

**PRZEDMIAR ROBÓT - SYSTEM ODWODNIENIA TERENU O POW. 265ha - PODSTREFA
JAWOR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

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

NAZWA INWESTYCJI : Budowa systemu odwodnienia terenu o powierzchni ok. 265 ha zlokalizowanego na obszarze objętym granicami WSSE „INVEST-PARK” podstrefa Jawor”

INWESTOR : WSSE INVEST-PARK Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA : ul. Uczniowska 16, 58-306 Wałbrzych

WYKONAWCA ROBÓT : WATER SERVICE

ADRES WYKONAWCY : 43-100 Tychy, ul. Zgrzebnika 8/33

BRANŻA : Branża Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Mariusz Wiewiórski

DATA OPRACOWANIA : 24.08.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
24.08.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS INWESTORSKI						
1			Zbiornik wodny - prace remontowe			
1.1			Konserwacja skarp zbiornika			
1 d.1.1	ST.07.01.0 0	KNR 2-11 0701-02	Wykoszenie chwastów 1.0150+0.31+2.4+0.2	ha ha	 3.925	
					RAZEM	3.925
2 d.1.1	ST.07.01.0 0	KNR 2-11 0701-07	Ręczne usuwanie kęp przy zagęszczeniu rzadkim 1.0150+0.31+2.4+0.2	ha ha	 3.925	
					RAZEM	3.925
3 d.1.1	ST.07.01.0 0	KNR 2-11 0701-07 analiza indywidualna	Spryskiwanie wykoszonego terenu środkiem chwastobójczym typu Roundup 1.0150+0.31+2.4+0.2	ha ha	 3.925	
					RAZEM	3.925
1.2			Roboty budowlane na zewnątrz wieży			
4 d.1.2	ST.02.03.0 0	KNR 2-01 0109-04	Ręczne ścinanie i karczowanie gęstych krzaków i podsycia - remont schodów zewnętrznych (1.15*31.5)/10000	ha ha	 0.004	
					RAZEM	0.004
5 d.1.2	ST.02.03.0 0	KNR 2-01 0111-01	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie, kora i wrzos) ze spalaniem na miejscu 1.15*31.5	m ² m ²	 36.225	
					RAZEM	36.225
6 d.1.2	ST.07.00	KNR 2-14 1302-01 analogia	Holowanie pontonów i baz nurka w porcie - pierwszy 1 km 1	kurs. kurs.	 1.000	
					RAZEM	1.000
7 d.1.2	ST.03.02.0 0	KNR-W 2-01 0227-01 analogia	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II - wykonanie nasypu dojazdowego do wieży od strony wschodniej (opcjonalnie w przypadku trudności w holowaniu pontonu) 10*8*2	m ³ m ³	 160.000	
					RAZEM	160.000
8 d.1.2	ST.03.00.0 0	KNR 2-14 1001-01 analogia	Czerpanie o głębokości do 6 m gruntu kat. I-II spod wody koparką gąsienicową 0.6 m3 na odkład - rozebranie nasypu dojazdowego do wieży 10*8*2	m ³ m ³	 160.000	
					RAZEM	160.000
9 d.1.2	ST.07.00.0 0	TZKBNK V - 265 analogia	Rusztowanie wiszące. 3	stan. stan.	 3.000	
					RAZEM	3.000
10 d.1.2	ST.07.03.0 0	ZKNR C-2 0801-05	Przygotowanie podłoża. Hydropiaskowanie podłoża betonowego - na zewnątrz wieży nad lustrem wody 3.38*6*2+3.3*6*2+3.38*3.3	m ² m ²	 91.314	
					RAZEM	91.314
11 d.1.2	ST.07.04.0 0	ZKNR C-2 0808-05	Reprofilacja podłoża. Wykonanie warstwy szczepnej typu WEBER.REP.751 na konstrukcji betonowej z betonu B 17,5-B 30 - pow. pionowa - na zewnątrz wieży 3.38*6*2+3.3*6*2	m ² m ²	 80.160	
					RAZEM	80.160
12 d.1.2	ST.07.04.0 0	ZKNR C-2 0813-01	Reprofilacja podłoża - nałożenie zaprawy naprawczej PCCIII typu WEBER.REP.754 jednoskładnikowa, . Mechaniczne uzupełnienie ubytków na ścianach betonowych i żelbetowych metodą suchą; ściana płaska o wys.do 4 m, grubość wypełnienia 10 - na zewnątrz wieży mm 3.38*6*2+3.3*6*2+3.38*3.3	m ² m ²	 91.314	
					RAZEM	91.314
13 d.1.2	ST.07.04.0 0	ZKNR C-2 0813-04	Reprofilacja podłoża - nałożenie zaprawy naprawczej PCCIII typu WEBER.REP.754 . Mechaniczne uzupełnienie ubytków na ścianach betonowych i żelbetowych metodą suchą; ściana płaska, dodatek za każde dalsze 2 m wys. ściany - na zewnątrz wieży 3.38*2*2+3.3*2*2+3.38*3.3	m ² m ²	 37.874	
					RAZEM	37.874
14 d.1.2	ST.07.04.0 0	ZKNR C-2 0810-05	Reprofilacja podłoża. Ręczne wypełnienie ubytków o głębokości do 35 mm w betonie klasy B 17,5-B 30 - pow. pionowa (CD 25) - na zewnątrz wieży (przyjęto wartość szacunkową) 10	dm ³ dm ³	 10.000	
					RAZEM	10.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.2	0 ST.07.05.0	KNR 2-02 1213-04 analogia	Montaż drabiny H=5,4m z koszem ochronnym na zewnętrznej ścianie wieży spustowej 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
1.3			Roboty budowlane wewnątrz wieży		RAZEM	1.000
16 d.1.3	0 ST.07.05.0	KNR 2-14 1116-01 analogia	Wykucie wymiarowych otworów lub wnęk pod wodą o powierzchni do 100 cm ² na głębokość 20 cm - poszerzenie 2-óch otworów przelewowych w celu wykonania korka betonowego 2	szt. szt.	2.000	2.000
17 d.1.3	0 ST.07.05.0	KNR 2-14 1213-08 analogia otwory Fi500mm otwór Fi900mm	Kucie wnęki w żelbecie z wody - rozkucie istn. otworów przelewowych do średnicy Fi=500mm (2szt.) oraz Fi 900mm (1szt.) $2*((0.5^2)/4)*0.3$ $1*((0.9^2)/4)*0.3$	m ³ m ³ m ³	0.038 0.061	0.099
18 d.1.3	0 ST.07.05.0	KNR 2-14 1302-01 analiza indywidualna	zabetonowanie istn. otworów przelewowych w wieży DN250 od wewnątrz - wykonanie prac pod wodą 1	kurs. kurs.	1.000	1.000
19 d.1.3	0 ST.07.02.0	KNR 4-05I 0121-07	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 406/10.0 - demontaż rurociągu spustowego wewnątrz wieży $7.95+1.31+0.58*5$	m m	12.160	12.160
20 d.1.3	0 ST.07.02.0	KNR 4-05I 0222-08	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzonej o średnicy nominalnej 400 mm 5	szt. szt.	5.000	5.000
21 d.1.3	0 ST.07.02.0	KNR 13-20 0305-01 analogia	pomosty i schody o masie do 1,0 t - demontaż schodów i pomostów stalowych wewnątrz wieży - roboty specjalistyczne wysokościowe 4	t t	4.000	4.000
22 d.1.3	0 ST.07.03.0	ZKNR C-2 0801-05	Przygotowanie podłoża. Hydropiaskowanie podłoża betonowego - wewnątrz wieży $2.6*9.23*2+2.8*9.23*2$	m ² m ²	99.684	99.684
23 d.1.3	0 ST.07.04.0	ZKNR C-2 0810-05	Reprofilacja podłoża. Ręczne wypełnienie ubytków o głębokości do 35 mm w betonie klasy B 17,5-B 30 - pow. pionowa (CD 25) - wewnątrz i na zewnątrz wieży (przyjęto wartość szacunkową) 10	dm ³ dm ³	10.000	10.000
24 d.1.3	0 ST.07.04.0	ZKNR C-2 0808-05	Reprofilacja podłoża. Wykonanie warstwy szczepnej WEBER.REP.751 na konstrukcji betonowej z betonu B 17,5-B 30 - pow. pionowa - wewnątrz wieży $2.6*9.23*2+2.8*9.23*2$	m ² m ²	99.684	99.684
25 d.1.3	0 ST.07.04.0	ZKNR C-2 0813-01	Reprofilacja podłoża - nałożenie zaprawy naprawczej PCCIII typu WEBER.REP.754 Mechaniczne uzupełnienie ubytków na ścianach betonowych i żelbetowych metodą suchą; ściana płaska o wys.do 4 m, grubość wypełnienia 10 mm - wewnątrz wieży $2.6*9.23*2+2.8*9.23*2$	m ² m ²	99.684	99.684
26 d.1.3	0 ST.07.04.0	ZKNR C-2 0813-04	Reprofilacja podłoża - nałożenie zaprawy naprawczej PCCIII. Mechaniczne uzupełnienie ubytków na ścianach betonowych i żelbetowych metodą suchą; ściana płaska, dodatek za każde dalsze 2 m wys. ściany - wewnątrz wieży $3.38*5.23*2+5.23*2*2$	m ² m ²	56.275	56.275
27 d.1.3	0 ST.07.02.0	KNR 4-05II 0220-03 analogia	Usunięcie warstwy osadu i zanieczyszczeń z wnętrza wieży spustowej 1	szt. szt.	1.000	1.000
28 d.1.3	0 ST.07.04.0	TZKNBK V - 262 analogia	Rusztowanie wewnętrzne rurowe - wysokość do 9 m 2.8*1	m ² m ²	2.800	2.800
					RAZEM	2.800

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.1.3	ST.07.05.0 0	KNR 9-20 0106-05 analogia	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur ze ścianką profilowaną PE, łączonych metodą spawania - nakłady na ułożenie. Rury długości 6 m o śr. 500 mm - montaż rurociągu spustowego	szt 1	1.000	1.000
30 d.1.3	ST.07.05.0 0	KNR 2-02 1915-02 analiza indywidualna podest i betonowanie rurociągu próg	Betonowanie ław i stóp fundamentowych zbrojonych - wykonanie podestu roboczego na dnie,obetonowanie rurociągu spustowego oraz progu wyhamowującego 2.8*1.1*1.0+1.5*1.0*1.0 2.8*1.5*0.1	m ³ m ³ m ³	4.580 0.420	5.000
31 d.1.3	ST.07.05.0 0	KNR-W 4-01 0203-05 analiza indywidualna otwory Fi500mm otwór Fi900mm	Uzupełnienie zbrojonych ścian z betonu monolitycznego - zabetonowanie rurociągu spustowego w ścianie wieży żelbetowej	m ³ m ³ m ³	0.038 0.061	0.099
32 d.1.3	ST.07.05.0 0	KNR 2-02 1210-01 analiza indywidualna	Kraty stałe stalowe prętowe osadzone w ścianach o powierzchni do 1 m ² - montaż podestu eksploatacyjnego z kraty stalowej o wym. 1800x1000x50	m ² m ²	1.800	1.800
33 d.1.3	ST.07.05.0 0	KNR 2-02 1210-01 analiza indywidualna	Kraty stałe stalowe prętowe osadzone w ścianach o powierzchni do 1 m ² - wymiana kraty zabezpieczającej na włocie do rurociągu spustowego	m ² m ²	0.250	0.250
34 d.1.3	ST.07.05.0 0	KNR 4-051 0213-05 analiza indywidualna	Wstawienie zasuwki żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 250 mm w rurociąg żeliwny w komorach	szt. 2	2.000	2.000
35 d.1.3	ST.07.05.0 0	KNR 2-02 1213-04 analogia	Montaż drabiny H=8,2m z koszem ochronnym na wewnętrznej ścianie wieży spustowej	kpl. 1	1.000	1.000
1.4			Remont rurociągu spustowego odprowadzającego wodę do rowu			
36 d.1.4	ST.02.03.0 0	KNR 2-01 0109-06 analogia	Ręczne ścinanie i karczowanie rzadkich krzaków i podszycia	ha 0.01	0.010	0.010
37 d.1.4	ST.07.06.0 0	KNR 2-01 0130-01 analogia	Czasowe drogi i place o nawierzchni z żużla paleniskowego - wykonanie koryta	m ² 40*3	120.000	120.000
38 d.1.4	ST.07.06.0 0	KNR 2-01 0130-02 analogia	Czasowe drogi i place o nawierzchni z żużla paleniskowego - ułożenie żużla	m ³ 40*3*0.3	36.000	36.000
39 d.1.4	ST.07.06.0 0	KNR 2-01 0130-03 analogia	Czasowe drogi i place o nawierzchni z żużla paleniskowego - umocnienie drogi żwirem grub.3 cm	m ² 40*3	120.000	120.000
40 d.1.4	ST.07.06.0 0	KSNR 3 0403-02 analogia	Rozbiórka elementów żelbetowych - rozbiórka istn. koryta pomiarowego	m ³ bet. 2.2*1.5*0.2+1.4*1.5*0.2+2.4*1.4*0.2	1.752	1.752
					RAZEM	1.752

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41	ST.07.06.0 d.1.4 0	KNR-W 2-01 0201-01 z.o. 2.8.3. analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (z dodatkiem za oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na kołach) - wykop pod rozbiórkę koryta pomiarowego 4*2*2.5*1.2	m ³ m ³	24.000	24.000
					RAZEM	24.000
42	ST.07.06.0 d.1.4 0	analiza indywidualna	Badanie kanału kamerą telewizyjną oraz załączenie profili graficznych spadków rzeczywistych istniejącego rurociągu spustowego 1.00	kpl. kpl.	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
43	ST.07.06.0 d.1.4 0	KNR 7-12 0110-06 analogia	Czyszczenie strumieniowo ścierne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 115.97*3.14*0.4	m ² m ²	145.658	145.658
					RAZEM	145.658
44	ST.07.06.0 d.1.4 0 ST.04.03. 00	KNR 9-22 0301-05 analogia	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 2 m budowa nowej studni w miejscu koryta pomiarowego 1	szt. szt.	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
45	ST.07.06.0 d.1.4 0	KNR 2-18 0510-01 analiza indywidualna	Renowacja rurociągu spustowego Fi400 metodą rękawa utwardzonego 115.97	m m	115.970	115.970
					RAZEM	115.970
1.5			Remont rowu za rurociągiem spustowym			
46	ST.02.03.0 d.1.5 0	KNR 2-01 0109-04	Ręczne ścinanie i karczowanie gęstych krzaków i podszycia (200*1*2)/10000	ha ha	0.040	0.040
					RAZEM	0.040
47	ST.02.03.0 d.1.5 0	KNR 2-01 0111-01	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie, kora i wrzos) ze spalaniem na miejscu (200*1*2)/10000	m ² m ²	0.040	0.040
					RAZEM	0.040
48	ST.07.07.0 d.1.5 0	KNR 2-01 0507-01 skarpy dno	Plantowanie skarp i dna rowów - kat. gruntu I-II przy robotach wodno-melioracyjnych 200*1.5*2 200*1.0	m ² m ² m ²	600.000 200.000	800.000
					RAZEM	800.000
49	ST.07.07.0 d.1.5 0	KNR 2-01 0522-01 analogia	odmulenie dna rowu 200*1*0.1	m ³ m ³	20.000	20.000
					RAZEM	20.000
50	ST.07.07.0 d.1.5 0	KNR 2-11 0506-03	Wykonanie opasek z faszyny luzem o wys. 30 cm za jednym rzędem kółków - wykonanie umocnienia skarp rowu kieszka faszynową 200*2	m m	400.000	400.000
					RAZEM	400.000
2			Kanał otwarty kanalizacji deszczowej A - odcinek na terenie zbiornika wodnego L=281,5m			
51	ST.02.01.0 d.2 0	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym 281.5/1000	km km	0.282	0.282
					RAZEM	0.282
52	ST.07.01.0 d.2 0	KNR 2-11 0701-02	Wykoszenie chwastów (281.5*10)/10000	ha ha	0.282	0.282
					RAZEM	0.282
53	ST.02.02.0 d.2 0	KNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 4690	m ² m ²	4690.000	4690.000
					RAZEM	4690.000
54	ST.03.01.0 d.2 0	KNR-W 2-01 0217-01	Wykopy rowów i kanałów melioracyjnych oraz wykopy przy regulacji rzek wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat. I-II o objętości do 1.50 m ³ /m 281.5*((0+1)/2)*((4.0+1)/2)	m ³ m ³	351.875	351.875
					RAZEM	351.875
55	ST.03.01.0 d.2 0	KNKRB 1 0220-01	Mechaniczne plantowanie terenu o kat.gruntu I-II spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW 281.5*(10-2.5)	m ² m ²	2111.250	2111.250
					RAZEM	2111.250
56	ST.03.01.0 d.2 0	KNKRB 1 0316-01	Ręczne wyrównanie skarp i dna rowów w gruncie kat.I-II o gr.ściana do 15 cm wykonanych koparkami (281.5*((0+1)/2)*((4.0+1)/2))*0.15	m ³ m ³	52.781	52.781

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	52.781
57	ST.05.01.0 d.2 0	KNKRB 1 0421-04	Umocnienie skarp i dna rowów płytami betonowymi 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4cm i podbudowie z tłuczni kamyennego 0-63mm gr. 10cm 281.5*1.0	m ² m ²	281.500	281.500
58	ST.05.01.0 d.2 0	KNKRB 1 0422-01	Umocnienie rowów element.prefabrykowanymi osadzonymi na ławie betonowej - wykonanie umocnienia podstawy skarp z obrzeża betonowego 100x20x6cm na ławie z betonu C12/15 281.5	m rowu m rowu	281.500	281.500
59	ST.05.01.0 d.2 0	KNKRB 1 0425-01 analogia	Umocnienie skarp i dna kanału płytami betonowymi ażurowymi 60x40x8cm 281.5*((0+1.5)/2)*2	m ² m ²	422.250	422.250
3			Kanał otwarty kanalizacji deszczowej A - odcinek od wylotu z kanalizacji do zbiornika wodnego L=300m		RAZEM	422.250
60	ST.02.01.0 d.3 0	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym 300/1000	km km	0.300	0.300
61	ST.07.01.0 d.3 0	KNR 2-11 0701-02	Wykoszenie chwastów (300*10)/10000	ha ha	0.300	0.300
62	ST.02.03.0 d.3 0	KNR 2-01 0109-04	Ręczne ścinanie i karczowanie gęstych krzaków i podsycia (300*10)/10000	ha ha	0.300	0.300
63	ST.02.02.0 d.3 0	KNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 817	m ² m ²	817.000	817.000
64	ST.02.03.0 d.3 0	KNR 2-01 0103-03	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 26-35 cm) - wycięcie kolidujących drzew o obwodzie pnia nie przekraczającym 30cm 30	szt. szt.	30.000	30.000
65	ST.03.01.0 d.3 0	KNR-W 2-01 0203-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - 50% z wywozem (300*((1.7+2.88)/2))*((9.64+6.1)/2))*0.5	m ³ m ³	2703.345	2703.345
66	ST.03.01.0 d.3 0	KNR-W 2-01 0212-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat. I-II - 50% robót na odkład z plantowaniem (300*((1.7+2.88)/2))*((9.64+6.1)/2))*0.5	m ³ m ³	2703.345	2703.345
67	ST.03.01.0 d.3 0	KNKRB 1 0220-01	Mechaniczne plantowanie terenu o kat.gruntu I-II spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW 300*10	m ² m ²	3000.000	3000.000
68	ST.03.01.0 d.3 0	KNKRB 1 0316-01	Ręczne wyrównanie skarp i dna rowów w gruncie kat.I-II o gr.ściana do 15 cm wykonanych koparkami (300*((1.7+2.88)/2))*((9.64+6.1)/2))*0.15	m ³ m ³	811.004	811.004
69	ST.05.01.0 d.3 0	KNKRB 1 0421-04	Umocnienie dna kanału płytami betonowymi 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4cm i podbudowie z tłuczni kamyennego 0-63mm gr. 10cm 300*1.0	m ² m ²	300.000	300.000
70	ST.05.01.0 d.3 0	KNKRB 1 0422-01	Umocnienie kanału element.prefabrykowanymi osadzonymi na ławie betonowej - wykonanie umocnienia podstawy skarp z obrzeża betonowego 100x20x6cm na ławie z betonu C12/15 300	m rowu m rowu	300.000	300.000
71	ST.05.01.0 d.3 0	KNKRB 1 0425-01 analogia	Umocnienie skarp kanału płytami betonowymi ażurowymi 60x40x8cm do wysokości 1,0m 300*1.5*2	m ² m ²	900.000	900.000
72	ST.09.01.0 d.3 0	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr.warstwy humusu 5 cm ponad umocnieniem 1330	m ² m ²	1330.000	1330.000
					RAZEM	1330.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4			Budowa przepustu Fi1400, L=17,35m na kanale otwartym A kanalizacji deszczowej			
73	ST.02.01.0 d.4 0	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurocią- gów w terenie równinnym 17.35/1000	km km	0.017	
					RAZEM	0.017
74	ST.07.01.0 d.4 0	KNR 2-11 0701-02	Wykoszenie chwastów (17.35*10)/10000	ha ha	0.017	
					RAZEM	0.017
75	ST.02.03.0 d.4 0	KNR 2-01 0109-04	Ręczne ścinanie i karczowanie gęstych krzaków i podszycia (17.35*10)/10000	ha ha	0.017	
					RAZEM	0.017
76	ST.02.03.0 d.4 0	KNR 2-01 0103-03	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 26-35 cm) - wycięcie kolidują- cych drzew o obwodzie pnia nie przekraczającym 30cm 20	szt. szt.	20.000	
					RAZEM	20.000
77	ST.02.02.0 d.4 0	KNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 135	m ² m ²	135.000	
					RAZEM	135.000
78	ST.05.02.0 d.4 0	KNR 2-01 0130-01 analogia	Czasowe drogi i place o nawierzchni z żużla paleniskowego - wyko- nanie koryta - dojazd do proj. przepustu 41*3.5	m ² m ²	143.500	
					RAZEM	143.500
79	ST.05.02.0 d.4 0	KNR 2-01 0130-02 analogia	Czasowe drogi i place o nawierzchni z żużla paleniskowego - ułoże- nie żużla - dojazd do proj. przepustu 41*3.5	m ³ m ³	143.500	
					RAZEM	143.500
80	ST.05.02.0 d.4 0	KNR 2-01 0130-03 analogia	Czasowe drogi i place o nawierzchni z żużla paleniskowego - umoc- nienie drogi żwirem grub.3 cm 41*3.5	m ² m ²	143.500	
					RAZEM	143.500
81	ST.03.01.0 d.4 0	KNR-W 2-01 0203-03 z.o. 2.8.3.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojem- ności łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samo- chodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (z dodatkiem za oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na kołach) $17.35*((2.8+5.64)/2)*((3.2+1.5)/2)$	m ³ m ³	172.060	
					RAZEM	172.060
82	ST.05.02.0 d.4 0	KNKRB 1 0417-04 analogia wlot przepus- tu wylot prze- pustu	Brukowanie skarp i dna rowu na wlocie i wylocie do przepustu, na warstwie betonu hydrotechnicznego gr. 5cm i tłucznia kamiennego gr. 10cm, z zalaniem szczelini zaprawą cementową $(2.55*2+1.0)*3$ $(1.5*2+1.0)*3$	m ² m ² m ²	18.300 12.000	
					RAZEM	30.300
83	ST.05.02.0 d.4 0	KNR-W 2-18 0510-01 analogia	Podłoża betonowe o grubości 5 cm - warstwa wyrównawcza z beto- nu C8/10 $17.35*(1.4+0.7*2)*0.05$	m ³ m ³	2.429	
					RAZEM	2.429
84	ST.05.02.0 d.4 0	KNR-W 2-18 0511-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - wykonanie pod- sypki z pospółki gr. 30cm $17.35*(1.4+0.7*2)*0.3$	m ³ m ³	14.574	
					RAZEM	14.574
85	ST.05.02.0 d.4 0	KNR-W 2-18 0511-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - obsypka pias- kiem w strefie ułożenia rury $17.35*(1.5+0.7*2)*1.4-(3.14*1.5*1.5)/4*17.35$	m ³ m ³	39.797	
					RAZEM	39.797
86	ST.05.02.0 d.4 0	KNR-W 2-18 0511-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ob- sypka z piasku gr. 30cm $17.35*(1.4+0.7*2)*0.3$	m ³ m ³	14.574	
					RAZEM	14.574
87	ST.05.02.0 d.4 0	KNR-W 2-18 0407-10 analogia	Kanały z rur polietylenowych typu o śr. nominalnej 1400 mm 17.35	m m	17.350	
					RAZEM	17.350

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88	ST.05.02.0 d.4.0	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.81-poz.83-poz.85	m ³ m ³	 129.834	 129.834
					RAZEM	86.750
89	ST.05.02.0 d.4.0	KNKRB 1 0313-01	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III 17.35*5	m ² m ²	 86.750	 86.750
					RAZEM	135.000
90	ST.05.02.0 d.4.0	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarpprzy gr.warstwy humusu 5 cm 135	m ² m ²	 135.000	 135.000
					RAZEM	135.000
5		45111200-0	Kanalizacja deszczowa			
5.1			Roboty ziemne			
91	ST.02.01.0 d.5.1.0	KNR-W 2-01 0113-03 kolektor A kolektor B (D2.1-D2.2) D4-D4.1 D18-D18.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurocią- gów w terenie równinnym 1004.84/1000 12/1000 28.5/1000 59.44/1000	km km km km	 1.005 0.012 0.029 0.059	 1.105
					RAZEM	52.650
92	ST.03.01.0 d.5.1.0	KNR-W 2-01 0306-02 D4-D5 (DN1000)	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o sze- rokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) -wykopy kontrolne na dł. 15m przy istn. uzbrojeniu' 15*1.8*1.95	m ³ m ³	 52.650	 52.650
					RAZEM	3050.200
93	ST.03.01.0 d.5.1.0	KNR-W 2-01 0808-03 D2-D4 (DN1200) D4-D5 (DN1000) D12-D14 (DN1000) D15-D17 (DN800)	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębo- kości do 4,80 m; szerokość wykopu 2,0-3,0 m 110.2*((2.48+2.34+2.93)/3+0.15)*2.24 89.5*((2.93+3.35)/2+0.15)*2.15 153.8*((3.14+4.42+4.37)/3+0.15)*2.15 46.2*((4.45+4.54+4.58)/3+0.15)*1.75	m ³ m ³ m ³ m ³	 674.718 633.078 1364.565 377.839	 3050.200
					RAZEM	4426.428
94	ST.03.01.0 d.5.1.0	KNR-W 2-01 0810-02 D5-D12 (DN1000)	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębo- kości 7,20 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m 402.7*((3.35+5.11+6.12+5.31+5.68+5.46+5.53+3.14)/8+0.15)*2.15	m ³ m ³	 4426.428	 4426.428
					RAZEM	242.991
95	ST.03.01.0 d.5.1.0	KNR AT-11 0105-05 D18-D18.1 (DN500)	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 59.44*((3.05+2.49)/2+0.15)*1.4	m ³ m ³	 242.991	 242.991
					RAZEM	325.979
96	ST.03.01.0 d.5.1.0	KNR-W 2-01 0212-11 D2.1- D2.2(2xDN15 00)	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 1.20 m3 na odkład w gruncie kat. III -wykopy bez umocnienia o nachyle- niu skarp 1:1 - FRAGMENT KOLEKTORA B (((5.6+15.54)*2.57)/2)*12	m ³ m ³	 325.979	 325.979
					RAZEM	10.080
97	ST.03.02.0 d.5.1.0	KNR-W 2-18 0511-02 analogia Kolektor B - D2.1-D2.2 (2xDN1500) D2-D4 (DN1200) D4-D14 (DN1000) D15-D17 (DN800)	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka gr. 15cm 12*5.6*0.15 110.2*2.24*0.15 646*2.15*0.15 46.2*1.75*0.15	m ³ m ³ m ³ m ³	 10.080 37.027 208.335 12.128	 12.128

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		D18-D18.1 (DN500)	59.44*1.4*0.15	m ³	12.482	
					RAZEM	280.052
98 d.5.1	ST.03.02.00	KNR-W 2-18 0511-02 analogia kolektor B - D2.1-D2.8 (2xDN1500) D2-D4 (DN1200) D4-D14 (DN1000) D15-D17 (DN800) D18-D18.1 (DN500)	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - wykonanie obsypki w strefie ułożenia rury (do wysokości górnej ścianki rurociągu) 12*5.6*1.7-((3.14*1.7^2)/4)*9 110.2*2.24*1.35 - ((3.14*1.35^2)/4)*110.2 646*2.15*1.1 - ((3.14*1.1^2)/4)*646 46.2*1.75*0.9 - ((3.14*0.9^2)/4)*87.5 59.44*1.4*0.6 - ((3.14*0.6^2)/4)*59.44	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	93.822 175.586 914.187 17.128 33.132	
					RAZEM	1233.855
99 d.5.1	ST.03.02.00	KNR-W 2-18 0511-02 analogia Kolektor B - D2.1 - D2.8 (2xDN1500) D2-D4 (DN1200) D4-D14 (DN1000) D15-D17 (DN800) D18-D18.1 (DN500)	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - wykonanie obsypki z piasku o grubości 30cm ponad wierzch rury 12*5.6*0.3 110.2*2.24*0.3 646*2.15*0.3 46.2*1.75*0.3 59.44*1.4*0.3	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	20.160 74.054 416.670 24.255 24.965	
					RAZEM	560.104
100 d.5.1	ST.03.02.00	kalk. własna	Koszt składowania i utylizacji gruntu poz.97+poz.98+poz.99	m ³ m ³	2074.01	
					RAZEM	2074.01
101 d.5.1	ST.03.02.00	KNR-W 2-01 0222-01 minus pod-sypka minus obsypka rura minus obsypka 30cm	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - dotyczy kolektora B poz.96 - 12*5.6*0.2 - 12*5.6*1.7 - 12*5.6*0.3	m ³ m ³ m ³ m ³	325.979 -13.440 -114.240 -20.160	
					RAZEM	178.139
102 d.5.1	ST.03.02.00	KNR AT-11 0110-07 minus D18-D18.1 minus D5-D5.1 minus D4.1-D4.2	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 4,0 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 1,20 m ³ poz.92+poz.95 - 59.44*1.4*(0.2+0.6+0.3) - 8.5*1.0*(0.2+0.35+0.3) -12*1.0*(0.2+0.3+0.3)	m ³ m ³ m ³ m ³	295.641 -91.538 -7.225 -9.600	
					RAZEM	187.278
103 d.5.1	ST.03.02.00	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.101+poz.102	m ³ m ³	365.417	
					RAZEM	365.417
5.2		45231300-8	Roboty montażowe - kanalizacja deszczowa			
104 d.5.2	ST.04.01.00	KNNR 4 1307-11	Kanały z rur polietylenowych strukturalnych o śr. nominalnej 1500 mm 9*2	m m	18.000	
					RAZEM	18.000
105 d.5.2	ST.04.01.00	KNNR 4 1307-09	Kanały z rur polietylenowych strukturalnych o śr. nominalnej 1200 mm 110.2	m m	110.200	
					RAZEM	110.200
106 d.5.2	ST.04.01.00	KNNR 4 1307-08	Kanały z rur polietylenowych strukturalnych o śr. nominalnej 1000 mm 646	m m	646.000	
					RAZEM	646.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107	ST.04.01.0 d.5.2 0	KNNR 4 1307-07	Kanały z rur polietylenowych strukturalnych o śr. nominalnej 800 mm 46.2	m m	46.200	46.200
					RAZEM	46.200
108	ST.04.01.0 d.5.2 0	KNNR 4 1307-04	Kanały z rur polietylenowych strukturalnych o śr. nominalnej 500 mm 59.44	m m	59.440	59.440
					RAZEM	59.440
109	ST.04.01.0 d.5.2 0	KNNR 4 1324-11 łączeniu rur ze studniami	Łączenie rur i kształtek polietylenowych strukturalnych o śr. 1500 mm metodą spawania ekstruzyjnego 2	złącz. złącz.	2.000	2.000
					RAZEM	2.000
110	ST.04.01.0 d.5.2 0	KNNR 4 1324-09 kanały studnie	Łączenie rur i kształtek polietylenowych strukturalnych o śr. 1200 mm metodą spawania ekstruzyjnego 110.2/12.5 3*2	złącz. złącz. złącz.	8.816 6.000	14.816
					RAZEM	14.816
111	ST.04.01.0 d.5.2 0	KNNR 4 1324-08 kanały studnie	Łączenie rur i kształtek polietylenowych strukturalnych o śr. 1000 mm metodą spawania ekstruzyjnego 646/12.5 10*2	złącz. złącz. złącz.	51.680 20.000	71.680
					RAZEM	71.680
112	ST.04.01.0 d.5.2 0	KNNR 4 1324-07 kanały studnie	Łączenie rur i kształtek polietylenowych strukturalnych o śr. 800 mm metodą spawania ekstruzyjnego 46.2/12.5 3*2	złącz. złącz. złącz.	3.696 6.000	9.696
					RAZEM	9.696
113	ST.04.01.0 d.5.2 0	KNNR 4 1324-04 kanały studnie	Łączenie rur i kształtek polietylenowych strukturalnych o śr. 500 mm metodą spawania ekstruzyjnego 59.44/12.5 1	złącz. złącz. złącz.	4.755 1.000	5.755
					RAZEM	5.755
114	ST.04.01.0 d.5.2 0	KNNR 4 1320-11	Kształtki polietylenowe strukturalne o śr. 1500 mm - Trójnik redukcyjny DN1500/1000/90st WL SN8 o długości Z-2,1m i odejściu DN1000 wstawianym ekscentrycznie-stycznie o długości le-0,5m (dla połączenia równoległych kolektorów DN1500 przed i za studzienką kątową 2x D2.5). Końce z zaciosem pod spaw. 2	szt szt	2.000	2.000
					RAZEM	2.000
115	ST.04.01.0 d.5.2 0	KNNR 4 1320-08 analogia kolektor A kolektor B - studzienki z zaślepionym fabrycznie wlotem	studzienki ekscentryczne wykonane z rury PEHD 11 2	szt szt szt	11.000 2.000	13.000
					RAZEM	13.000
116	ST.04.03.0 d.5.2 0	KNNR 4 1320-08 analogia	studzienka betonowa DN2000 4	szt szt	4.000	4.000
					RAZEM	4.000
117	ST.04.03.0 d.5.2 0	KNNR 4 1320-08 analogia	studzienka betonowa DN1500 2	szt szt	2.000	2.000
					RAZEM	2.000
118	ST.04.03.0 d.5.2 0	KNNR 4 1320-08 analogia	studzienka betonowa DN1200 1	szt szt	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
119	ST.04.01.0 d.5.2 0 ST.04.03.0 0	KNR-W 2-18 0518-07	Wyposażenie studni PEHD- pierścień odciążający, płyta pokrywowa, właz 11+2	kpl. kpl.	13.000	13.000
					RAZEM	13.000
120	ST.04.03.0 d.5.2 0	KNR-W 2-18 0518-07	Wyposażenie studni betonowych właz 7	kpl. kpl.	7.000	7.000
					RAZEM	7.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121 d.5.2.0	ST.04.01.0 0	KNR-W 2-18 0706-14	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 1500 mm (odcinek 500m) 0.01	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	0.010	
					RAZEM	0.010
122 d.5.2.0	ST.04.01.0 0	KNR-W 2-18 0706-12	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 1200 mm (odcinek 500m) 0.22	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	0.220	
					RAZEM	0.220
123 d.5.2.0	ST.04.01.0 0	KNR-W 2-18 0706-11	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 1000 mm (odcinek 500m) 1.29	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.290	
					RAZEM	1.290
124 d.5.2.0	ST.04.01.0 0	KNR-W 2-18 0706-09	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 800 mm (odcinek 500m) 0.09	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	0.090	
					RAZEM	0.090
125 d.5.2.0	ST.04.01.0 0	KNR-W 2-18 0706-06	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm (odcinek 200m) 0.29	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	0.290	
					RAZEM	0.290
126 d.5.2.0	ST.04.01.0 0	KNR-W 2-19 0306-08	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 160 mm, L=3000 4*3.0	m m	12.000	
					RAZEM	12.000
6			Zbiorniki retencyjne			
6.1			Zbiornik retencyjny nr 1			
6.1.1			Roboty przygotowawcze i ziemne oraz umocnienia			
127 d.6.1.1 1	ST.02.01.0 0	KNR-W 2-01 0114-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe 0.469	ha ha	0.469	
					RAZEM	0.469
128 d.6.1.1 1	ST.02.02.0 0	KNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 4690	m ² m ²	4690.000	
					RAZEM	4690.000
129 d.6.1.1 1	ST.02.02.0 0	KNR-W 2-01 0119-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości - zdjęcie dodatkowych 15cm 4690*3	m ² m ²	14070.000	
					RAZEM	14070.000
130 d.6.1.1 1	ST.02.02.0 0	KNR 4-01 0108-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III - wywóz humusu na działkę nr 4/23 4690*0.3	m ³ m ³	1407.000	
					RAZEM	1407.000
131 d.6.1.1 1	ST.02.02.0 0	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - - wywóz humusu na działkę nr 4/23 - dodatek za każdy następny 1 km 4690*0.3	m ³ m ³	1407.000	
					RAZEM	1407.000
132 d.6.1.1 1	ST.03.01.0 0 ST.06.01.0 0	KNR-W 2-01 0203-14 z.sz. 2.3.12. 9905- 04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 2.00 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - ponad 5000 m ³ w jednym miejscu (5.48+0.33)/3*(4690+2693+(4690*2693)^0.5) - poz.130	m ³ m ³	19774.120	
					RAZEM	19774.120
133 d.6.1.1 1	ST.03.01.0 0	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km - wywóz na odległość do 10km poz.132*10	m ³ m ³	197741.20 0	
					RAZEM	197741.20 0
134 d.6.1.1 1	ST.03.01.0 0	kalk. własna	Koszt składowania i utylizacji gruntu poz.132	m ³ m ³	19774.12	
					RAZEM	19774.12

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
135 d.6.1. 1	ST.03.01.0 0	KNKR B 1 0220-02 dno skarpy zjazd do zbiornika	Mechaniczne plantowanie terenu o kat.gruntu III-IV spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW	m ²		
			2455	m ²	2455.000	
			1947	m ²	1947.000	
			316	m ²	316.000	
					RAZEM	4718.000
136 d.6.1. 1	ST.06.01.0 0	KNR 2-11 0404-01 analogia dno zjazd do zbiornika	Wykonanie podsypki z piasku o grubości 5 cm - na dnie i zjeździe do zbiornika - (dolna warstwa grubości 15cm)	m ²		
			2455	m ²	2455.000	
			316	m ²	316.000	
					RAZEM	2771.000
137 d.6.1. 1	ST.06.01.0 0	KNR 2-11 0404-02 analogia dno zjazd do zbiornika	Wykonanie podsypki z piasku - na dnie i zjeździe do zbiornika - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości - (dolna warstwa grubości 15cm)	m ²		
			2455*2	m ²	4910.000	
			316*2	m ²	632.000	
					RAZEM	5542.000
138 d.6.1. 1	ST.06.01.0 0	KNR 2-11 0404-01 z.sz.3.3. 9908-02 analogia	Wykonanie podsypki z piasku o grubości 5 cm - na skarpach o wys.ponad 4 m - (dolna warstwa grubości 15cm)	m ²		
			1947	m ²	1947.000	
					RAZEM	1947.000
139 d.6.1. 1	ST.06.01.0 0	KNR 2-11 0404-02 z.sz.3.3. 9908-02 analogia	Wykonanie podsypki z piasku - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości - na skarpach o wys.ponad 4 m - dodatek za 10cm - (dolna warstwa grubości 15cm)	m ²		
			1947*2	m ²	3894.000	
					RAZEM	3894.000
140 d.6.1. 1	ST.06.01.0 0	KNR 9-11 0501-02 dno skarpy zjazd	Hydroizolacja gruntu geomembranami za pomocą spawania	m ²		
			2455	m ²	2455.000	
			1947	m ²	1947.000	
			316	m ²	316.000	
					RAZEM	4718.000
141 d.6.1. 1	ST.06.01.0 0	KNR 2-11 0404-01 analogia dno zjazd do zbiornika	Wykonanie podsypki z piasku o grubości 5 cm - na dnie i zjeździe do zbiornika (górną warstwą grubości 10cm)	m ²		
			2455	m ²	2455.000	
			316	m ²	316.000	
					RAZEM	2771.000
142 d.6.1. 1	ST.06.01.0 0	KNR 2-11 0404-02 analogia dno zjazd do zbiornika	Wykonanie podsypki z piasku - na dnie i zjeździe do zbiornika (górną warstwą grubości 10cm) - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m ²		
			2455	m ²	2455.000	
			316	m ²	316.000	
					RAZEM	2771.000
143 d.6.1. 1	ST.06.01.0 0	KNR 2-11 0404-01 z.sz.3.3. 9908-02 analogia	Wykonanie podsypki z piasku na skarpach o grubości 5 cm - skarpy o wys.ponad 4 m (górną warstwą grubości 10cm)	m ²		
			1947	m ²	1947.000	
					RAZEM	1947.000
144 d.6.1. 1	ST.06.01.0 0	KNR 2-11 0404-02 z.sz.3.3. 9908-02 analogia	Wykonanie podsypki z piasku na skarpach (górną warstwą grubości 10cm) - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości - skarpy o wys.ponad 4 m	m ²		
			1947	m ²	1947.000	
					RAZEM	1947.000
145 d.6.1. 1	ST.06.01.0 0	KNR 2-11 0411-01 dno skarpy	Wykonanie ubezpieczenia dna, skarp i zjazdu płytami ażurowymi 60x40x8cm - wypełnienie otworów piaskiem lub pospółką (ilość kruższywa wypełniającego zawarta w warstwie podsypki górnej)	m ²		
			2455	m ²	2455.000	
			1947	m ²	1947.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		zjazd do zbiornika	316	m ²	316.000	
					RAZEM	4718.000
146	ST.06.01.0 d.6.1.0 1	KNR 2-11 0411-01	Wykonanie ubezpieczenia skarp zbiornika poblizu wylotu kanalizacji deszczowej, kostką betonową gr. 8cm układaną na betonie hydrotechnicznym gr. 5cm 47	m ² m ²	 47.000	
					RAZEM	47.000
6.1.2			Roboty towarzyszące			
147	ST.02.01.0 d.6.1.0 2	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy ogrodzenia w terenie równinnym 325/1000	km km	 0.325	
					RAZEM	0.325
148	ST.06.02.0 d.6.1.0 2	KNR 2-02 1804-12 analogia	Ogrodzenie z siatki wysokości 2 m na słupkach stalowych o rozstawie 5,0 m obsadzonych w gruncie i obetonowanych 330	m m	 330.000	
					RAZEM	330.000
149	ST.06.03.0 d.6.1.0 2	KSNR 1 0424-01 analogia	Schody na skarpach nasypów, przekopów betonowe prefabrykowane o szerokości 0.8 m 8.4	m m	 8.400	
					RAZEM	8.400
150	ST.06.03.0 d.6.1.0 2	KNR 2-02 0203-01 analogia	Fundament betonowy pod montaż balustrady (0.35*0.35*0.7)*6	m ³ m ³	 0.515	
					RAZEM	0.515
151	ST.04.06.0 d.6.1.0 2	KNKRB 6 0602-03 kalk. własna	wykonanie wylotu kolektora 2xDN1500 z prefabrykatu betonowego wg KPED 02.19, z klapą zwrotną dociążoną 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
152	ST.04.06.0 d.6.1.0 2	KNKRB 6 0602-03 kalk. własna	wykonanie wylotu przelewu awaryjnego DN500 z prefabrykatu betonowego wg KPED 02.16 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
153	ST.04.06.0 d.6.1.0 2	KNKRB 6 0602-03 kalk. własna	wykonanie wylotu DN500 do pompowni, z prefabrykatu betonowego wg KPED 02.16 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
154	ST.04.06.0 d.6.1.0 2	KNKRB 6 0602-03 kalk. własna	wykonanie zastawki kanałowej naściennej DN500 na włocie do pompowni 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
6.1.3			Pomownia wody deszczowej			
155	ST.04.05.0 d.6.1.0 3	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym (9.2+5.8+56.5)/1000	km km	 0.072	
					RAZEM	0.072
156	ST.03.01.0 d.6.1.0 3	KNR-W 2-01 0203-11	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1.20 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km 9.2*1.4*((6.05+1.05)/2) 5.8*1.4*1.4 56.5*1.0*1.4	m ³ m ³ m ³	 45.724 11.368 79.100	
					RAZEM	136.192
157	ST.04.01.0 d.6.1.0 3	KNNR 4 1307-04	Kanały z rur polietylenowych strukturalnych o śr. nominalnej 500 mm 9.2	m m	 9.200	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		odcinek od studni rozprężnej do D18.1	5.8	m	5.800	
					RAZEM	15.000
158	ST.04.05.0 d.6.1.0 3	KNNR 4 1009-11	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 250 mm - wykonanie rurociągu tłoczego	m		
			56.5	m	56.500	
					RAZEM	56.500
159	ST.04.05.0 d.6.1.0 3 ST.04.03.0 0	KNR 2-18 0613-01 studnia rozprężna SR	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m - Studzienka rozprężna SR Dw1200 h=1,5m	stud.		
			1	stud.	1.000	
					RAZEM	1.000
160	ST.04.05.0 d.6.1.0 3	KNR 2-18 0614-08 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2500 mm wykonywane metodą studniarską o głębokości 8,5 m w gruncie kat. III - wykonanie zbiornika pompowni	stud.		
			1	stud.	1.000	
					RAZEM	1.000
161	ST.04.05.0 d.6.1.0 3	KNR 2-18 0614-08 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2500 mm wykonywane metodą studniarską o głębokości 8,5 m w gruncie kat. III - wykonanie zbiornika pompowni	stud.		
			1	stud.	1.000	
					RAZEM	1.000
162	ST.04.05.0 d.6.1.0 3	KNR 2-18 0613-01 kalk. własna	Wyposażenie pompowni wody deszczowej P H=7,5m, z orurowaniem, armaturą, pompami 2szt Q=2x500m3/h drabiną żłazową i pomostem, włazem Fi800, szafą sterowniczą, kablem zasilającym	stud.		
			1	stud.	1.000	
					RAZEM	1.000
6.1.4			Roboty drogowe			
163	ST.08.01.0 d.6.1.0 4	KNR-W 2-01 0114-02 analogia droga plac zjazd	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie dróg i placów postojowych	ha		
			484.3/10000	ha	0.048	
			156.3/10000	ha	0.016	
			52.5/10000	ha	0.005	
					RAZEM	0.069
164	ST.08.01.0 d.6.1.0 4	KNR-W 2-01 0120-01 analogia plac droga	Wykonanie koryta pod plac manewrowy 12,5mx12,5m i drogę	m ²		
			156.3	m ²	156.300	
			484.3	m ²	484.300	
					RAZEM	640.600
165	ST.08.07.0 d.6.1.0 4	KNR 2-31 0605-01 analogia	Przepusty rurowe pod zjazdami - fawa fundamentowa żwirowa	m ³		
			10*0.85*0.3	m ³	2.550	
					RAZEM	2.550
166	ST.08.07.0 d.6.1.0 4	KNR 2-31 0605-04 analogia	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o śr. 50 cm	ściank.		
			2	ściank.	2.000	
					RAZEM	2.000
167	ST.08.07.0 d.6.1.0 4	KNR 2-31 0605-07 analogia	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o śr. 50 cm	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
168	ST.08.07.0 d.6.1.0 4 ST.05.01.0 0	KNR 2-11 0411-01 wlot wylot	Wykonanie ubezpieczenia dna, skarp rowu na wlocie i wylocie przepustu, na dł. 3,0m płytami ażurowymi 60x40x8cm	m ²		
			11.5	m ²	11.500	
			11.5	m ²	11.500	
					RAZEM	23.000
169	ST.08.02.0 d.6.1.0 4	KNR 2-31 0114-01 plac droga zjazd	Podbudowa z kruszywa naturalnego - ulepszone podłoże z mieszanki niezwiązanej o CBR min. 20% z kruszywem C90/2 gr. min. 20 cm	m ²		
			156.3	m ²	156.300	
			484.3	m ²	484.300	
			52.5	m ²	52.500	
					RAZEM	693.100

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
170 d.6.1. 4	ST.08.02.0 0	KNR 2-31 0114-07 plac droga zjazd	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej o CBR min. 60% z kruszywem C90/2 (całkowita grubość podbudowy 20 cm)	m ²		
			156.3	m ²	156.300	
			484.3	m ²	484.300	
			52.5	m ²	52.500	
					RAZEM	693.100
171 d.6.1. 4	ST.08.02.0 0	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna -- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej o CBR min. 60% z kruszywem C90/2 gr. 20 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu (razem 12cm) poz.170*12	m ²		
				m ²	8317.200	
					RAZEM	8317.200
172 d.6.1. 4	ST.08.04.0 0	KNR 2-31 0105-07 plac droga	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m ²		
			156.3	m ²	156.300	
			484.3	m ²	484.300	
					RAZEM	640.600
173 d.6.1. 4	ST.08.04.0 0	KNR 2-31 0105-08 plac droga	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m ²		
			156.3*7	m ²	1094.100	
			484.3*7	m ²	3390.100	
					RAZEM	4484.200
174 d.6.1. 4	ST.08.04.0 0	KNR 2-31 0309-07 analogia droga	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych kwadratowych o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin zaprawą	m ²		
			484.3	m ²	484.300	
					RAZEM	484.300
175 d.6.1. 4	ST.08.04.0 0	KNR 2-31 0509-03 analogia plac	Place i zatoki postojowe z płyt drogowych betonowych kwadratowych o grubości 12 cm	m ²		
			156.3	m ²	156.300	
					RAZEM	156.300
176 d.6.1. 4	ST.08.05.0 0	KNR 2-31 0402-04 analogia zjazd	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		
			2*12*(0.3*0.3)	m ³	2.160	
					RAZEM	2.160
177 d.6.1. 4	ST.08.05.0 0	KNR 2-31 0402-05 analogia zjazd	Ława pod krawężniki - dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40 m	m ³		
			2*12*(0.3*0.3)	m ³	2.160	
					RAZEM	2.160
178 d.6.1. 4	ST.08.05.0 0	KNR 2-31 0403-03 analogia zjazd	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			2*12	m	24.000	
					RAZEM	24.000
179 d.6.1. 4	ST.08.05.0 0	KNR 2-31 0403-05 analogia zjazd	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			19	m	19.000	
					RAZEM	19.000
180 d.6.1. 4	ST.08.03.0 0	KNR 2-31 0501-07 analogia	Nawierzchnia zjazdu z ul. Cukrowniczej - z kostki kamiennej o wysokości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m ²		
			52.5	m ²	52.500	
					RAZEM	52.500
7			Roboty przewiertowe - rury ochronne nr 1,2,3,4 (wg projektu AECOM)			
7.1			Rura ochronna nr 1, DN1000, L=87m pod drogą S3			
181 d.7.1 0	ST.03.01.0 0	KNR 2-01 0325-04 uwaga pod tablicą komora nadawcza komora odbiorcza	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer. 1.9-3.2 m i gł. do 6 m w gruntach nawodnionych kat. I-II grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic	m ²		
			(7*2+7.9*2)*4.37	m ²	130.226	
			(7*2+7.9*2)*4.65	m ²	138.570	
					RAZEM	268.796
182 d.7.1 0	ST.03.01.0 0	KNR 2-01 0221-07	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. I-II - usunięcie gruntu na odkład z wnętrza komory	m ³		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
		komora startowa	(7*2+7.9*2)*4.37	m ³	130.226	
		komora odbiorcza	(7*2+7.9*2)*4.65	m ³	138.570	
					RAZEM	268.796
183 d.7.1	ST.04.07.00	KNR-W 2-18 0308-09 analogia	Przewierci maszyną do mikrotunelowania, rurami żelbetowymi DN1000 w gruntach kat.I-II	m		
			87	m	87.000	
					RAZEM	87.000
184 d.7.1	ST.04.02.00	KNNR 4 1312-07 z.sz.3.4. 9913-1	Kanały z rur betonowych i żelbetowych "WIPRO" łączonych na uszczelkę gumową o śr. 1000 mm - wykopy umocnione - połączenie końców rur przewiertowych ze studniami D14 i D15 za pomocą rur żelbetowych typu WIPRO DN1000	m		
			2.1+5.1	m	7.200	
					RAZEM	7.200
185 d.7.1	ST.03.01.00	KNR AT-11 0111-07 analogia	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE 1" koparka 1,00 m3	m ³		
		komora startowa	7*7.9*4.37	m ³	241.661	
		komora odbiorcza	7*7.9*4.37	m ³	241.661	
					RAZEM	483.322
7.2			Rura ochronna nr 2, DN800, L=62m pod ul. Cukrowniczą			
186 d.7.2	ST.03.01.00	KNR 2-01 0325-04 uwaga pod tablicą	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer. 1.9-3.2 m i gł. do 6 m w gruntach nawodnionych kat. I-II grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic	m ²		
		komora startowa	(3.7*2+7.6*2)*4.58	m ²	103.508	
		komora odbiorcza	(3.7*2+9.1*2)*3.55	m ²	90.880	
					RAZEM	194.388
187 d.7.2	ST.03.01.00	KNR 2-01 0221-07	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. I-II - usunięcie gruntu na odkład z wnętrza komory	m ³		
		komora nadawcza	(3.7*2+7.6*2)*4.58	m ³	103.508	
		komora odbiorcza	(3.7*2+9.1*2)*3.55	m ³	90.880	
					RAZEM	194.388
188 d.7.2	ST.04.07.00	KNR-W 2-18 0308-09 analogia	Przewierci maszyną do mikrotunelowania, rurami żelbetowymi DN800 w gruntach kat.III	m		
			62	m	62.000	
					RAZEM	62.000
189 d.7.2	ST.04.02.00	KNNR 4 1312-06 z.sz.3.4. 9913-1	Kanały z rur betonowych i żelbetowych "WIPRO" łączonych na uszczelkę gumową o śr. 800 mm - wykopy umocnione - połączenie końców rur przewiertowych ze studniami D17 i D18 za pomocą rur żelbetowych typu WIPRO DN800	m		
			5.7+7.3	m	13.000	
					RAZEM	13.000
190 d.7.2	ST.03.01.00	KNR AT-11 0111-07 analogia	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE 1" koparka 1,00 m3	m ³		
		komora startowa	(3.7*2+7.6*2)*4.58	m ³	103.508	
		komora odbiorcza	(3.7*2+9.1*2)*3.55	m ³	90.880	
					RAZEM	194.388
7.3			Rura ochronna nr 3, DN600, L=18,9m pod ul. Cukrowniczą			
191 d.7.3	ST.03.01.00	KNR 2-01 0325-04 uwaga pod tablicą	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer. 1.9-3.2 m i gł. do 6 m w gruntach nawodnionych kat. I-II grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic	m ²		
		komora startowa	(3.7*2+7.1*2)*2.93	m ²	63.288	
		komora odbiorcza	(3.7*2+7.1*2)*2.98	m ²	64.368	
					RAZEM	127.656
192 d.7.3	ST.03.01.00	KNR 2-01 0221-07	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. I-II - usunięcie gruntu na odkład z wnętrza komory	m ³		
		komora startowa	(3.7*2+7.1*2)*2.93	m ³	63.288	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		komora odbiorcza	(3.7*2+7.1*2)*2.98	m ³	64.368	
					RAZEM	127.656
193 d.7.3	ST.04.07.0	KNR-W 2-18 0308-09 analogia	Przewierci maszyną do mikrotunelowania, rurami żelbetowymi DN600 w gruntach kat.III	m		
			18.9	m	18.900	
					RAZEM	18.900
194 d.7.3	ST.04.02.0	KNNR 4 1312-05 z.sz.3.4. 9913-1	Kanały z rur betonowych i żelbetowych "WIPRO" łączonych na uszczelkę gumową o śr. 600 mm - wykopy umocnione - połączenie końców rur przewiertowych ze studniami D4 i D4.1 za pomocą rur żelbetowych typu WIPRO DN600	m		
			4.7+4.7	m	9.400	
					RAZEM	9.400
195 d.7.3	ST.03.01.0	KNR AT-11 0111-07 analogia komora startowa komora odbiorcza	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE 1" koparka 1,00 m3	m ³		
			(3.7*2+7.1*2)*2.93	m ³	63.288	
			(3.7*2+7.1*2)*2.98	m ³	64.368	
					RAZEM	127.656
7.4			Rura ochronna nr 4, DN1200, L=31.5m pod drogą krajową nr 3			
196 d.7.4	ST.03.01.0	KNR 2-01 0325-04 uwaga pod tablicą komora startowa komora odbiorcza	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer. 1.9-3.2 m i gł. do 6 m w gruntach nawodnionych kat. I-II grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic	m ²		
			(3.7*2+7.1*2)*2.8	m ²	60.480	
			(3.7*2+7.1*2)*2.48	m ²	53.568	
					RAZEM	114.048
197 d.7.4	ST.03.01.0	KNR 2-01 0221-07 komora startowa komora odbiorcza	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. I-II - usunięcie gruntu na odkład z wnętrza komory	m ³		
			(3.7*2+7.1*2)*2.8	m ³	60.480	
			(3.7*2+7.1*2)*2.48	m ³	53.568	
					RAZEM	114.048
198 d.7.4	ST.04.07.0	KNR-W 2-18 0308-09 analogia	Przewierci maszyną do mikrotunelowania, rurami żelbetowymi DN1200 w gruntach kat.III	m		
			31.5	m	31.500	
					RAZEM	31.500
199 d.7.4	ST.04.02.0	KNNR 4 1312-08 z.sz.3.4. 9913-1	Kanały z rur betonowych i żelbetowych "WIPRO" łączonych na uszczelkę gumową o śr. 1200 mm - wykopy umocnione - połączenie końców rur przewiertowych ze studnią D2 za pomocą rur żelbetowych typu WIPRO DN1200	m		
			1.25	m	1.250	
					RAZEM	1.250
200 d.7.4	ST.03.01.0	KNR AT-11 0111-07 analogia komora startowa komora odbiorcza	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE 1" koparka 1,00 m3	m ³		
			(3.7*2+7.1*2)*2.8	m ³	60.480	
			(3.7*2+7.1*2)*2.48	m ³	53.568	
					RAZEM	114.048