

### PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : PROJEKT BUDOWY BOISKA PIŁKARSKIEGO Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ ORAZ PRZEBUDOWĄ I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO WYMIENNIKOWNI NA ZESPÓŁ SZATNIOWO-SANITARNY

ADRES INWESTYCJI : ul. Torowa, 16-070 Czarna Białostocka, dz. nr ew. 1571/1, 1571/4, 1057(ul. Torowa); obręb nr 0044; jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka

INWESTOR : GMINA MIEJSKA CZARNA BIAŁOSTOCKA

ADRES INWESTORA : UL. TOROWA 14A, 16-070 CZARNA BIAŁOSTOCKA

WYKONAWCA ROBÓT : "Ptaszyński Architektura" Roman Ptaszyński

ADRES WYKONAWCY : ul. dr Ireny Białówny 9/6, 15-437 Białystok

BRANŻA : SANITARNE ZEWNĘTRZNE: DRENAŻ BOISKA, KANALIZACJA DESZCZOWA, SANITARNA I WODOCIĄG

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Maciej Sawicki

DATA OPRACOWANIA : 28.04.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
28.04.2017

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE CPV 45231300-8</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne CPV 45111200-0</b>			
1 d.1.1	KNNR 1 0210-03	S. 0.1.70. Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV odc.wcinka-budynek, Hśr.=2,0 m, L=2,50 m 1.00*2.0*2.50 A (obliczenia pomocnicze)  90 % objętości mas ziemnych mechanicznie 0.9*5.0	m <sup>3</sup>          m <sup>3</sup>	5.00 =====	
				5.00	
				<b>4.50</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.50</b>
2 d.1.1	KNNR 1 0307-04	S. 0.1.70. Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścia- nach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 10 % objętości mas ziemnych ręcznie 0.10*5.0	m <sup>3</sup>          m <sup>3</sup>		
				0.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>
3 d.1.1	KNNR 4 1411-02	S. 0.1.71. Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm  1.00*0.15*2.5	m <sup>3</sup>          m <sup>3</sup>		
				0.38	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.38</b>
4 d.1.1	KNNR 1 0318-03	S. 0.1.77. Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury wodociąg PE o śr. 32 mm, Lc=2,50 m 1.0*(0.3+0.032)*2.5	m <sup>3</sup>          m <sup>3</sup>		
				0.83	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.83</b>
5 d.1.1	KNNR 1 0206-04	S. 0.1.71. Przywiezienie piasku na podsypkę i obsypkę  0.38+0.83	m <sup>3</sup>          m <sup>3</sup>		
				1.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.21</b>
6 d.1.1	KNNR 1 0208-02	S. 0.1.70. Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samo- wyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dalsze 9 km Krotność = 9 0.38+0.83	m <sup>3</sup>          m <sup>3</sup>		
				1.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.21</b>
7 d.1.1	KNNR 1 0214-03	S. 0.1.77. Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, ro- wów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym za- gęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II 5.0-0.38-0.83	m <sup>3</sup>          m <sup>3</sup>		
				3.79	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.79</b>
8 d.1.1	KNNR 1 0206-04	S. 0.1.70. Odwóz nadmiaru gruntu na odległość 1 km - objętość podsypki, ob- sypki, rur, studni 5.0-3.79	m <sup>3</sup>          m <sup>3</sup>		
				1.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.21</b>
9 d.1.1	KNNR 1 0208-02	S. 0.1.70. Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samo- wyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dalsze 9 km Krotność = 9 1.21	m <sup>3</sup>          m <sup>3</sup>		
				1.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.21</b>
10 d.1.1	KNNR 1 0313-01	S. 0.1.70. Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunko- wymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2*2.0*2.5	m <sup>2</sup>          m <sup>2</sup>		
				10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
<b>1.2</b>		<b>Roboty montażowe - rurociągi CPV 45231300-8</b>			
11 d.1.2	KNNR 4 1009-01	S. 0.1.75. Rura wodociągowa PE o śr.32x3,0 mm  5	m          m		
				5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
12 d.1.2	KNNR 4 1009-01	S. 0.1.72. Rura wodociągowa PE o śr. 63 mm - rura osłonowa  2	m          m		
				2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
13 d.1.2	KNNR 4 1011-01	S. 0.1.72. Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształ- tek elektrooporowych i śr. 32 mm - kolano elektrooporowe o śr.32 mm ką. 90 st. 1	złącz.          złącz.		
				1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
14 d.1.2	KNNR 2-19 0219-01 poz. zast.	S. 0.1.72. Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  2.5	m          m		
				2.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.50</b>
15 d.1.2	KNNR 4 1606-01	S. 2.6.00. Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE do 110 mm	200m - 1 prób.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5.0/200	200m - 1 prób.	0.03	
				RAZEM	0.03
16 d.1.2	KNNR 4 1611-01	S. 2.6.00. Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 5.0/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.03	
				RAZEM	0.03
17 d.1.2	KNNR 4 1612-01	S. 2.6.00. Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. do 150 mm 5.0/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.03	
				RAZEM	0.03
<b>1.3</b>		<b>Roboty montażowe - węzeł przyłączeniowy, wodomierz CPV 45231300-8</b>			
18 d.1.3	KNNR 4 1011-04	S. 0.1.76. Odejście siodłowe do rur PE, średnica odejścia - 32PE, średnica rury głównej do ustalenia po dokrywce. 1	złącz. złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
19 d.1.3	KNNR 4 1011-01	S. 0.1.76. Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. 32 mm - kolano elektrooporowe z gwintem zewnętrznym PE32/1" stal 1	złącz. złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
20 d.1.3	KNNR 4 1111-01	S. 0.1.76. Zasuwa DN25/32mm z króćcami PE, obudową i skrzynką, 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
21 d.1.3	KNNR 4 0122-01 poz. zast.	S. 0.1.72. Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 20mm - konsola wodomierzowa z zaworami odcinającymi DN25mm 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
22 d.1.3	KNNR 4 0130-03 poz. zast.	S. 0.1.76. Zawór zwrotny antyskażeniowy o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
23 d.1.3	KNNR 4 0130-03 poz. zast.	S. 0.1.76. Filtr siatkowy do wody o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
24 d.1.3	KNNR 4 0140-03	S. 0.1.76. Wodomierz jednostrumieniowym JS 2,5 Dn20 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>2</b>		<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ CPV 45231300-8</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne CPV 45111200-0</b>			
25 d.2.1	KNNR 1 0202-08	S. 0.1.48. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. kanał sanitarny PVC o śr. 160 mm odc.Studnia-Budynek, Hśr.=1,40 m, L=3,00 m 1.0*1.40*3.0 A (obliczenia pomocnicze)  90 % objętości mas ziemnych mechanicznie 0.9*4.2	m <sup>3</sup>          m <sup>3</sup>	4.20 =====	
				4.20	
				<b>3.78</b>	
				RAZEM	3.78
26 d.2.1	KNNR 1 0301-02	S. 0.1.48. Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) 10 % objętości mas ziemnych ręcznie 0.10*4.2	m <sup>3</sup>       m <sup>3</sup>	0.42	
				RAZEM	0.42
27 d.2.1	KNNR 1 0208-02	S. 0.1.48. Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) - dalsze 9 km Krotność = 9 4.2	m <sup>3</sup>       m <sup>3</sup>	4.20	
				RAZEM	4.20
28 d.2.1	KNNR 4 1411-02	S. 0.1.49. Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm 1.0*0.15*3.0	m <sup>3</sup>       m <sup>3</sup>	0.45	
				RAZEM	0.45
29 d.2.1	KNNR 1 0318-03	S. 0.1.55. Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury 1.0*(0.16+0.3)*3.0	m <sup>3</sup>       m <sup>3</sup>	1.38	
				RAZEM	1.38

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.2.1	KNNR 1 0206-04	S. 0.1.49. Przywiezienie piasku na podsypkę, obsypkę i zasypkę 0.45+1.38	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.83	
				RAZEM	1.83
31 d.2.1	KNNR 1 0214-03	S. 0.1.55. Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - gruntem dowiezionym 4.2-0.45-1.38	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.37	
				RAZEM	2.37
32 d.2.1	KNNR 1 0208-02	S. 0.1.48. Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dalsze 9 km Krotność = 9 2.37	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.37	
				RAZEM	2.37
33 d.2.1	KNNR 1 0206-04	S. 0.1.48. Odwóz nadmiaru gruntu na odległość 1 km - objętość podsypki, obsypki, rur, studni 1.83	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.83	
				RAZEM	1.83
34 d.2.1	KNNR 1 0208-02	S. 0.1.48. Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dalsze 9 km Krotność = 9 1.83	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.83	
				RAZEM	1.83
35 d.2.1	KNNR 1 0313-01	S. 0.1.48. 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 2*1.4*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8.40	
				RAZEM	8.40
36 d.2.1	KNR 4-051 0315-01	S. 1.5.00. Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego zaprawą cementową 2.5	m m	2.50	
				RAZEM	2.50
37 d.2.1	KNR 4-04 1101-02	S. 1.5.00. Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km 0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.50	
				RAZEM	0.50
38 d.2.1	KNR 4-04 1101-05	S. 1.5.00. Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - dalsze 9 km Krotność = 9 0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.50	
				RAZEM	0.50
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe CPV 45231300-8</b>			
39 d.2.2	KNNR 4 1308-02	S. 1.5.51. Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. 160 mm kl. "S" ze ścianką litą 3	m m	3.00	
				RAZEM	3.00
40 d.2.2	KNNR 4 1321-02	S. 1.5.51. Tuleje ochronne PVC o śr. 160 mm w kincie studni 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
41 d.2.2	KNNR 4 1610-01	S. 1.6.00. Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 3/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	0.02	
				RAZEM	0.02
<b>3</b>		<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ CPV 45232130-2</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty ziemne CPV 45111200-0</b>			
42 d.3.1	KNNR 1 0202-08	S. 0.1.48. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. kanał deszczowy PVC o śr. 200 mm odc.D2-D1, Hśr.=1,69 m, L=13,60 m 1.00*1.69*13.60  A (obliczenia pomocnicze)  90 % objętości mas ziemnych mechanicznie 0.9*22.98	m <sup>3</sup>       m <sup>3</sup>	22.98       22.98 <b>20.68</b>	
				RAZEM	20.68
43 d.3.1	45111200-0	S. 0.1.48. Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) 10 % objętości mas ziemnych ręcznie 0.10*22.98	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	2.30	
				RAZEM	2.30

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.3.1	KNNR 1 0208-02	S. 0.1.48. Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) - dalsze 9 km Krotność = 9 20.68+2.3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  22.98	  22.98
				RAZEM	22.98
45 d.3.1	KNNR 4 1411-02	S. 0.1.49. Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm  1.00*13.6*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.04	  2.04
				RAZEM	2.04
46 d.3.1	KNNR 1 0318-03	S. 0.1.55. Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury kanał deszczowy PVC o śr. 200 mm, Lc=13,60 m (0.30+0.20)*1.00*13.60 minus objętość rurociągu PVC o śr. 200 mm -0.785*0.20*0.20*13.60	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6.80  -0.43	  6.37
				RAZEM	6.37
47 d.3.1	KNNR 1 0214-03	S. 0.1.55. Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - gruntem dowiezionym łączna ilość mas ziemnych Vc - piasek 22.98 minus podsypka Vp -2.04 minus obsypka Vo -6.37 minus objętość rurociągu PVC o śr. 200 mm -0.785*0.20*0.20*13.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  22.98  -2.04  -6.37  -0.43	  14.14
				RAZEM	14.14
48 d.3.1	KNNR 1 0206-04	S. 0.1.48. Przywiezienie piasku na podsypkę, obsypkę i zasypkę  14.14+2.04+6.37	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  22.55	  22.55
				RAZEM	22.55
49 d.3.1	KNNR 1 0208-02	S. 0.1.48. Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dalsze 9 km Krotność = 9 22.55	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  22.55	  22.55
				RAZEM	22.55
50 d.3.1	KNNR 1 0206-04	S. 0.1.48. Odwóz nadmiaru gruntu na odległość 1 km - objętość podsypki, ob- sypki, rur 2.04+6.37+0.43	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  8.84	  8.84
				RAZEM	8.84
51 d.3.1	KNNR 1 0208-02	S. 0.1.48. Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dalsze 9 km Krotność = 9 8.84	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  8.84	  8.84
				RAZEM	8.84
52 d.3.1	KNNR 1 0313-01	S. 0.1.48. 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 kanał deszczowy PVC o śr. 200 mm 2*1.69*13.60	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  45.97	  45.97
				RAZEM	45.97
53 d.3.1	KNR-W 2-18 0901-01	S. 1.5.00. Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 3	kpl.  kpl.	  3.00	  3.00
				RAZEM	3.00
54 d.3.1	KNR-W 2-18 0901-06	S. 1.5.00. Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 3	kpl.  kpl.	  3.00	  3.00
				RAZEM	3.00
55 d.3.1	KNR-W 2-18 0903-01	S. 1.5.00. Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl.  kpl.	  2.00	  2.00
				RAZEM	2.00
56 d.3.1	KNR-W 2-18 0903-06	S. 1.5.00. Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl.  kpl.	  2.00	  2.00
				RAZEM	2.00
<b>3.2</b>		<b>Roboty montażowe CPV 45232130-2</b>			
57 d.3.2	KNNR 4 1206-02	S. 1.5.00. Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250 mm w gruntach kat.III-IV Rura przeciskowa stalowa o śr. 273x7,1 mm z zastosowaniem płóz ślizgowych o wysokości 24mm + manszeta na końcu rury przeciskowej.	m		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
58 d.3.2	KNNR 4 1308-03	S. 0.1.51. Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. 200 mm kl. "S" ze ścianką litą 13.6	m  m	  13.60	
				RAZEM	13.60
59 d.3.2	KNNR 4 1413-03	S. 0.1.53. Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - nabudowa studni na istniejącym kanale deszczowym 1	stud.  stud.	  1.00	
				RAZEM	1.00
60 d.3.2	KNNR 4 1413-04	S. 0.1.53. Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -1	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -1.00	
				RAZEM	-1.00
61 d.3.2	KNNR 4 1321-03	S. 0.1.50. Tuleje ochronne PVC o śr. 200 mm w kiniecie studni  2	szt  szt	  2.00	
				RAZEM	2.00
62 d.3.2	KNNR 4 1321-03	S. 1.1.50. Kłapa końcowa zwrotna średnicy 200mm zamontowana w projektowanej studni na przyłączy kamalizacji deszczowej 1	szt  szt	  1.00	
				RAZEM	1.00
63 d.3.2	KNNR 4 1610-02	S. 1.6.00. Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 56.5/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 0.28	
				RAZEM	0.28
<b>4</b>		<b>DRENAŻ BOISK CPV 45232452-5</b>			
<b>4.1</b>		<b>Roboty ziemne CPV 45111200-0</b>			
64 d.4.1	KNNR 1 0202-08	S. 0.1.48. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 90 % objętości mas ziemnych mechanicznie kanał deszczowy PVC o śr. 160 mm odc.D1-2, Hśr.=1,12 m, L=91,90 m 1.00*1.12*91.90 odc.D1-D2-1, Hśr.=1,15 m, L=139,90 m 1.00*1.15*139.90 drenaż 0.90*0.60*(23.50*24) A (obliczenia pomocnicze)  90 % objętości mas ziemnych mechanicznie 0.90*568.38	m³             m³	             511.54	
				RAZEM	511.54
65 d.4.1	KNNR 1 0301-02	S. 0.1.48. Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) 10 % objętości mas ziemnych ręcznie 0.10*568.38	m³  m³	  56.84	
				RAZEM	56.84
66 d.4.1	KNNR 2-01 0610-02	S. 0.1.52. Drenaż - podsypka i obsypka filtracyjna ze żwiru lub pospółki w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa drenaż o śr. 75/65mm Lc=564,00 m 0.90*0.60*564.00 minus objętość rurociągu o śr. 75/65 mm -0.785*0.075*0.075*564.00	m³  m³  m³	  304.56  -2.49	
				RAZEM	302.07
67 d.4.1	KNNR 1 0206-04	S. 0.1.48. Przywiezienie podsypki i obsypki filtracyjnej ze żwiru lub pospółki  302.07	m³  m³	  302.07	
				RAZEM	302.07
68 d.4.1	KNNR 1 0208-02	S. 0.1.48. Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dalsze 9 km Krotność = 9 302.07	m³  m³	  302.07	
				RAZEM	302.07
69 d.4.1	KNNR 4 1411-02	S. 0.1.49. Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm  podsypka pod rurociągi 160 PVC L = 231,80 m 1.00*231.8*0.15	m³  m³	  34.77	
				RAZEM	34.77
70 d.4.1	KNNR 1 0318-03	S. 0.1.55. Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury kanał deszczowy PVC o śr. 160 mm, Lc=231,80 m (0.30+0.16)*1.00*231.80 minus objętość rurociągu PVC o śr. 160 mm	m³  m³	  106.63	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-0.785*0.16*0.16*231.8	m <sup>3</sup>	-4.66	
				RAZEM	101.97
71 d.4.1	KNNR 1 0206-04	S. 0.1.48. Przywiezienie piasku na podsypkę, obsypkę i zasypkę	m <sup>3</sup>		
		34.77+101.97	m <sup>3</sup>	136.74	
				RAZEM	136.74
72 d.4.1	KNNR 1 0208-02	S. 0.1.48. Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dalsze 9 km Krotność = 9	m <sup>3</sup>		
		136.74	m <sup>3</sup>	136.74	
				RAZEM	136.74
73 d.4.1	KNNR 1 0214-03	S. 0.1.55. Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - gruntem rodzimym łączna ilość mas ziemnych Vc - piasek 263.82 minus podsypka Vp -34.77 minus obsypka Vo -101.97 minus objętość rurociągu PVC o śr. 160 mm -0.785*0.16*0.16*231.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  263.82 -34.77 -101.97 -4.66	
				RAZEM	122.42
<b>4.2</b>		<b>Roboty montażowe CPV 45232452-5</b>			
74 d.4.2	KNNR 4 1308-02	S. 0.1.55. Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. 160 mm kl. "S" ze ścianką litą	m		
		231.8	m	231.80	
				RAZEM	231.80
75 d.4.2	KNNR 4 1413-01	S. 0.1.53. Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm z osadnikiem H=1,0m	stud.		
		2	stud.	2.00	
				RAZEM	2.00
76 d.4.2	KNNR 4 1321-02	S. 0.1.50. Tuleje ochronne PVC o śr. 160 mm w kiniecie studni	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
77 d.4.2	KNNR 4 1610-01	S. 1.6.00. Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.16	
		231.8/200			
				RAZEM	1.16
78 d.4.2	KNNR 1 0609-01	S. 0.1.52. Drenaż rurowy jednorzęd.w uprzednio przygot.obsypce w wykopie suchym - rury drenarskie PVC o śr. 75/65 mm z filtrem z włókna syntetycznego	m		
		564	m	564.00	
				RAZEM	564.00
79 d.4.2	KNNR 4 1321-01 poz. zast.	S. 0.1.52. Dołącznik drenarski o śr. 75/65 mm	szt		
		24	szt	24.00	
				RAZEM	24.00
80 d.4.2	KNNR 4 1321-01 poz. zast.	S. 0.1.52. Zaślepka o śr. 75 mm	szt		
		24	szt	24.00	
				RAZEM	24.00
<b>5</b>		<b>Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni</b>			
81 d.5	KNNR 1 0113-01	S. 1.5.00. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
		10	m <sup>2</sup>	10.00	
				RAZEM	10.00
82 d.5	KNNR 1 0526-01	S. 1.5.00. Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
		10*0.15	m <sup>3</sup>	1.50	
				RAZEM	1.50
83 d.5	KNNR 1 0507-03	S. 1.5.00. Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.	m <sup>2</sup>		
		10	m <sup>2</sup>	10.00	
				RAZEM	10.00
84 d.5	KNNR 6 0802-04	S. 1.5.00. Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4cm mechanicznie - warstwa wiążąca	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2.00	
				RAZEM	2.00
85 d.5	KNNR 6 0802-04	S. 1.5.00. Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4cm mechanicznie - warstwa ścieralna	m <sup>2</sup>		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	m <sup>2</sup>	2.00	
				RAZEM	2.00
86	KNNR 6 d.5 0109-02	S. 1.5.00. Podbudowy betonowe gr.15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2.00	
				RAZEM	2.00
87	KNNR 6 d.5 1108-02	S. 1.5.00. Odbudowa nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	t		
		0.08	t	0.08	
				RAZEM	0.08
88	KNNR 6 d.5 1108-02	S. 1.5.00. Odbudowa nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	t		
		0.08	t	0.08	
				RAZEM	0.08