

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa i przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z budową przepompowni ścieków sanitarnych w ul. Świątokrzyskiej w Białymstoku					
1		Roboty dodatkowe i przygotowawcze			
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
2		Roboty rozbiórkowe			
2.1		Rozbiórka istniejącej nawierzchni - ścieżki rowerowej i jezdni			
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 /warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 5 cm - nawierzchnia jezdni/	m ²		
		5*4	m ²	20.000	
		/warstwa wiążąca beton asfaltowy 6 cm -nawierzchnia jezdni - krotność 1.2/	m ²	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 ²		
		Krotność = 0.875	m ²	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 ²		
		Krotność = 1.3333	m ²	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 ²		
		5*4	m ²	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 ²		
		Krotność = 3	m ²	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 ścieralna z betonu asfaltowego 4 cm - nawierzchnia ścieżki rowerowej/	m ²		
		Krotność = 0.8	m ²	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 ²		
		2.5*4	m ²	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 ³		
		(20*0.05)+(20*0.06)+(poz.10*0.30)+(poz.13*0.04)	m ³	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 ³ m ³	RAZEM 9.900	8.600 9.900
2.2		Rozbiórka sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC o średnicy 160 mm i 250 mm		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 ³ m ³	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 ³ m ³	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 ³ m ³	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 ² m ²	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 ³ m ³ m ³ m ³ m ³	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 ³ m ³ m ³	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 ³ m ³ m ³	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 pozyskany - 50%/	m ³		

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 ³	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 ³	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 ³	8.250	
				RAZEM	200.643
28	KNNR 1 d.2.2 0206-04	Dowóz gruntu kat. IV do zasypianie wraz z kosztem zakupu i transportu	m ³		
		<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 ³	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 ³	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 ³	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 ³		
			m ³	200.643	
				RAZEM	200.643
2.3		Rozebranie istniejących studni betonowych i istniejącej przepompowni P - szt. 4			
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 ³ m ³ m ³ m ³ m ³	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 ³ m ³ m ³ m ³ m ³	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 ³ m ³ m ³ m ³ m ³	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 ² m ² m ² m ²	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 ³ m ³ m ³ m ³ m ³	1.326 1.240 1.326 3.886	7.778
40 d.2.3	KNR 4-04 1105-02	Transport gruzu samochodem samowładoczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 9 poz.39	m ³ m ³	7.778	7.778
41 d.2.3	KNR 4-04 1105-01 1105-02 analogia	Transport zdemontowanego ogrodzenia samochodem samowładoczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość 1 km Krotność=4 40*0.01*2	m ³ m ³	0.800	0.800
42 d.2.3	KNR 4-04 1105-02	Transport zdemontowanego ogrodzenia samochodem samowładoczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 9 poz.39	m ³ m ³	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 ³ m ³ m ³ m ³ m ³	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 ³ m ³ m ³ m ³ m ³	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 transportu <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 ³ m ³ m ³ m ³ m ³	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 samowładoczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.45	m ³ m ³	56.902	56.902
3		Budowa kanalizacji sanitarnej			
3.1		Wykonanie kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U SN8 o średnicy 200 mm - 51 m			
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.samowład. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasypka/ <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 ³ m ³	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 ³	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 ³		
			m ³	3.956	
			m ³	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 ³		
			m ³	4.982	
			m ³	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 ³		
			m ³	0.996	
			m ³	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 ³		
			m ³	0.996	
			m ³	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 ³		
			m ³	0.996	
			m ³	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 ³		
			m ³	3.986	
			m ³	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 ³		
			m ³	3.986	
			m ³	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 ² m ² m ²	 30.640 272.130	
				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 ³ m ³ m ³	 1.320 15.510	
				RAZEM	16.830

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60	KNNR 4 d.3.1 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 ³ m ³ m ³	0.220 2.585	
				RAZEM	2.805
61	KNNR 4 d.3.1 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	KNR 2-28 d.3.1 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 ³ m ³ m ³	2.074 24.374	
				RAZEM	26.448
63	KNNR 1 d.3.1 0408-02	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.62	m ³ m ³	26.448	
				RAZEM	26.448
64	KNNR 1 d.3.1 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 ³ m ³ m ³	4.982 36.540	
				RAZEM	41.522
65	KNNR 1 d.3.1 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 ³ m ³ m ³	4.982 36.540	
				RAZEM	41.522
66	KNNR 1 d.3.1 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 ³ m ³ m ³	4.982 36.540	
				RAZEM	41.522
67	KNNR 1 d.3.1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.66	m ³ m ³	41.522	
				RAZEM	41.522
3.2		Wykonanie kanalizacji sanitarnej tłocznej z rur PE RC SDR17 o średnicy 160 mm - 128 m			
68	KNNR 1 d.3.2 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równin- nym. 128/1000	km km	0.128	
				RAZEM	0.128
69	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. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ <T-W 1>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 ³ m ³	76.840	
				RAZEM	76.840
70	KNNR 1 d.3.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 76.84	m ³ m ³	76.840	
				RAZEM	76.840
71	KNNR 1 d.3.2 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%/ <T-W 1>((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 ³ m ³	52.830	
				RAZEM	52.830
72	KNNR 1 d.3.2 0307-06	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach piono- wych w gruntach suchych kat. III-IV grunt na odwóz - nienadający się do zasypu wykopów - 10% <T-W 1>((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 ³ m ³	10.566	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	10.566
73	KNNR 1 d.3.2 0206-04	Odwóz gruntu kat. IV z wykopów w miejsce składowania na odległość 1km + koszty utylizacji <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))*0.1	m ³ m ³	10.566	
				RAZEM	10.566
74	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 10.56	m ³ m ³	10.560	
				RAZEM	10.560
75	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%/ <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))*0.4	m ³ m ³	42.264	
				RAZEM	42.264
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 <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))*0.4	m ³ m ³	42.264	
				RAZEM	42.264
77	KNNR 1 d.3.2 0313-02 uw.p.tab. analogia	Pełne umocnienie ścian wykopów w - szalunek systemowy <T-W1>2*(((0.5*(1.60+2.05))+0.05+0.3)*100.0)	m ² m ²	435.000	
				RAZEM	435.000
78	KNNR 4 d.3.2 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm <T-W1>100.0*0.9*0.1	m ³ m ³	9.000	
				RAZEM	9.000
79	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 <T-W1>100	m m	100.000	
				RAZEM	100.000
80	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 <T-W1>29	m m	29.000	
				RAZEM	29.000
81	KNNR 2-19 d.3.2 0219-01	Oznakowanie trasy kanału tłocznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.79	m m	100.000	
				RAZEM	100.000
82	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.79/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.500	
				RAZEM	0.500
83	KNNR 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 ³ m ³	38.828	
				RAZEM	38.828
84	KNNR 1 d.3.2 0408-02	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.83	m ³ m ³	38.828	
				RAZEM	38.828
85	KNNR 1 d.3.2 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 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 ³ m ³	52.830	
				RAZEM	52.830
86	KNNR 1 d.3.2 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 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 ³ m ³	52.830	
				RAZEM	52.830
87	KNNR 1 d.3.2 0206-04	Dowóz gruntu kat. IV do zасыpania wykopów wraz z kosztami zakupu na odl. 1 km	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	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 ³	52.830	
				RAZEM	52.830
88	KNNR 1 d.3.2 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 9 52.83	m ³		
			m ³	52.830	
				RAZEM	52.830
3.3		Wykonanie kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U SN8 o średnicy 250 mm - 4,5 m			
89	KNNR 1 d.3.3 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinym. 4.5/1000	km		
			km	0.005	
				RAZEM	0.005
90	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.samowylad. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ $\langle T-ist.S2 \rangle 4.5 * 1.15 * 0.1 + 4.5 * 1.15 * 0.3 + 4.5 * 3.14 * 0.125 * 0.125 + 4.5 * 1.15 * (0.25 + 0.3) - 0.22$	m ³		
			m ³	4.917	
				RAZEM	4.917
91	KNNR 1 d.3.3 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 $\langle T-ist.S2 \rangle 4.5 * 1.15 * 0.1 + 4.5 * 1.15 * 0.3 + 4.5 * 3.14 * 0.125 * 0.125 + 4.5 * 1.15 * (0.25 + 0.3) - 0.22$	m ³		
			m ³	4.917	
				RAZEM	4.917
92	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%/ $\langle T-ist.S2 \rangle ((0.5 * (4.19 + 4.13) * 4.50) - (4.5 * 1.15 * 0.1 + 4.5 * 1.15 * 0.3 + 4.5 * 3.14 * 0.125 * 0.125 + 4.5 * 1.15 * (0.25 + 0.3) - 0.22)) * 0.5$	m ³		
			m ³	6.901	
				RAZEM	6.901
93	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.samowylad. /grunt na odwóz - nienadający się do zasypu wykopów - 40%/ $\langle T-ist.S2 \rangle ((0.5 * (4.19 + 4.13) * 4.50) - (4.5 * 1.15 * 0.1 + 4.5 * 1.15 * 0.3 + 4.5 * 3.14 * 0.125 * 0.125 + 4.5 * 1.15 * (0.25 + 0.3) - 0.22)) * 0.4$	m ³		
			m ³	5.521	
				RAZEM	5.521
94	KNNR 1 d.3.3 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 $\langle T-ist.S2 \rangle ((0.5 * (4.19 + 4.13) * 4.50) - (4.5 * 1.15 * 0.1 + 4.5 * 1.15 * 0.3 + 4.5 * 3.14 * 0.125 * 0.125 + 4.5 * 1.15 * (0.25 + 0.3) - 0.22)) * 0.4$	m ³		
			m ³	5.521	
				RAZEM	5.521
95	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% $\langle T-ist.S2 \rangle ((0.5 * (4.19 + 4.13) * 4.50) - (4.5 * 1.15 * 0.1 + 4.5 * 1.15 * 0.3 + 4.5 * 3.14 * 0.125 * 0.125 + 4.5 * 1.15 * (0.25 + 0.3) - 0.22)) * 0.1$	m ³		
			m ³	1.380	
				RAZEM	1.380
96	KNNR 1 d.3.3 0206-04	Odwóz gruntu kat. IV z wykopów w miejsce składowania na odległość 1 km + koszty utylizacji $\langle T-ist.S2 \rangle ((0.5 * (4.19 + 4.13) * 4.50) - (4.5 * 1.15 * 0.1 + 4.5 * 1.15 * 0.3 + 4.5 * 3.14 * 0.125 * 0.125 + 4.5 * 1.15 * (0.25 + 0.3) - 0.22)) * 0.1$	m ³		
			m ³	1.380	
				RAZEM	1.380
97	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.96	m ³		
			m ³	1.380	
				RAZEM	1.380
98	KNNR 1 d.3.3 0313-02 uw.p.tab.	Pełne umocnienie ścian wykopów w - szalunek systemowy $\langle T-ist.S2 \rangle 2 * (((0.5 * (4.19 + 4.13)) + 0.05 + 0.3) * 4.5)$	m ²		
			m ²	40.590	
				RAZEM	40.590
99	KNNR 1 d.3.3 0608-02	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa , żwir $\langle T-ist.S2 \rangle 4.5 * 1.15 * 0.3$	m ³		
			m ³	1.553	
				RAZEM	1.553
100	KNNR 4 d.3.3 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/ $\langle T-ist.S2 \rangle 4.5 * 1.15 * 0.05$	m ³		
			m ³	0.259	
				RAZEM	0.259
101	KNNR 4 d.3.3 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm $\langle T-ist.S2 \rangle 4.5$	m		
			m	4.500	
				RAZEM	4.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102 d.3.3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym $\langle T\text{-ist.S2} \rangle (4.5 * 1.15 * (0.125 + 0.125 + 0.3)) - (4.5 * 3.14 * 0.125 * 0.125)$	m ³ m ³	 2.625	
				RAZEM	2.625
103 d.3.3	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoiwym kategorii III poz.102	m ³ m ³	 2.625	
				RAZEM	2.625
104 d.3.3	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 wykopów - grunt z odkładu - 50%/ $\langle T\text{-ist.S2} \rangle ((0.5 * (4.19 + 4.13) * 4.50) - (4.5 * 1.15 * 0.1 + 4.5 * 1.15 * 0.3 + 4.5 * 3.14 * 0.125 * 0.125 + 4.5 * 1.15 * (0.25 + 0.3) - 0.22)) * 0.5$	m ³ m ³	 6.901	
				RAZEM	6.901
105 d.3.3	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 pozyskany - 50%/ $\langle T\text{-ist.S2} \rangle ((0.5 * (4.19 + 4.13) * 4.50) - (4.5 * 1.15 * 0.1 + 4.5 * 1.15 * 0.3 + 4.5 * 3.14 * 0.125 * 0.125 + 4.5 * 1.15 * (0.25 + 0.3) - 0.22)) * 0.5$	m ³ m ³	 6.901	
				RAZEM	6.901
106 d.3.3	KNNR 1 0206-04	Dowóz gruntu kat. IV do zasypanie wraz z kosztem zakupu i transportu Krotność = 10 $\langle T\text{-ist.S2} \rangle ((0.5 * (4.19 + 4.13) * 4.50) - (4.5 * 1.15 * 0.1 + 4.5 * 1.15 * 0.3 + 4.5 * 3.14 * 0.125 * 0.125 + 4.5 * 1.15 * (0.25 + 0.3) - 0.22)) * 0.5$	m ³ m ³	 6.901	
				RAZEM	6.901
107 d.3.3	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.106	m ³ m ³	 6.901	
				RAZEM	6.901
3.4		Wykonanie studni rewizyjnych o średnicy 1000 mm - 2 szt.			
108 d.3.4	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 - objętość studni/ <studnia S3>3.14*0.60*0.60*2.83 <studnia S1>3.14*0.60*0.60*2.26	m ³ m ³ m ³	 3.199 2.555	
				RAZEM	5.754
109 d.3.4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi 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 ³ m ³ m ³	 3.199 2.555	
				RAZEM	5.754
110 d.3.4	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%/ <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 ³ m ³ m ³	 5.249 4.192	
				RAZEM	9.441
111 d.3.4	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. /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 ³ m ³ m ³	 5.249 4.192	
				RAZEM	9.441
112 d.3.4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi 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 ³ m ³ m ³	 5.249 4.192	
				RAZEM	9.441
113 d.3.4	KNNR 1 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 ² m ² m ²	 24.904 19.888	
				RAZEM	44.792
114 d.3.4	KNNR 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
115 d.3.4	KNNR 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/	stud.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
116	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
117	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
118	KNNR 1 d.3.4 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 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 ³ m ³ m ³	 5.249 4.192	
				RAZEM	9.441
119	KNNR 1 d.3.4 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 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 ³ m ³ m ³	 5.249 4.192	
				RAZEM	9.441
120	KNNR 1 d.3.4 0206-04	Dowóz gruntu kat. IV do zasypania 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 ³ m ³ m ³	 5.249 4.192	
				RAZEM	9.441
121	KNNR 1 d.3.4 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi 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 ³ m ³ m ³	 5.249 4.192	
				RAZEM	9.441
122	d.3.4 kalk. własna	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.5		Przepompownia ścieków P			
123	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.samowład. /odwiezienie nadmiaru urobku - objętość przepompowni/ <T>3.14*0.75*0.75*5.5	m ³ m ³	 9.714	
				RAZEM	9.714
124	KNNR 1 d.3.5 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 <T>3.14*0.75*0.75*5.5	m ³ m ³	 9.714	
				RAZEM	9.714
125	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 zasypania wykopu 50%/ <T>((2.5*2.5*5.5)-(3.14*0.75*0.75*5.5))*0.5	m ³ m ³	 12.330	
				RAZEM	12.330
126	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.samowład. /odwiezienie urobku - grunt nie nadający się do zasypania - 50%/ <T>((2.5*2.5*5.5)-(3.14*0.75*0.75*5.5))*0.5	m ³ m ³	 12.330	
				RAZEM	12.330
127	KNNR 1 d.3.5 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi 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 ³ m ³	 12.330	
				RAZEM	12.330
128	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 ² m ²	 55.000	
				RAZEM	55.000
129	d.3.5 kalk. własna	Przepompownia ścieków (typ:PS BART NX.6020.180.2.80.KXM.PSP1555N) wraz z kosztami posadowienia i transportu 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130	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
131	d.3.5 kalk. własna	Przygotowanie tłoczni do rozruchu pod względem hydraulicznym i elektrycznym 1	szt szt		
				1.000	
				RAZEM	1.000
132	d.3.5 kalk. własna	Wykonanie i montaż płyty dociążającej 1	szt szt		
				1.000	
				RAZEM	1.000
133	d.3.5 kalk. własna	Wykonanie i montaż płyty odciążającej wraz z wżem typu ciężkiego w przypadku wersji najazdowej 1	szt szt		
				1.000	
				RAZEM	1.000
134	d.3.5 kalk. własna	Wykonanie cokołu montażowego do szafy sterującej w przypadku wersji rozłącznej 1	szt szt		
				1.000	
				RAZEM	1.000
135	d.3.5 kalk. własna	Doprowadzenie do przepompowni rurociągu napływowego i tłoczego wraz z podłączeniem 1	szt szt		
				1.000	
				RAZEM	1.000
136	d.3.5 kalk. własna	Oczyszczenie rurociągów oraz dna tłoczni 1	szt szt		
				1.000	
				RAZEM	1.000
137	d.3.5 kalk. własna	Doprowadzenie medium na czas rozruchu 1	szt szt		
				1.000	
				RAZEM	1.000
138	d.3.5 kalk. własna	Dostarczenie karty SIM wraz z jego aktywacją do wersji z monitoringiem 1	szt szt		
				1.000	
				RAZEM	1.000
139	KNNR 1 d.3.5 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /zasypanie wykopów gruntem z odkładu - 50%/ <T>((2.5*2.5*5.5)-(3.14*0.75*0.75*5.5))*0.5	m ³ m ³		
				12.330	
				RAZEM	12.330
140	KNNR 1 d.3.5 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 gruntem pozyskanym - 50%/ <T>((2.5*2.5*5.5)-(3.14*0.75*0.75*5.5))*0.5	m ³ m ³		
				12.330	
				RAZEM	12.330
141	KNNR 1 d.3.5 0206-04	Dowóz gruntu kat. IV do zasypania 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 ³ m ³		
				12.330	
				RAZEM	12.330
142	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 ³ m ³		
				12.330	
				RAZEM	12.330
143	d.3.5 kalk. własna	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu 1	szt szt		
				1.000	
				RAZEM	1.000
4		Odtworzenie nawierzchni			
144	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 ² m ²		
				10.000	
				RAZEM	10.000
145	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 ² m ²		
				10.000	
				RAZEM	10.000
146	KNR 2-31 d.4 0402-03 analogia	Ława pod krawężniki betonowa zwykła 1.1	m ³ m ³		
				1.100	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.100
147	KNR 13-12 d.4 1504-03 analogia	Krawężniki betonowe	szt		
		9	szt	9.000	
				RAZEM	9.000
148	KNR 13-12 d.4 1504-04	Obrzeża betonowe	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
149	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 ²		
			m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
150	KNNR 6 d.4 0310-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych dostarczanych z wytwórni wy- dajności 100 t/h o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) /warstwa wiążąca beton asfal- towy 6 cm - nawierzchnia jezdni/ Krotność = 1.2 5*4	m ²		
			m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
151	KNNR 6 d.4 0110-03	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 8 cm /podbudo- wa zasadnicza beton asfaltowy 7 cm - nawierzchnia jezdni/ Krotność = 0.875 5*4	m ²		
			m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
152	KNNR 6 d.4 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm /podbudowa z kruszy- wa łamanego stabilizowanego mechanicznie 20 cm - nawierzchnia jezdni/ 5*4	m ²		
			m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
153	KNNR 6 d.4 0111-02	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 25 kg/m ² , warstwa gr.15 cm /grunt stabilizowany cementem Rm=2,5 MPa 15 cm - nawierzchnia jezdni/ 5*4	m ²		
			m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
154	KNNR 6 d.4 0111-02	Warstwa mrozoodporna gr.10 cm /warstwa mrozoodporna 30 cm - nawierzchnia jezdni/ Krotność = 3 5*4	m ²		
			m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
155	KNR 2-21 d.4 0401-03 analogia	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. IV bez nawożenia	m ²		
		2.00	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
5		Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza			
156	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000