

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Budowa i przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z budową przepompowni ścieków sanitarnych w ul. Świątokrzyskiej w Białymstoku</b>					
<b>1</b>		<b>Roboty dodatkowe i przygotowawcze</b>			
1	d.1 kalk. własna	Przebudowa studni ściekowej ulicznej betonowej ist.S2, śr. 1000 mm w gruncie kategorii I-II o głębokości 4,0 m, z odkopaniem, wycięciem otworu wiertnicą pod projektowany kanał, zamontowaniem pierścienia odciążającego, zasypaniem wykopu, zagęszczenie gruntu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	d.1 kalk. własna	Koszt organizacji ruchu i zajęcia terenu całości zadania	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	d.1 kalk. własna	Odwodnienie wykopów całości zadania	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	d.1 kalk. własna	Koszt wywozu i pompowania ścieków całości zadania	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
<b>2.1</b>		<b>Rozbiórka istniejącej nawierzchni - ścieżki rowerowej i jezdni</b>			
5	d.2.1 KNR-W 5-10 0323-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie /nawierzchnia jezdni/	m		
		5*4	m	20.000	
		2.5*4	m	10.000	
				RAZEM	30.000
6	d.2.1 KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 5 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		/warstwa ścierna z betonu asfaltowego 5 cm - nawierzchnia jezdni/	m <sup>2</sup>	20.000	
		5*4	m <sup>2</sup>	20.000	
		/warstwa wiążąca beton asfaltowy 6 cm -nawierzchnia jezdni - krotność 1.2/	m <sup>2</sup>	20.000	
		5*4		RAZEM	40.000
7	d.2.1 KNNR 6 0801-08	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie / podbudowa zasadnicza beton asfaltowy 7 cm - nawierzchnia jezdni/	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 0.875	m <sup>2</sup>	20.000	
		5*4		RAZEM	20.000
8	d.2.1 KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie /podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 20 cm - nawierzchnia jezdni/	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 1.3333	m <sup>2</sup>	20.000	
		5*4		RAZEM	20.000
9	d.2.1 KNNR 6 0801-04	Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 10 cm mechanicznie /grunt stabilizowany cementem Rm=2,5 MPa 15 cm - nawierzchnia jezdni/	m <sup>2</sup>		
		5*4	m <sup>2</sup>	20.000	
				RAZEM	20.000
10	d.2.1 KNNR 6 0801-04 analogia	Rozebranie warstwy mrozoochronnej gr. 10 cm mechanicznie /warstwa mrozoochronna 30 cm - nawierzchnia jezdni/	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 3	m <sup>2</sup>	20.000	
		5*4		RAZEM	20.000
11	d.2.1 KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej /nawierzchnia jezdni/	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
12	d.2.1 KNNR 6 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
13	d.2.1 KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 5 cm mechanicznie / warstwa ścierna z betonu asfaltowego 4 cm - nawierzchnia ścieżki rowerowej/	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 0.8	m <sup>2</sup>	10.000	
		2.5*4		RAZEM	10.000
14	d.2.1 KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie /podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 15 cm - nawierzchnia ścieżki rowerowej/	m <sup>2</sup>		
		2.5*4	m <sup>2</sup>	10.000	
				RAZEM	10.000
15	d.2.1 KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość ... km /nawierzchnie jezdni i ścieżki rowerowej/	m <sup>3</sup>		
		(20*0.05)+(20*0.06)+(poz.10*0.30)+(poz.13*0.04)	m <sup>3</sup>	8.600	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR 4-04 d.2.1 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość ... km /podbudowy jezdni i ścieżki rowerowej/ (poz.7*0.07)+(poz.8*0.20)+(poz.9*0.15)+(poz.14*0.15)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  9.900	8.600  9.900
<b>2.2</b>		<b>Rozbiórka sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC o średnicy 160 mm i 250 mm</b>		RAZEM	9.900
17	KNNR 1 d.2.2 0210-05	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m3 w gr.kat. III-IV /grunt na odkład - do zasypu wykopu - 50%/ 200.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  200.600	  200.600
18	KNNR 1 d.2.2 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do1 km sam.samowyład. /grunt nie nadający się do zasypu wykopu - 50%/ 200.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  200.600	  200.600
19	KNNR 1 d.2.2 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 9 200.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  200.600	  200.600
20	KNNR 1 d.2.2 0313-02 uw.p.tab.	Pełne umocnienie ścian wykopów w - szalunek systemowy  830.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  830.500	  830.500
21	KNR 4-051 d.2.2 0124-04	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zew. 250 mm  125-24	m  m	  101.000	  101.000
22	KNR 4-051 d.2.2 0124-02	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zew. 160 mm  10	m  m	  10.000	  10.000
23	KNR 4-051 d.2.2 0124-04	Zamulenie rurociągu z PCW o śr. zewn. 250 mm pianobetonem ( odcinek pod istniejącymi budynkami) 24	m  m	  24.000	  24.000
24	KNR 4-04 d.2.2 1105-01 1105-02 analogia	Transport zdemontowanych rur kanalizacyjnych samochodem samowyładowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozładowaniu na odległość ... km  <ist.S2-S1>(51.0*3.14*0.132*0.132)-(51.0*3.14*0.125*0.125) <S1-Sx>(52.5*3.14*0.132*0.132)-(52.5*3.14*0.125*0.125) <Sx-Sy>(10.0*3.14*0.132*0.132)-(10.0*3.14*0.125*0.125) <Sy-ist.P>(11.5*3.14*0.132*0.132)-(11.5*3.14*0.125*0.125) <ist.P-W 1>(10.0*3.14*0.083*0.083)-(10.0*3.14*0.08*0.08)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0.288 0.297 0.056 0.065 0.015	  0.721
25	KNR 4-04 d.2.2 1105-02 analogia	Transport zdemontowanych rur kanalizacyjnych samochodem samowyładowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozładowaniu - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 9 <ist.S2-S1>(51.0*3.14*0.132*0.132)-(51.0*3.14*0.125*0.125) <S1-Sx>(52.5*3.14*0.132*0.132)-(52.5*3.14*0.125*0.125)  <ist.P-W 1>(10.0*3.14*0.083*0.083)-(10.0*3.14*0.08*0.08)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.288 0.297  0.015	  0.600
26	KNNR 1 d.2.2 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zасыpanie wykopu - grunt z odkładu - 50%/ <ist.S2-S1>((1.15*0.5*(4.17+3.84)*51.0)-(51.0*1.15*0.125+51.0*3.14*0.125*0.125+51.0*1.15*(0.25+0.25)-2.50))*0.5 <S1-Sx>((1.15*0.5*(3.59+3.84)*52.5)-(52.5*1.15*0.125+52.5*3.14*0.125*0.125+52.5*1.15*(0.25+0.25)-2.57))*0.5  <ist.P-W 1>((1.00*0.5*(2.05+2.05)*10.0)-(10.0*1.00*0.08+10.0*3.14*0.08*0.08+10.0*1.00*(0.16+0.16)-0.20))*0.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  99.117 93.276  8.250	  200.643
27	KNNR 1 d.2.2 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zасыpanie wykopów gruntem pozyskanym - 50%/	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<ist.S2-S1>((1.15*0.5*(4.17+3.84)*51.0)-(51.0*1.15*0.125+51.0*3.14*0.125*0.125+51.0*1.15*(0.25+0.25)-2.50))*0.5	m <sup>3</sup>	99.117	
		<S1-Sx>((1.15*0.5*(3.59+3.84)*52.5)-(52.5*1.15*0.125+52.5*3.14*0.125*0.125+52.5*1.15*(0.25+0.25)-2.57))*0.5	m <sup>3</sup>	93.276	
		<ist.P-W 1>((1.00*0.5*(2.05+2.05)*10.0)-(10.0*1.00*0.08+10.0*3.14*0.08*0.08+10.0*1.00*(0.16+0.16)-0.20))*0.5	m <sup>3</sup>	8.250	
				RAZEM	200.643
28	KNNR 1 d.2.2 0206-04	Dowóz gruntu kat. IV do zasypianie wraz z kosztem zakupu i trasportu	m <sup>3</sup>		
		<ist.S2-S1>((1.15*0.5*(4.17+3.84)*51.0)-(51.0*1.15*0.125+51.0*3.14*0.125*0.125+51.0*1.15*(0.25+0.25)-2.50))*0.5	m <sup>3</sup>	99.117	
		<S1-Sx>((1.15*0.5*(3.59+3.84)*52.5)-(52.5*1.15*0.125+52.5*3.14*0.125*0.125+52.5*1.15*(0.25+0.25)-2.57))*0.5	m <sup>3</sup>	93.276	
		<ist.P-W 1>((1.00*0.5*(2.05+2.05)*10.0)-(10.0*1.00*0.08+10.0*3.14*0.08*0.08+10.0*1.00*(0.16+0.16)-0.20))*0.5	m <sup>3</sup>	8.250	
				RAZEM	200.643
29	KNNR 1 d.2.2 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.28	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	200.643	
				RAZEM	200.643
<b>2.3</b>		<b>Rozebranie istniejących studni betonowych i istniejącej przepompowni P - szt. 4</b>			
30	KNNR 1 d.2.3 0210-05	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m3 w gr.kat. III-IV /grunt na odkład - do zasypu wykopu - 50%/ <studnia 1>((3.84*2.2*2.2)-(3.14*(0.6*0.6)*3.84))*0.5 <studnia 2>((3.59*2.2*2.2)-(3.14*(0.6*0.6)*3.59))*0.5 <studnia 3>((3.84*2.2*2.2)-(3.14*(0.6*0.6)*3.84))*0.5 <przepompownia P>((5.00*2.6*2.6)-(3.14*(0.9*0.9)*5.00))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7.122 6.659 7.122 10.542	
				RAZEM	31.445
31	KNNR 1 d.2.3 0202-08	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. /grunt nie nadający się do zasypu wykopu - 50%/ <studnia 1>((3.84*2.2*2.2)-(3.14*(0.6*0.6)*3.84))*0.5 <studnia 2>((3.59*2.2*2.2)-(3.14*(0.6*0.6)*3.59))*0.5 <studnia 3>((3.84*2.2*2.2)-(3.14*(0.6*0.6)*3.84))*0.5 <przepompownia P>((5.00*2.6*2.6)-(3.14*(0.9*0.9)*5.00))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7.122 6.659 7.122 10.542	
				RAZEM	31.445
32	KNNR 1 d.2.3 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 9 <studnia 1>((3.84*2.2*2.2)-(3.14*(0.6*0.6)*3.84))*0.5 <studnia 2>((3.59*2.2*2.2)-(3.14*(0.6*0.6)*3.59))*0.5 <studnia 3>((3.84*2.2*2.2)-(3.14*(0.6*0.6)*3.84))*0.5 <przepompownia P>((5.00*2.6*2.6)-(3.14*(0.9*0.9)*5.00))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7.122 6.659 7.122 10.542	
				RAZEM	31.445
33	KNNR 1 d.2.3 0313-02 uw.p.tab.	Pełne umocnienie ścian wykopów w - szalunek systemowy  <studnia 1>4*2.2*3.84 <studnia 2>4*2.2*3.59 <studnia 3>4*2.2*3.84 <przepompownia P>4*2.6*5.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 33.792 31.592 33.792 52.000	
				RAZEM	151.176
34	KNR 4-051 d.2.3 0409-01 9902-03/1 analogia	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 6 m - wykopy nawodnione  3	kpl.  kpl.	  3.000	
				RAZEM	3.000
35	KNR 4-051 d.2.3 0409-05 9902-03/1 analogia	Demontaż przepompowni o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głęb. 6 m -- wraz z kosztami utylizacji i transportu zbiornika, wyposażenie pompowni przekazać WB  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNNR 6 d.2.3 0808-04 analogia	Rozebranie ogrodzeń z siatki w ramach z kątowników (wraz z fundamentem) - ogrodzenie przekazać WB  40	m  m	  40.000	
				RAZEM	40.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.2.3	KNR 2-25 0104-02 analogia	Rozebranie istniejącego budynku pompowni ścieków wraz z kosztami transportu i utylizacji 1	kpl kpl	1.000	1.000
38 d.2.3	kalk. własna	Demontaż szafy sterującej przepompowni - szafę przekazać WB 1	szt szt	1.000	1.000
39 d.2.3	KNR 4-04 1103-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1 km mechanicznie ładowanego i wyładowanego <studnia 1>((3.14*0.6*0.6*3.84)-(3.14*0.5*0.5*3.84)) <studnia 2>((3.14*0.6*0.6*3.59)-(3.14*0.5*0.5*3.59)) <studnia 3>((3.14*0.6*0.6*3.84)-(3.14*0.5*0.5*3.84)) <studnia P>((3.14*0.9*0.9*5.00)-(3.14*0.75*0.75*5.00))	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.326 1.240 1.326 3.886	7.778
40 d.2.3	KNR 4-04 1105-02	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozładowaniu - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 9 poz.39	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.778	7.778
41 d.2.3	KNR 4-04 1105-01 1105-02 analogia	Transport zdemontowanego ogrodzenia samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozładowaniu na odległość 1 km Krotność=4 40*0.01*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.800	0.800
42 d.2.3	KNR 4-04 1105-02	Transport zdemontowanego ogrodzenia samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozładowaniu - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 9 poz.39	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.778	7.778
43 d.2.3	KNNR 1 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zasypanie wykopu - grunt z odkładu - 50%/ <studnia 1>((3.84*2.2*2.2)-(3.14*(0.6*0.6)*3.84))*0.5 <studnia 2>((3.59*2.2*2.2)-(3.14*(0.6*0.6)*3.59))*0.5 <studnia 3>((3.84*2.2*2.2)-(3.14*(0.6*0.6)*3.84))*0.5 <przepompownia P>((5.00*2.6*2.6)-(3.14*(0.9*0.9)*5.00))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.122 6.659 7.122 10.542	31.445
44 d.2.3	KNNR 1 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zasypanie wykopów gruntem pozyskanym - 50%/ <studnia 1>(3.14*(0.6*0.6)*3.84) <studnia 2>(3.14*(0.6*0.6)*3.59) <studnia 3>(3.14*(0.6*0.6)*3.84) <przepompownia P>(3.14*(0.9*0.9)*5.00) poz.31	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.341 4.058 4.341 12.717 31.445	56.902
45 d.2.3	KNNR 1 0206-04	Dowóz gruntu kat. IV do zasypanie wraz z kosztem zakupu i trasportu <studnia 1>(3.14*(0.6*0.6)*3.84) <studnia 2>(3.14*(0.6*0.6)*3.59) <studnia 3>(3.14*(0.6*0.6)*3.84) <przepompownia P>(3.14*(0.9*0.9)*5.00) poz.31	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.341 4.058 4.341 12.717 31.445	56.902
46 d.2.3	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.45	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	56.902	56.902
<b>3</b>	<b>Budowa kanalizacji sanitarnej</b>				
<b>3.1</b>	<b>Wykonanie kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U SN8 o średnicy 200 mm - 51 m</b>				
47 d.3.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 51/1000	km km	0.051	0.051
48 d.3.1	KNNR 1 0202-08	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. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ <ist.S2-S3>4.0*1.1*0.1+4.0*1.1*0.3+4.0*3.14*0.1*0.1+4.0*1.1*(0.2+0.3)-0.13	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.956	3.956

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<S3-S1>47.0*1.1*0.1+47.0*1.1*0.3+47.0*3.14*0.1*0.1+47.0*1.1*(0.2+0.3)-1.47	m <sup>3</sup>	46.536	
				RAZEM	50.492
49	KNNR 1 d.3.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 <ist.S2-S3>4.0*1.1*0.1+4.0*1.1*0.3+4.0*3.14*0.1*0.1+4.0*1.1*(0.2+0.3)-0.13 <S3-S1>47.0*1.1*0.1+47.0*1.1*0.3+47.0*3.14*0.1*0.1+47.0*1.1*(0.2+0.3)-1.47	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3.956	
			m <sup>3</sup>	46.536	
				RAZEM	50.492
50	KNNR 1 d.3.1 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat. III /grunt na odkład - do zasypu wykopu - 50%/ <ist.S2-S3>((0.5*(4.13+2.83)*4.0)-(4.0*1.1*0.1+4.0*1.1*0.3+4.0*3.14*0.1*0.1+4.0*1.1*(0.2+0.3)-0.13))*0.5 <S3-S1>((0.5*(2.83+2.26)*47.0)-(47.0*1.1*0.1+47.0*1.1*0.3+47.0*3.14*0.1*0.1+47.0*1.1*(0.2+0.3)-1.47))*0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	4.982	
			m <sup>3</sup>	36.540	
				RAZEM	41.522
51	KNNR 1 d.3.1 0307-06 uw.p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (grunty nawodnione) grunt na odwóz - nienadający się do zasypu wykopów - 10% <ist.S2-S3>((0.5*(4.13+2.83)*4.0)-(4.0*1.1*0.1+4.0*1.1*0.3+4.0*3.14*0.1*0.1+4.0*1.1*(0.2+0.3)-0.13))*0.1 <S3-S1>((0.5*(2.83+2.26)*47.0)-(47.0*1.1*0.1+47.0*1.1*0.3+47.0*3.14*0.1*0.1+47.0*1.1*(0.2+0.3)-1.47))*0.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.996	
			m <sup>3</sup>	7.308	
				RAZEM	8.304
52	KNNR 1 d.3.1 0206-04	Odwóz gruntu kat. IV z wykopów w miejsce składowania na odległość 1km + koszty utylizacji <ist.S2-S3>((0.5*(4.13+2.83)*4.0)-(4.0*1.1*0.1+4.0*1.1*0.3+4.0*3.14*0.1*0.1+4.0*1.1*(0.2+0.3)-0.13))*0.1 <S3-S1>((0.5*(2.83+2.26)*47.0)-(47.0*1.1*0.1+47.0*1.1*0.3+47.0*3.14*0.1*0.1+47.0*1.1*(0.2+0.3)-1.47))*0.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.996	
			m <sup>3</sup>	7.308	
				RAZEM	8.304
53	KNNR 1 d.3.1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 9 <ist.S2-S3>((0.5*(4.13+2.83)*4.0)-(4.0*1.1*0.1+4.0*1.1*0.3+4.0*3.14*0.1*0.1+4.0*1.1*(0.2+0.3)-0.13))*0.1 <S3-S1>((0.5*(2.83+2.26)*47.0)-(47.0*1.1*0.1+47.0*1.1*0.3+47.0*3.14*0.1*0.1+47.0*1.1*(0.2+0.3)-1.47))*0.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.996	
			m <sup>3</sup>	7.308	
				RAZEM	8.304
54	KNNR 1 d.3.1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do1 km sam.samowylad. /grunt na odwóz - nienadający się do zasypu wykopów - 40%/ <ist.S2-S3>((0.5*(4.13+2.83)*4.0)-(4.0*1.1*0.1+4.0*1.1*0.3+4.0*3.14*0.1*0.1+4.0*1.1*(0.2+0.3)-0.13))*0.4 <S3-S1>((0.5*(2.83+2.26)*47.0)-(47.0*1.1*0.1+47.0*1.1*0.3+47.0*3.14*0.1*0.1+47.0*1.1*(0.2+0.3)-1.47))*0.4	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3.986	
			m <sup>3</sup>	29.232	
				RAZEM	33.218
55	KNNR 1 d.3.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 <ist.S2-S3>((0.5*(4.13+2.83)*4.0)-(4.0*1.1*0.1+4.0*1.1*0.3+4.0*3.14*0.1*0.1+4.0*1.1*(0.2+0.3)-0.13))*0.4 <S3-S1>((0.5*(2.83+2.26)*47.0)-(47.0*1.1*0.1+47.0*1.1*0.3+47.0*3.14*0.1*0.1+47.0*1.1*(0.2+0.3)-1.47))*0.4	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3.986	
			m <sup>3</sup>	29.232	
				RAZEM	33.218
56	KNNR 1 d.3.1 0313-02 uw.p.tab. analogia	Pełne umocnienie ścian wykopów - szalunek systemowy  <ist.S2-S3>2*(((0.5*(4.13+2.83))+0.05+0.3)*4.0) <S3-S1>2*(((0.5*(2.83+2.26))+0.05+0.3)*47.0)	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	30.640	
			m <sup>2</sup>	272.130	
				RAZEM	302.770
57	KNNR 1 d.3.1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNNR 1 d.3.1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNNR 1 d.3.1 0608-02	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa , żwir  <ist.S2-S3>4.0*1.1*0.3 <S3-S1>47.0*1.1*0.3	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1.320	
			m <sup>3</sup>	15.510	
				RAZEM	16.830

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.3.1	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm /podłoża pod kanały z mat. sypkich gr. 5 cm - w miejscach proj. odwodnienia; wsp. M=0,5/ <ist.S2-S3>4.0*1.1*0.05 <S3-S1>47.0*1.1*0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.220 2.585	
				RAZEM	2.805
61 d.3.1	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm  <ist.S2-S3>4.0 <S3-S1>47.0	m m m	4.000 47.000	
				RAZEM	51.000
62 d.3.1	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - przełączenie przykana- lika 2	m m	2.000	
				RAZEM	2.000
63 d.3.1	KNNR 4 1322-02	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - nasuwka PCV160- Przełączenie przykanalika 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.3.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym  <ist.S2-S3>(4.0*1.1*(0.1+0.1+0.3))-(4.0*3.14*0.1*0.1) <S3-S1>(47.0*1.1*(0.1+0.1+0.3))-(47.0*3.14*0.1*0.1)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.074 24.374	
				RAZEM	26.448
65 d.3.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.64	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	26.448	
				RAZEM	26.448
66 d.3.1	KNNR 1 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zasypanie wykopów - grunt z odkładu - 50%/ <ist.S2-S3>((0.5*(4.13+2.83)*4.0)-(4.0*1.1*0.1+4.0*1.1*0.3+4.0*3.14*0.1*0.1+ 4.0*1.1*(0.2+0.3)-0.13))*0.5 <S3-S1>((0.5*(2.83+2.26)*47.0)-(47.0*1.1*0.1+47.0*1.1*0.3+47.0*3.14*0.1*0.1+ 47.0*1.1*(0.2+0.3)-1.47))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.982 36.540	
				RAZEM	41.522
67 d.3.1	KNNR 1 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zasypanie wykopu - grunt pozyskany - 50%/ <ist.S2-S3>((0.5*(4.13+2.83)*4.0)-(4.0*1.1*0.1+4.0*1.1*0.3+4.0*3.14*0.1*0.1+ 4.0*1.1*(0.2+0.3)-0.13))*0.5 <S3-S1>((0.5*(2.83+2.26)*47.0)-(47.0*1.1*0.1+47.0*1.1*0.3+47.0*3.14*0.1*0.1+ 47.0*1.1*(0.2+0.3)-1.47))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.982 36.540	
				RAZEM	41.522
68 d.3.1	KNNR 1 0206-04	Dowóz gruntu kat. IV do zasypania wraz z kosztem zakupu i dowozu  <ist.S2-S3>((0.5*(4.13+2.83)*4.0)-(4.0*1.1*0.1+4.0*1.1*0.3+4.0*3.14*0.1*0.1+ 4.0*1.1*(0.2+0.3)-0.13))*0.5 <S3-S1>((0.5*(2.83+2.26)*47.0)-(47.0*1.1*0.1+47.0*1.1*0.3+47.0*3.14*0.1*0.1+ 47.0*1.1*(0.2+0.3)-1.47))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.982 36.540	
				RAZEM	41.522
69 d.3.1	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.68	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	41.522	
				RAZEM	41.522
<b>3.2</b>		<b>Wykonanie kanalizacji sanitarnej tłocznej z rur PE RC SDR17 o średnicy 160 mm - 128 m</b>			
70 d.3.2	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równin- nym. 128/1000	km km	0.128	
				RAZEM	0.128
71 d.3.2	KNNR 1 0202-08	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.samowład. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zасыпка/ <T-W1>100.0*0.9*0.1+100.0*0.9*0.3+100.0*3.14*0.08*0.08+100.0*0.9*(0.16+ 0.3)-2.57	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	76.840	
				RAZEM	76.840
72 d.3.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 76.84	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	76.840	
				RAZEM	76.840
73 d.3.2	KNNR 1 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III /grunt na odkład - do zasypu wykopu - 50%/ 	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$\langle T-W1 \rangle ((0.5 * (1.60 + 2.05) * 100.0) - (100.0 * 0.9 * 0.1 + 100.0 * 0.9 * 0.3 + 100.0 * 3.14 * 0.08 * 0.08 + 100.0 * 0.9 * (0.16 + 0.3) - 2.57)) * 0.5$	m <sup>3</sup>	52.830	
				RAZEM	52.830
74	KNNR 1 d.3.2 0307-06	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV grunt na odwóz - nienadający się do zasypu wykopów - 10%	m <sup>3</sup>		
		$\langle T-W1 \rangle ((0.5 * (1.60 + 2.05) * 100.0) - (100.0 * 0.9 * 0.1 + 100.0 * 0.9 * 0.3 + 100.0 * 3.14 * 0.08 * 0.08 + 100.0 * 0.9 * (0.16 + 0.3) - 2.57)) * 0.1$	m <sup>3</sup>	10.566	
				RAZEM	10.566
75	KNNR 1 d.3.2 0206-04	Odwóz gruntu kat. IV z wykopów w miejsce składowania na odległość 1km + koszty utylizacji	m <sup>3</sup>		
		$\langle T-W1 \rangle ((0.5 * (1.60 + 2.05) * 100.0) - (100.0 * 0.9 * 0.1 + 100.0 * 0.9 * 0.3 + 100.0 * 3.14 * 0.08 * 0.08 + 100.0 * 0.9 * (0.16 + 0.3) - 2.57)) * 0.1$	m <sup>3</sup>	10.566	
				RAZEM	10.566
76	KNNR 1 d.3.2 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m <sup>3</sup>		
		10.56	m <sup>3</sup>	10.560	
				RAZEM	10.560
77	KNNR 1 d.3.2 0202-08	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.samowład. /grunt na odwóz - nie-nadający się do zasypu wykopów - 40%/	m <sup>3</sup>		
		$\langle T-W1 \rangle ((0.5 * (1.60 + 2.05) * 100.0) - (100.0 * 0.9 * 0.1 + 100.0 * 0.9 * 0.3 + 100.0 * 3.14 * 0.08 * 0.08 + 100.0 * 0.9 * (0.16 + 0.3) - 2.57)) * 0.4$	m <sup>3</sup>	42.264	
				RAZEM	42.264
78	KNNR 1 d.3.2 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m <sup>3</sup>		
		$\langle T-W1 \rangle ((0.5 * (1.60 + 2.05) * 100.0) - (100.0 * 0.9 * 0.1 + 100.0 * 0.9 * 0.3 + 100.0 * 3.14 * 0.08 * 0.08 + 100.0 * 0.9 * (0.16 + 0.3) - 2.57)) * 0.4$	m <sup>3</sup>	42.264	
				RAZEM	42.264
79	KNNR 1 d.3.2 0313-02 uw.p.tab. analogia	Pełne umocnienie ścian wykopów w - szalunek systemowy	m <sup>2</sup>		
		$\langle T-W1 \rangle 2 * (((0.5 * (1.60 + 2.05)) + 0.05 + 0.3) * 100.0)$	m <sup>2</sup>	435.000	
				RAZEM	435.000
80	KNNR 4 d.3.2 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		$\langle T-W1 \rangle 100.0 * 0.9 * 0.1$	m <sup>3</sup>	9.000	
				RAZEM	9.000
81	KNNR 4 d.3.2 1009-07 analogia	Sieci kanalizacji sanitarnej- montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm wraz z kosztami rury	m		
		$\langle T-W1 \rangle 100$	m	100.000	
				RAZEM	100.000
82	KNNR 4 d.3.2 1010-07 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		15	złącz.	15.000	
				RAZEM	15.000
83	KNNR 4 d.3.2 1012-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm (Tuleja kołnierzowa+ kołnierz stalowy) - węzeł W1, T	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
84	KNNR 4 d.3.2 1014-04 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - Łącznik kielichowo kołnierzowy, Króciec żeliwny DN150mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
85	KNNR 4 d.3.2 1206-03	Przewierci o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250 mm w gruntach kat.I-II - przewiert wraz z kosztem rury	m		
		$\langle T-W1 \rangle 29$	m	29.000	
				RAZEM	29.000
86	KNNR 2-19 d.3.2 0219-01	Oznakowanie trasy kanału tłoczego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.81	m		
			m	100.000	
				RAZEM	100.000
87	KNNR 4 d.3.2 1606-02	Próba wodna szczelności sieci kanalizacji sanitarnej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm poz.81/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.		
				0.500	
				RAZEM	0.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88	KNR 2-28 d.3.2 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym $<T-W1>((100.0*0.9*(0.08+0.08+0.3))-(128.0*3.14*0.08*0.08))$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 38.828	
				RAZEM	38.828
89	KNNR 1 d.3.2 0408-02	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoiwym kategorii III poz.88	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 38.828	
				RAZEM	38.828
90	KNNR 1 d.3.2 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zasypanie wykopów - grunt z odkładu - 50%/ $<T-W1>((0.5*(1.60+2.05)*100.0)-(100.0*0.9*0.1+100.0*0.9*0.3+100.0*3.14*0.08*0.08+100.0*0.9*(0.16+0.3)-2.57))*0.5$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 52.830	
				RAZEM	52.830
91	KNNR 1 d.3.2 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zasypanie wykopu - grunt pozyskany - 50%/ $<T-W1>((0.5*(1.60+2.05)*100.0)-(100.0*0.9*0.1+100.0*0.9*0.3+100.0*3.14*0.08*0.08+100.0*0.9*(0.16+0.3)-2.57))*0.5$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 52.830	
				RAZEM	52.830
92	KNNR 1 d.3.2 0206-04	Dowóz gruntu kat. IV do zasypania wykopów wraz z kosztami zakupu na odl. 1 km $<T-W1>((0.5*(1.60+2.05)*100.0)-(100.0*0.9*0.1+100.0*0.9*0.3+100.0*3.14*0.08*0.08+100.0*0.9*(0.16+0.3)-2.57))*0.5$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 52.830	
				RAZEM	52.830
93	KNNR 1 d.3.2 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 9 52.83	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 52.830	
				RAZEM	52.830
<b>3.3</b>		<b>Wykonanie kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U SN8 o średnicy 250 mm - 4,5 m</b>			
94	KNNR 1 d.3.3 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równin- nym. 4.5/1000	km km	 0.005	
				RAZEM	0.005
95	KNNR 1 d.3.3 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do1 km sam.samowład. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasypka/ $<T-ist.S2>(4.5*1.15*0.1+4.5*1.15*0.3+4.5*3.14*0.125*0.125+4.5*1.15*(0.25+0.3)-0.22)$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.917	
				RAZEM	4.917
96	KNNR 1 d.3.3 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 $<T-ist.S2>(4.5*1.15*0.1+4.5*1.15*0.3+4.5*3.14*0.125*0.125+4.5*1.15*(0.25+0.3)-0.22)$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.917	
				RAZEM	4.917
97	KNNR 1 d.3.3 0210-03	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 /grunt na odkład - do zasypu wykopu - 50%/ $<T-ist.S2>((0.5*(4.19+4.13)*4.50)-(4.5*1.15*0.1+4.5*1.15*0.3+4.5*3.14*0.125*0.125+4.5*1.15*(0.25+0.3)-0.22))*0.5$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6.901	
				RAZEM	6.901
98	KNNR 1 d.3.3 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do1 km sam.samowład. /grunt na odwóz - nienadający się do zasypu wykopów - 40%/ $<T-ist.S2>((0.5*(4.19+4.13)*4.50)-(4.5*1.15*0.1+4.5*1.15*0.3+4.5*3.14*0.125*0.125+4.5*1.15*(0.25+0.3)-0.22))*0.4$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5.521	
				RAZEM	5.521
99	KNNR 1 d.3.3 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 $<T-ist.S2>((0.5*(4.19+4.13)*4.50)-(4.5*1.15*0.1+4.5*1.15*0.3+4.5*3.14*0.125*0.125+4.5*1.15*(0.25+0.3)-0.22))*0.4$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5.521	
				RAZEM	5.521
100	KNNR 1 d.3.3 0307-06 uw.p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (grunty nawodnione) grunt na odwóz - nienadający się do zasypu wykopów - 10% $<T-ist.S2>((0.5*(4.19+4.13)*4.50)-(4.5*1.15*0.1+4.5*1.15*0.3+4.5*3.14*0.125*0.125+4.5*1.15*(0.25+0.3)-0.22))*0.1$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.380	
				RAZEM	1.380
101	KNNR 1 d.3.3 0206-04	Odwóz gruntu kat. IV z wykopów w miejsce składowania na odległość 1 km + koszty utylizacji $<T-ist.S2>((0.5*(4.19+4.13)*4.50)-(4.5*1.15*0.1+4.5*1.15*0.3+4.5*3.14*0.125*0.125+4.5*1.15*(0.25+0.3)-0.22))*0.1$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.380	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102	KNNR 1 d.3.3 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.101	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 1.380	1.380
103	KNNR 1 d.3.3 0313-02 uw.p.tab.	Pełne umocnienie ścian wykopów w - szalunek systemowy  <T-ist.S2>2*(((0.5*(4.19+4.13))+0.05+0.3)*4.5)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 40.590	40.590
104	KNNR 1 d.3.3 0608-02	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa , żwir  <T-ist.S2>4.5*1.15*0.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 1.553	1.553
105	KNNR 4 d.3.3 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm /podłoże pod kanały z mat. sypkich gr. 5 cm - w miejscach proj. odwodnienia; wsp. M=0,5/ <T-ist.S2>4.5*1.15*0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 0.259	0.259
106	KNNR 4 d.3.3 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm  <T-ist.S2>4.5	m m	RAZEM 4.500	4.500
107	KNR 2-28 d.3.3 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym  <T-ist.S2>(4.5*1.15*(0.125+0.125+0.3))-(4.5*3.14*0.125*0.125)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 2.625	2.625
108	KNNR 1 d.3.3 0408-02	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.107	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 2.625	2.625
109	KNNR 1 d.3.3 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zasypanie wykopów - grunt z odkładu - 50%/ <T-ist.S2>((0.5*(4.19+4.13)*4.50)-(4.5*1.15*0.1+4.5*1.15*0.3+4.5*3.14*0.125*0.125+4.5*1.15*(0.25+0.3)-0.22))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 6.901	6.901
110	KNNR 1 d.3.3 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zasypanie wykopu - grunt pozyskany - 50%/ <T-ist.S2>((0.5*(4.19+4.13)*4.50)-(4.5*1.15*0.1+4.5*1.15*0.3+4.5*3.14*0.125*0.125+4.5*1.15*(0.25+0.3)-0.22))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 6.901	6.901
111	KNNR 1 d.3.3 0206-04	Dowóz gruntu kat. IV do zasypanie wraz z kosztem zakupu i trasportu Krotność = 10 <T-ist.S2>((0.5*(4.19+4.13)*4.50)-(4.5*1.15*0.1+4.5*1.15*0.3+4.5*3.14*0.125*0.125+4.5*1.15*(0.25+0.3)-0.22))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 6.901	6.901
112	KNNR 1 d.3.3 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.111	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 6.901	6.901
<b>3.4</b>		<b>Wykonanie studni rewizyjnych o średnicy 1000 mm - 2 szt.</b>			
113	KNNR 1 d.3.4 0202-08	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. /odwiezienie nadmiaru urobku - objętość studni/ <studnia S3>3.14*0.60*0.60*2.83 <studnia S1>3.14*0.60*0.60*2.26	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 3.199 2.555	5.754
114	KNNR 1 d.3.4 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 <studnia S3>3.14*0.60*0.60*2.83 <studnia S1>3.14*0.60*0.60*2.26	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 3.199 2.555	5.754
115	KNNR 1 d.3.4 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III /grunt na odkład - do zasypu wykopu - 50%/ <studnia S3>((2.2*2.2*2.83)-(3.14*0.60*0.60*2.83))*0.5 <studnia S1>((2.2*2.2*2.26)-(3.14*0.60*0.60*2.26))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 5.249 4.192	9.441

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116	KNNR 1 d.3.4 0202-08	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. /grunt na odwóz - nienadający się do zasypu wykopów - 50%/ <studnia S3>((2.2*2.2*2.83)-(3.14*0.60*0.60*2.83))*0.5 <studnia S1>((2.2*2.2*2.26)-(3.14*0.60*0.60*2.26))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.249 4.192	
				RAZEM	9.441
117	KNNR 1 d.3.4 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 <studnia S3>((2.2*2.2*2.83)-(3.14*0.60*0.60*2.83))*0.5 <studnia S1>((2.2*2.2*2.26)-(3.14*0.60*0.60*2.26))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.249 4.192	
				RAZEM	9.441
118	KNNR 1 d.3.4 0313-02 uw.p.tab.	Pełne umocnienie ścian wykopów w - szalunek systemowy  <studnia S3>4*2.2*2.83 <studnia S1>4*2.2*2.26	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	24.904 19.888	
				RAZEM	44.792
119	KNNR 4 d.3.4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy odciążającej-S3/ 1	stud. stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
120	KNNR 4 d.3.4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy odciążającej-S1/ 1	stud. stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
121	KNNR 4 d.3.4 1321-03 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione /korek PVC-U Lite SN8 DN 200 mm na odejściach w studniach/ 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
122	KNNR 4 d.3.4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm /zakorkowane odejścia w studniach/ 1	m m	1.000	
				RAZEM	1.000
123	KNNR 1 d.3.4 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zасыpanie wykopu - grunt z odkładu - 50%/ <studnia S3>((2.2*2.2*2.83)-(3.14*0.60*0.60*2.83))*0.5 <studnia S1>((2.2*2.2*2.26)-(3.14*0.60*0.60*2.26))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.249 4.192	
				RAZEM	9.441
124	KNNR 1 d.3.4 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zасыpanie wykopów gruntem pozyskanym - 50%/ <studnia S3>((2.2*2.2*2.83)-(3.14*0.60*0.60*2.83))*0.5 <studnia S1>((2.2*2.2*2.26)-(3.14*0.60*0.60*2.26))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.249 4.192	
				RAZEM	9.441
125	KNNR 1 d.3.4 0206-04	Dowóz gruntu kat. IV do zасыpania wykopów na odległość 1km wraz z kosztami zakupu i dowozu <studnia S3>((2.2*2.2*2.83)-(3.14*0.60*0.60*2.83))*0.5 <studnia S1>((2.2*2.2*2.26)-(3.14*0.60*0.60*2.26))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.249 4.192	
				RAZEM	9.441
126	KNNR 1 d.3.4 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 9 <studnia S3>((2.2*2.2*2.83)-(3.14*0.60*0.60*2.83))*0.5 <studnia S1>((2.2*2.2*2.26)-(3.14*0.60*0.60*2.26))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.249 4.192	
				RAZEM	9.441
127	d.3.4 kalk. własna	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>3.5</b>		<b>Przepompownia ścieków P</b>			
128	KNNR 1 d.3.5 0202-08	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. /odwiezienie nadmiaru urobku - objętość przepompowni/ <T>3.14*0.75*0.75*5.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	9.714	
				RAZEM	9.714
129	KNNR 1 d.3.5 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 <T>3.14*0.75*0.75*5.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	9.714	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130	KNNR 1 d.3.5 0210-03	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 /grunt na odkład - do zasypiania wykopu 50%/ <T>((2.5*2.5*5.5)-(3.14*0.75*0.75*5.5))*0.5	m <sup>3</sup>		9.714
			m <sup>3</sup>	12.330	
				RAZEM	12.330
131	KNNR 1 d.3.5 0202-08	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. /odwiezienie urobku - grunt nie nadający się do zasypiania - 50%/ <T>((2.5*2.5*5.5)-(3.14*0.75*0.75*5.5))*0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	12.330	
				RAZEM	12.330
132	KNNR 1 d.3.5 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 <T>((2.5*2.5*5.5)-(3.14*0.75*0.75*5.5))*0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	12.330	
				RAZEM	12.330
133	KNNR 1 d.3.5 0313-02 uw.p.tab.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV (grunty nawodnione) - Ścianka szczelna <T>4*2.5*5.5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	55.000	
				RAZEM	55.000
134	d.3.5 kalk. własna	Przepompownia ścieków z rozdzielnicą zasilającą sterowniczą wyposażoną w układ SZR , ogrodzeniem, nawierzchnią z kostki wraz z kosztami posadowienia i transportu 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
135	KNNR 4 d.3.5 1009-03 analogia	Sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej - montaż rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - odejście wywiewnika 25	m		
			m	25.000	
				RAZEM	25.000
136	d.3.5 kalk. własna	Kompletne uruchomienie przepompowni ścieków pod względem hydraulicznym i elektrycznym oraz wykonanie pomiarów ochrony przeciwporażeniowej 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
137	d.3.5 kalk. własna	Wykonanie i montaż płyty dociążającej 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
138	d.3.5 kalk. własna	Wykonanie i montaż płyty odciążającej wraz z wiazem typu ciężkiego w przypadku wersji najzdowej 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
139	d.3.5 kalk. własna	Wykonanie cokołu montażowego do szafy sterującej w przypadku wersji rozłącznej 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
140	d.3.5 kalk. własna	Doprowadzenie do przepompowni rurociągu napływowego i tłoczego wraz z podłączeniem 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
141	d.3.5 kalk. własna	Oczyszczenie rurociągów oraz dna tłoczni 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
142	d.3.5 kalk. własna	Doprowadzenie medium na czas rozruchu 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
143	d.3.5 kalk. własna	Dostarczenie karty SIM wraz z jego aktywacją do wersji z monitoringiem 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
144	KNNR 1 d.3.5 0214-02	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /zасыpanie wykopów gruntem z odkładu - 50%/ <T>((2.5*2.5*5.5)-(3.14*0.75*0.75*5.5))*0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	12.330	
				RAZEM	12.330
145	KNNR 1 d.3.5 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zасыpanie wykopów gruntem pozyskanym - 50%/ <T>((2.5*2.5*5.5)-(3.14*0.75*0.75*5.5))*0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	12.330	
				RAZEM	12.330

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146	KNNR 1 d.3.5 0206-04	Dowóz gruntu kat. IV do zasypiania wykopów na odległość 1km wraz z kosztami zakupu i transportu <T>((2.5*2.5*5.5)-(3.14*0.75*0.75*5.5))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	12.330	
				RAZEM	12.330
147	KNNR 1 d.3.5 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 9 <T>((2.5*2.5*5.5)-(3.14*0.75*0.75*5.5))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	12.330	
				RAZEM	12.330
148	Kalk. własna d.3.5	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>4</b>		<b>Odtworzenie nawierzchni</b>			
149	KNNR 6 d.4 0113-01 analogia	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm /podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 15 cm - nawierzchnia ścieżki rowerowej/ 2.5*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	10.000	
				RAZEM	10.000
150	KNNR 6 d.4 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm / warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 4 cm - nawierzchnia ścieżki rowerowej/ 2.5*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	10.000	
				RAZEM	10.000
151	KNR 2-31 d.4 0402-03 analogia	Ława pod krawężniki betonowa zwykła 1.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.100	
				RAZEM	1.100
152	KNR 13-12 d.4 1504-03 analogia	Krawężniki betonowe 9	szt szt	9.000	
				RAZEM	9.000
153	KNR 13-12 d.4 1504-04	Obrzeża betonowe 9	m m	9.000	
				RAZEM	9.000
154	KNNR 6 d.4 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm / warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 5 cm - nawierzchnia jezdni/ Krotność = 1.25 5*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	20.000	
				RAZEM	20.000
155	KNNR 6 d.4 0310-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych dostarczanych z wytwórni wydajności 100 t/h o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) /warstwa wiążąca beton asfaltowy 6 cm - nawierzchnia jezdni/ Krotność = 1.2 5*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	20.000	
				RAZEM	20.000
156	KNNR 6 d.4 0110-03	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 8 cm /podbudowa zasadnicza beton asfaltowy 7 cm - nawierzchnia jezdni/ Krotność = 0.875 5*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	20.000	
				RAZEM	20.000
157	KNNR 6 d.4 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm /podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 20 cm - nawierzchnia jezdni/ 5*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	20.000	
				RAZEM	20.000
158	KNNR 6 d.4 0111-02	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 25 kg/m <sup>2</sup> , warstwa gr.15 cm /grunt stabilizowany cementem Rm=2,5 MPa 15 cm - nawierzchnia jezdni/ 5*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	20.000	
				RAZEM	20.000
159	KNNR 6 d.4 0111-02	Warstwa mrozoodporna gr.10 cm /warstwa mrozoodporna 30 cm - nawierzchnia jezdni/ Krotność = 3 5*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	20.000	
				RAZEM	20.000
160	KNR 2-21 d.4 0401-03 analogia	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. IV bez nawożenia 2.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>5</b>		<b>Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza</b>			
161	Kalk. własna d.5	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000