=1,68 m3 - rurociąg 1,5*1,5*0,15=0,34 m3 - studnia 2.02	m ³ m ³	2.020	
				RAZEM	2.020
61 d.2.2 .1	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka rurociągu (0,25*14*0,8)-(0,15*0,15*3,14*14)=2,8-0,99=1,81 m3 1.81	m ³ m ³	1.810	
				RAZEM	1.810
62 d.2.2 .1	KNNR 1 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 25.98	m ³ m ³	25.980	
				RAZEM	25.980
63 d.2.2 .1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi 25.98	m ³ m ³	25.980	
				RAZEM	25.980
2.2.2		Roboty instalacyjne			
64 d.2.2 .2	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm 14	m m	14.000	
				RAZEM	14.000
65 d.2.2 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - rurociąg w studni 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
66 d.2.2 .2 analogia	KNNR 4 1414-01	Studnie rewizyjne o śr. 1200 mm np. WAVIN TEGRA lub równoważna - studnia z PE fi 1200 z dwiema nasadami ssawnymi fi 110 mm do poboru wody dla potrzeb straży poż. 1	stud. stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.2.2 .2 analiza indywidualna		Włot osiatkowany fi 315 mm 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.2.2 .2	KNNR 4 1610-05	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm	odc. -1 prób.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0.07	odc. -1 prób.	0.070	
				RAZEM	0.070
3		Drenaż odwadniający terenu przed amfiteatrem			
3.1		Roboty ziemne			
69 d.3.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 2800	m ² m ²	2800.000	
				RAZEM	2800.000
70 d.3.1	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm Krotność = 7 2800	m ² m ²	2800.000	
				RAZEM	2800.000
71 d.3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - odwiezienie humusu Krotność = 10 1400	m ³ m ³	1400.000	
				RAZEM	1400.000
72 d.3.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.625	km km	0.625	
				RAZEM	0.625
73 d.3.1	KNNR 1 0201-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.- wymiana ziemi 2800 m2*0,8=2240 m3 2240	m ³ m ³	2240.000	
				RAZEM	2240.000
74 d.3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wywóz torfu rozłożonego Krotność = 5 1400	m ³ m ³	1400.000	
				RAZEM	1400.000
75 d.3.1	KNNR 1 0608-02	Podsypka filtracyjna drenażu + warstwa filtacyjna gr. 50 cm nad rurą - dowóz z odl. 1 km 420+156,25=576,25 m3 576.25	m ³ m ³	576.250	
				RAZEM	576.250
76 d.3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 5 707.62	m ³ m ³	707.620	
				RAZEM	707.620
77 d.3.1	KNNR 9-11 0101-02 analogia	Zabezpieczenie obsypki filtracyjnej geowłókninami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym [(0,65+0,6+0,65)*455]+[(0,7+0,6+0,7)*170]= 864,5+340=1204,50 m3 3549.2	m ² m ²	3549.200	
				RAZEM	3549.200
3.2		Roboty instalacyjne			
78 d.3.2	KNNR 1 0609-02 analogia	Rury drenażowe o średnicy 126 mm + złączki 126 455	m m	455.000	
				RAZEM	455.000
79 d.3.2	KNNR 1 0609-02 analogia	Rury drenażowe o średnicy 160 mm + złączki 160 + trójnik redukcyjny 160/126 - 17 szt 170	m m	170.000	
				RAZEM	170.000
80 d.3.2	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki drenażowe systemowe "WAVIN" o śr 600 mm - z osadnikiem min, 0,5 m, przykryta włazem zeliwnym klasy C250, osadzona na teleskopowych adapterach do włazów i żelbet. pierścieniem odciążającym lub równoważne DR1, DR2, DR3, DR4, DR5, DR6, DR7, DR8, DR9, DR10 10	szt szt	10.000	
				RAZEM	10.000
4		Odwodnienie parkingu obok amfiteatru			
4.1		Roboty ziemne			
81 d.4.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.086	km km	0.086	
				RAZEM	0.086

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82 d.4.1	KNNR 1 0309-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych o głęb.do 9 m i szer.do 4.5 m z mechan.wy- dob.urobku w gruntach suchych kat.III - 80% 3*0,8*86= 206,4 m3 - rurociąg (1,8*1,8*3,2)*3=10,37 m3 *3=31,10 m3 - studnie D11,D12,D13 1*1*1,5=1,5 m3*3 = 4,5 m3 - wpust deszczowy Razem 242 m3*0,8=193,6 m3 193.6	m ³ m ³	 193.600	
				RAZEM	193.600
83 d.4.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - 20% 3*0,8*86= 206,4 m3 - rurociąg (1,8*1,8*3,2)*3=10,37 m3 *3=31,10 m3 - studnie D11,D12,D13 1*1*1,5=1,5 m3*3 = 4,5 m3 - wpust deszczowy Razem 242 m3*0,2=48,4 m3 48.4	m ³ m ³	 48.400	
				RAZEM	48.400
84 d.4.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - nadmiar ziemi - podsypka, obsypka. objętość rur, studni Krotność = 10 48.49	m ³ m ³	 48.490	
				RAZEM	48.490
85 d.4.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowy- mi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 516	m ² m ²	 516.000	
				RAZEM	516.000
86 d.4.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka pod ru- rociąg i studnie 0,8*0,15*86=10,32 m3 - rurociąg 1,8*1,8*0,15=0,49*3=1,47 m3 - studnie 11.79	m ³ m ³	 11.790	
				RAZEM	11.790
87 d.4.1	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka rurocią- gu (0,25*86*0,8)-(0,1*0,1*3,14*86)=17,2-2,7=14,5 m3 14.5	m ³ m ³	 14.500	
				RAZEM	14.500
88 d.4.1	KNNR 1 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 193.51	m ³ m ³	 193.510	
				RAZEM	193.510
89 d.4.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi 193.51	m ³ m ³	 193.510	
				RAZEM	193.510
4.2	Roboty instalacyjne				
90 d.4.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 86	m m	 86.000	
				RAZEM	86.000
91 d.4.2	KNNR 4 1424-02	Wpust drogowy W3,W2,W1 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
92 d.4.2	KNNR 4 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głęb- bok. 3m - Studnia D11,D12,D13 (wiaz D400, pierścień odciążający żelbetowy, krąg dennej fi 1500) 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
93 d.4.2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 0.43	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 0.430	
				RAZEM	0.430