

---

# PROJEKT WYKONAWCZY

---

## ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PPS-1

---

### CZĘŚĆ 3. SANITARNA

---

#### INWESTOR:



Warmia i Mazury Sp. z o.o.  
Szymany 150  
12-100 SZCZYTNO

---

#### WYKONAWCA:



Biuro Studiów i Projektów Lotniskowych  
POLCONSULT Sp. z o.o.  
Aleje Jerozolimskie 53  
00-697 Warszawa

---

Warszawa, luty 2017 r.

---

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

---

---

## CZĘŚĆ 3. SANITARNA

Przedmiot projektu **ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PPS-1**

Numery ewidencyjne działek Województwo Warmińsko-Mazurskie, Powiat Szczycieński,  
Gmina Szczytno, Obręb Szymany  
dz. nr 463/37, 464/7

Nazwa i adres obiektu **PORT LOTNICZY OLSZTYN - MAZURY**  
Szymany 150, 12-100 SZCZYTNO

Nazwa i adres Zamawiającego **Warmia i Mazury Sp. z o.o.**  
Szymany 150, 12-100 SZCZYTNO

Kategoria obiektu **VIII, XXIII, XXV, XXVI**

<b>Stanowisko</b>	<b>Specjalność</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>	<b>Data</b>
Projektant	sanitarna	mgr inż. Tomasz Dudzin	MAZ/0207/PWOS/06		02.2017 r.

Warszawa, luty 2017 r.

---

PRZEDMIAR

- Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień
- 45235000-3 Roboty budowlane w zakresie lotnisk, pasów startowych i placów manewrowych
  - 45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
  - 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PŁYTY PPS-1 ,  
CZĘŚĆ SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ  
WRAZ POLETKIEM ROZSĄCZAJĄCYM

ADRES INWESTYCJI : Szymany gm. Szczytno

INWESTOR : Warmia i Mazury Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA : Szymany 150, 12-100 Szczytno

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr nż. Teresa Wolska (sieci wod-kan )

DATA OPRACOWANIA : I kw, 2017

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
I kw, 2017

Data zatwierdzenia

Przedmiar został opracowany na podstawie projektu ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PŁYTY PPS-1 , CZĘŚĆ SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ POLETKIEM ROZSĄCZAJĄCYM oraz specyfikacji technicznych ST-KD w zakresie kanalizacji deszczowej

Zakres robót obejmuje obszar zlewni W1  
w zakresie sieci kanalizacji deszczowej:

- wykonanie sieci kanalizacyjnej z rur polipropylenowych lub polietylenowych o SN 10 i SN 16 - dla średnic 160 - 500 mm oraz z rur GRP SN 16000 i SN 20000 dla średnic 600- 10000 mm wraz z podejściami do odwodnień liniowych i wpiastów drogowych
- dostawę i montaż separatora koalescencyjnego
- dostawę skrzynek rozsączających i studni inspekcyjnych oraz wykonanie pól rozsączających
- demontaż studni i rurociągów kolidujących z nowymi sieciami

Zakres robót nie obejmuje:

- dostawy i montażu studni kanalizacyjnych dla kanalizacji deszczowej
- dostawy i montażu wpiastów drogowych i odwodnień liniowych
- przywozu z miejsca składowania i plantowania ziemi urodzajnej
- wykonania robót rekultywacyjnych i warstw drogowych

Opracowanie zawiera:

- przedmiar robót
- zestawienie pozycji
- obliczenia

PRZEDMIAR  
 ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PŁYTY PPS-1 , CZĘŚĆ SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ POLET-  
 KIEM ROZSĄCZAJĄCYM

Lp.	Nr spec.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PŁYTY PPS-1 , CZĘŚĆ SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ POLET-KIEM ROZSĄCZAJĄCYM</b>						
<b>1</b>			<b>Roboty towarzyszące</b>			
1	ST-KD d.1 pkt.5.5 i 5.6		Pomiary geodezyjne	kpl.		
			1	kpl.	1.0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
1.1	d.1	ST-KD pkt.5.5	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasy kanalizacyjne i wodociągowe w terenie równinnym <kanalizacja deszczowa>0.06+0.02+0.78	km		
				km	0.9	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.9</b>
1.2	d.1	ST-KD pkt.5.5	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych poz.16.2/10000<pole rozsączające dno> 1090/10000<wyznaczenie terenu pola rozsączającego>	ha		
				ha	0.1	
				ha	0.1	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.2</b>
2	ST-KD d.1 pkt.5.5 i 5.6		Usunięcie warstwy gleby urodzajnej	m <sup>2</sup>		
			poz.2.1	m <sup>2</sup>	3510.9	
					<b>RAZEM</b>	<b>3510.9</b>
2.1	d.1	ST-KD pkt.5.6	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 30 cm za pomocą spycharek <kanalizacja deszczowa>115.6+33+2177.6 <separatory>102.2 <pola rozsączające> 1082.5	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	2326.2	
				m <sup>2</sup>	102.2	
				m <sup>2</sup>	1082.5	
					<b>RAZEM</b>	<b>3510.9</b>
2.2	d.1	ST-KD pkt.5.6	Wywiezienie ziemi urodzajnej na miejsce wskazane przez Inwestora	m <sup>3</sup>		
			poz.2.1*0.3*1.2	m <sup>3</sup>	1263.9	
					<b>RAZEM</b>	<b>1263.9</b>
3	ST-KD d.1 pkt.5.5 i 5.6		Wywiezienie nadmiaru ziemi	m <sup>3</sup>		
			poz.3.1	m <sup>3</sup>	3046.7	
					<b>RAZEM</b>	<b>3046.7</b>
3.1	d.1	ST-KD pkt.5.6	Wywiezienie nadmiaru ziemi na miejsce wskazane przez Inwestora	m <sup>3</sup>		
			<kanalizacja deszczowa>69.1+19.3+1638.9 <separatory>53.9 <pola rozsączające> 1265.5	m <sup>3</sup>	1727.3	
				m <sup>3</sup>	53.9	
				m <sup>3</sup>	1265.5	
					<b>RAZEM</b>	<b>3046.7</b>
4	ST-KD d.1 pkt.5.5 i 5.6		Zabezpieczenie miejsc kolizji z kablami i innymi sieciami	kpl.		
			1	kpl.	1.0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
4.1	d.1	ST-KD pkt.5.6	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m <teletechniczne >6 <elektryczne>1	kpl.		
				kpl.	6.0	
				kpl.	1.0	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.0</b>
4.2	d.1	ST-KD pkt.5.6	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			poz.4.1	kpl.	7.0	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.0</b>
4.3	d.1	ST-KD pkt.5.6	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m <kanalizacja>1	kpl.		
				kpl.	1.0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
4.4	d.1	ST-KD pkt.5.6	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			poz.4.3	kpl.	1.0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
<b>2</b>			<b>Kanalizacja deszczowa</b>			
5	ST-KD pkt d.2 5.3		Kanalizacja deszczowa z rur polipropylenowych o śr. 200 mm SN 16 w podejściach do 5 wpustów drogowych	m		
			poz.5.4	m	58.0	
					<b>RAZEM</b>	<b>58.0</b>

PRZEDMIAR  
 ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PŁYTY PPS-1 , CZĘŚĆ SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ POLET-  
 KIEM ROZSĄCZAJĄCYM

Lp.	Nr spec.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.1 d.2		ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box 80%	m <sup>3</sup>		
			81*80%	m <sup>3</sup>	64.8	
					RAZEM	64.8
5.2 d.2		ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi 20% ( ostatnia warstwa i miejsca kolizji)	m <sup>3</sup>		
			81*20%	m <sup>3</sup>	16.2	
					RAZEM	16.2
5.3 d.2		ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m <sup>3</sup>		
			17.4	m <sup>3</sup>	17.4	
					RAZEM	17.4
5.4 d.2		ST-KD pkt 2.3 i 5.9	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PP SN16 łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 200 mm	m		
			58	m	58.0	
					RAZEM	58.0
5.5 d.2		ST-KD pkt 2.3 i 5.17	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 50 mm o śr. zewnętrznej 200 mm	m <sup>2</sup>		
			3.14*(0.2+2*0.05)*58	m <sup>2</sup>	54.6	
					RAZEM	54.6
5.6 d.2		ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Obsypka kanałów i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m <sup>3</sup>		
			10.5	m <sup>3</sup>	10.5	
					RAZEM	10.5
5.7 d.2		ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Nadsypka nad kanałami i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m <sup>3</sup>		
			17.4	m <sup>3</sup>	17.4	
					RAZEM	17.4
5.8 d.2		ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Zagęszczanie podłoża i obsypek	m <sup>3</sup>		
			poz.5.3+poz.5.6+poz.5.7	m <sup>3</sup>	45.3	
					RAZEM	45.3
5.9 d.2		ST-KD pkt 2.3 i 5.10	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
			5	odc. -1 prób.	5.0	
					RAZEM	5.0
5.10 d.2		ST-KD pkt 2.3 i 5.	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych - z zagęszczeniem	m <sup>3</sup>		
			11.9	m <sup>3</sup>	11.9	
					RAZEM	11.9
6 d.2	ST-KD pkt 5.3		Kanalizacja deszczowa z rur polipropylenowych o śr. 200 mm SN 16 w podejściach do 4 odwodnień liniowych	m		
			poz.6.4	m	16.5	
					RAZEM	16.5
6.1 d.2		ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box 80%	m <sup>3</sup>		
			24*80%	m <sup>3</sup>	19.2	
					RAZEM	19.2
6.2 d.2		ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi 20% ( ostatnia warstwa i miejsca kolizji)	m <sup>3</sup>		
			24*20%	m <sup>3</sup>	4.8	
					RAZEM	4.8
6.3 d.2		ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m <sup>3</sup>		
			5	m <sup>3</sup>	5.0	
					RAZEM	5.0
6.4 d.2		ST-KDi pkt 2.3 i 5.8	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PP SN16 łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 200 mm	m		
			16.5	m	16.5	
					RAZEM	16.5

PRZEDMIAR  
 ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PŁYTY PPS-1 , CZĘŚĆ SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ POLET-  
 KIEM ROZSĄCZAJĄCYM

Lp.	Nr spec.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.5	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Obsypka kanałów i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m <sup>3</sup>		
			2.8	m <sup>3</sup>	2.8	
					RAZEM	2.8
6.6	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Nadsypka nad kanałami i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m <sup>3</sup>		
			5	m <sup>3</sup>	5.0	
					RAZEM	5.0
6.7	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Zagęszczanie podłoża i obsypek	m <sup>3</sup>		
			poz.6.3+poz.6.5+poz.6.6	m <sup>3</sup>	12.8	
					RAZEM	12.8
6.8	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.10	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
			4	odc. -1 prób.	4.0	
					RAZEM	4.0
6.9	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych - z zagęszczeniem	m <sup>3</sup>		
			4.8	m <sup>3</sup>	4.8	
					RAZEM	4.8
7	ST-KD pkt d.2 5.3		Kanalizacja deszczowa z rur polipropylenowych o śr. 200 mm PP SN 16	m		
			poz.7.4	m	23.0	
					RAZEM	23.0
7.1	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box 80%	m <sup>3</sup>		
			34*80%	m <sup>3</sup>	27.2	
					RAZEM	27.2
7.2	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi 20% (ostatnia warstwa i miejsca kolizji)	m <sup>3</sup>		
			34*20%	m <sup>3</sup>	6.8	
					RAZEM	6.8
7.3	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m <sup>3</sup>		
			6.9	m <sup>3</sup>	6.9	
					RAZEM	6.9
7.4	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.9	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PP SN16 łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 200 mm	m		
			23	m	23.0	
					RAZEM	23.0
7.5	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Obsypka kanałów z materiałów sypkich gr. 16 cm - interpolacja	m <sup>3</sup>		
			3.9	m <sup>3</sup>	3.9	
					RAZEM	3.9
7.6	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Nadsypka nad kanałami i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m <sup>3</sup>		
			6.9	m <sup>3</sup>	6.9	
					RAZEM	6.9
7.7	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.10	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
			1	odc. -1 prób.	1.0	
					RAZEM	1.0
7.8	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Zagęszczanie podłoża i obsypek - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00	m <sup>3</sup>		
			poz.7.3+poz.7.5+poz.7.6	m <sup>3</sup>	17.7	
					RAZEM	17.7
7.9	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych - współczynnik zagęszczenia Js=1.00	m <sup>3</sup>		
			6	m <sup>3</sup>	6.0	

PRZEDMIAR  
 ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PŁYTY PPS-1 , CZĘŚĆ SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ POLET-  
 KIEM ROZSĄCZAJĄCYM

Lp.	Nr spec.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	6.0
8	ST-KD pkt d.2 5.3		Kanalizacja deszczowa z rur polipropylenowych o śr. 250 mm PP SN 16	m		
			poz.8.4	m	74.8	
					RAZEM	74.8
8.1	d.2	ST-KDiS pkt 2.3 i 5.7	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box 80%	m <sup>3</sup>		
			136*80%	m <sup>3</sup>	108.8	
					RAZEM	108.8
8.2	d.2	ST-KDiS pkt 2.3 i 5.7	Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi 20% (ostatnia warstwa i miejsca kolizji)	m <sup>3</sup>		
			136*20%	m <sup>3</sup>	27.2	
					RAZEM	27.2
8.3	d.2	ST-KDiS pkt 2.3 i 5.8	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m <sup>3</sup>		
			23.6	m <sup>3</sup>	23.6	
					RAZEM	23.6
8.4	d.2	ST-KDiS pkt 2.3 i 5.8	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PPSN 16, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 250 mm	m		
			74.8	m	74.8	
					RAZEM	74.8
8.5	d.2	ST-KDiS pkt 2.3 i 5.8	Obsypka kanałów z materiałów sypkich gr. 16 cm - interpolacja	m <sup>3</sup>		
			16.1	m <sup>3</sup>	16.1	
					RAZEM	16.1
8.6	d.2	ST-KDiS pkt 2.3 i 5.8	Nadsypka nad kanałami i obiektami z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m <sup>3</sup>		
			23.6	m <sup>3</sup>	23.6	
					RAZEM	23.6
8.7	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.10	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób.		
			2	odc. -1 prób.	2.0	
					RAZEM	2.0
8.8	d.2	ST-KDiS pkt 2.3 i 5.8	Zagęszczanie podłoża i obsypki - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00	m <sup>3</sup>		
			poz.8.3+poz.8.5+poz.8.7	m <sup>3</sup>	41.7	
					RAZEM	41.7
8.9	d.2	ST-KDiS pkt 2.3 i 5.7	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych - współczynnik zagęszczenia Js=1.00	m <sup>3</sup>		
			38.4	m <sup>3</sup>	38.4	
					RAZEM	38.4
9	ST-KD pkt d.2 5.3		Kanalizacja deszczowa z rur polipropylenowych o śr. 300 mm PP SN 16	m		
			poz.9.4	m	153.2	
					RAZEM	153.2
9.1	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box 80%	m <sup>3</sup>		
			300*80%	m <sup>3</sup>	240.0	
					RAZEM	240.0
9.2	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi 20% (ostatnia warstwa i miejsca kolizji)	m <sup>3</sup>		
			300*90%	m <sup>3</sup>	270.0	
					RAZEM	270.0



PRZEDMIAR  
 ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PŁYTY PPS-1 , CZĘŚĆ SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ POLET-  
 KIEM ROZSĄCZAJĄCYM

Lp.	Nr spec.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9.3	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m <sup>3</sup>		
			50.6	m <sup>3</sup>	50.6	
					RAZEM	50.6
9.4	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.9	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PP SN 16, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 300 mm	m		
			153.2	m	153.2	
					RAZEM	153.2
9.5	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.20	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 60 mm o śr. zewnętrznej 300 mm	m <sup>2</sup>		
			0*3.14*(0.3+2*0.06)	m <sup>2</sup>	0.0	
					RAZEM	0.0
9.6	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.10	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.		
			4	odc. -1 prób.	4.0	
					RAZEM	4.0
9.7	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Obsypka kanałów z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m <sup>3</sup>		
			33.7	m <sup>3</sup>	33.7	
					RAZEM	33.7
9.8	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Nadsypka nad kanałami i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m <sup>3</sup>		
			50.6	m <sup>3</sup>	50.6	
					RAZEM	50.6
9.9	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Zagęszczanie podłoża i obsypek -	m <sup>3</sup>		
			poz.9.3+poz.9.7+poz.9.8	m <sup>3</sup>	134.9	
					RAZEM	134.9
9.10	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych z zagęszczeniem	m <sup>3</sup>		
			133.1	m <sup>3</sup>	133.1	
					RAZEM	133.1
10	ST-KD pkt d.2 5.3		Kanalizacja deszczowa z rur polipropylenowych o śr. 500 mm SN 10	m		
			poz.10.4	m	18.5	
					RAZEM	18.5
10.1	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box	m <sup>3</sup>		
			56*80%	m <sup>3</sup>	44.8	
					RAZEM	44.8
10.2	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod rurociągi,	m <sup>3</sup>		
			56*20%	m <sup>3</sup>	11.2	
					RAZEM	11.2
10.3	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich gr. 15 cm	m <sup>3</sup>		
			7.8	m <sup>3</sup>	7.8	
					RAZEM	7.8
10.4	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.9	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PP SN 10, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 500 mm	m		
			18.5	m	18.5	
					RAZEM	18.5
10.5	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Obsypka kanałowy z materiałów sypkich gr. 25 cm Krotność = 2	m <sup>3</sup>		
			9.4/2	m <sup>3</sup>	4.7	
					RAZEM	4.7
10.6	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Nadsypka nad kanałami i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m <sup>3</sup>		
			7.8	m <sup>3</sup>	7.8	
					RAZEM	7.8

PRZEDMIAR  
 ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PŁYTY PPS-1 , CZĘŚĆ SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ POLET-  
 KIEM ROZSĄCZAJĄCYM

Lp.	Nr spec.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10.7	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Zagęszczanie podłoża i obsypek poz.10.3+poz.10.5+poz.10.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 20.3	
					RAZEM	20.3
10.8	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.10	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm 3	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 3.0	
					RAZEM	3.0
10.9	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 4,0 m, szer. do 1,0-1,5 m z zagęszczeniem 27.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 27.5	
					RAZEM	27.5
11	ST-KD pkt d.2 5.3		Kanalizacja deszczowa z rur polipropylenowych o śr. 500 mm SN 16 poz.11.4	m m	 150.6	
					RAZEM	150.6
11.1	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box 421.7*80%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 337.4	
					RAZEM	337.4
11.2	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod rurociągi, 421.7*80%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 337.4	
					RAZEM	337.4
11.3	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja 75.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 75.9	
					RAZEM	75.9
11.4	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.9	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PP SN 16, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 500 mm 150.6	m m	 150.6	
					RAZEM	150.6
11.5	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.	Obsypka kanałów z materiałów sypkich gr. 2*25 cm Krotność = 2 75.9/2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 38.0	
					RAZEM	38.0
11.6	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Nadsypka nad kanałami i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja 63.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 63.3	
					RAZEM	63.3
11.7	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Zagęszczanie podłoża i obsypek poz.11.3+poz.11.5+poz.11.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 177.2	
					RAZEM	177.2
11.8	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.10	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm 4	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 4.0	
					RAZEM	4.0
11.9	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 4,0 m, szer. do 1,0-1,5 m z zagęszczeniem 83.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 83.1	
					RAZEM	83.1
12	ST-KD pkt d.2 5.3		Kanalizacja deszczowa z rur z żywicy poliestrowej o śr. 600 mm GRP 16000 poz.12.4	m m	 179.1	
					RAZEM	179.1
12.1	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box - 80% 552*80%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 441.6	
					RAZEM	441.6

PRZEDMIAR  
 ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PŁYTY PPS-1 , CZĘŚĆ SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ POLET-  
 KIEM ROZSĄCZAJĄCYM

Lp.	Nr spec.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12.2	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości ponad 1,5 m m pod rurociągi, - 20%	m <sup>3</sup>		
			552*80%	m <sup>3</sup>	441.6	
					RAZEM	441.6
12.3	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m <sup>3</sup>		
			83.2	m <sup>3</sup>	83.2	
					RAZEM	83.2
12.4	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.9	Kanały z rur kanalizacyjnych typu CFW-GRP o śr. 600 mm Wykop umocniony	m		
			179.1	m	179.1	
					RAZEM	179.1
12.5	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Obsypka kanałów i obiekty z materiałów sypkich gr. 3*20 cm Krotność = 3	m <sup>3</sup>		
			116.6/3	m <sup>3</sup>	38.9	
					RAZEM	38.9
12.6	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Nadsypka nad kanałami i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m <sup>3</sup>		
			83.2	m <sup>3</sup>	83.2	
					RAZEM	83.2
12.7	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Zagęszczanie podłoża i obsypek	m <sup>3</sup>		
			poz.12.3+poz.12.5+poz.12.6	m <sup>3</sup>	205.3	
					RAZEM	205.3
12.8	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.10	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 600 mm	odc. -1 prób.		
			6	odc. -1 prób.	6.0	
					RAZEM	6.0
12.9	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych z zagęszczeniem	m <sup>3</sup>		
			107.6	m <sup>3</sup>	107.6	
					RAZEM	107.6
13	ST-KD pkt d.2 5.3		Kanalizacja deszczowa z rur z żywicy poliestrowej o śr. 1000 mm GRP 20000	m		
			poz.13.4	m	107.0	
					RAZEM	107.0
13.1	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box - 80%	m <sup>3</sup>		
			474*80%	m <sup>3</sup>	379.2	
					RAZEM	379.2
13.2	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości ponad 1,5 m m pod rurociągi, - 20%	m <sup>3</sup>		
			474*20%	m <sup>3</sup>	94.8	
					RAZEM	94.8
13.3	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m <sup>3</sup>		
			69	m <sup>3</sup>	69.0	
					RAZEM	69.0
13.4	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.9	Kanalizacja deszczowa z rur z żywicy poliestrowej o śr. 1000 mm GRP 20000	m		
			107	m	107.0	
					RAZEM	107.0
13.5	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Obsypka kanałów z materiałów sypkich gr. 20 cm Krotność = 5	m <sup>3</sup>		
			146.1/5	m <sup>3</sup>	29.2	
					RAZEM	29.2
13.6	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Nadsypka nad kanałami i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m <sup>3</sup>		
			69	m <sup>3</sup>	69.0	
					RAZEM	69.0

PRZEDMIAR  
 ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PŁYTY PPS-1 , CZĘŚĆ SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ POLET-  
 KIEM ROZSĄCZAJĄCYM

Lp.	Nr spec.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13.7	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Zagęszczanie podłoża i obsypek poz.13.3+poz.13.6+poz.13.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 167.2	 167.2
					RAZEM	167.2
13.8	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.10	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 1000 mm 5	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 5.0	 5.0
					RAZEM	5.0
13.9	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych z zagęszczeniem 57.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 57.5	 57.5
					RAZEM	57.5
14	ST-KD pkt d.2 5.3		Usunięcie kolizji kanalizacji z wodociągiem 1	msc. msc.	 1.0	 1.0
					RAZEM	1.0
14.1	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.18	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w umocnieniu typu box - wykop mechaniczny 80% 7.4*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5.9	 5.9
					RAZEM	5.9
14.2	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.18	Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi 20% ( ostatnia warstwa i miejsca kolizji) 7.4*20%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.5	 1.5
					RAZEM	1.5
14.3	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.18	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich gr. 15 cm 1.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.7	 1.7
					RAZEM	1.7
14.4	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione 4	m m	 4.0	 4.0
					RAZEM	4.0
14.5	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kolan elektrooporowych o śr. zewnętrznej 160 mm 4	złącz. złącz.	 4.0	 4.0
					RAZEM	4.0
14.6	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 160 mm ( odcinki 12 m rur) 8	złącz. złącz.	 8.0	 8.0
					RAZEM	8.0
14.7	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.18	Prefabrykowane bloki oporowe przy zmianie kierunku poz.14.5	szt. szt.	 4.0	 4.0
					RAZEM	4.0
14.8	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.18	Obsypka rurociągu z materiałów sypkich gr. 16 cm - interpolacja 0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.9	 0.9
					RAZEM	0.9
14.9	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.18	Nadsypka nad rurociągiem z materiałów sypkich gr. 15 cm 1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.0	 1.0
					RAZEM	1.0
14.10	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.18	Zagęszczanie podłoża i obsypek - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00 poz.14.3+poz.14.8+poz.14.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.6	 3.6
					RAZEM	3.6
14.11	d.2	ST-KD pkt 2.3 i 5.18	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 2.6	m m	 2.6	 2.6
					RAZEM	2.6

## PRZEDMIAR

## ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PŁYTY PPS-1 , CZĘŚĆ SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ POLETKIEM ROZSĄCZAJĄCYM

Lp.	Nr spec.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14.1 2 d.2		ST-KD pkt 2.3 i 5.18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu , PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm  1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.0	
					RAZEM	1.0
14.1 3 d.2		ST-KD pkt 2.3 i 5.18	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. 160 mm  19	10m różn.  10m różn.	19.0	
					RAZEM	19.0
14.1 4 d.2		ST-KD pkt 2.3 i 5.18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  1	odc.20 0m  odc.20 0m	1.0	
					RAZEM	1.0
14.1 5 d.2		ST-KD pkt 2.3 i 5.18	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  1	odc.20 0m  odc.20 0m	1.0	
					RAZEM	1.0
14.1 6 d.2		ST-KD pkt 2.3 i 5.18	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m ) przy dezynfekcji przewodów z rur o śr. 160  19	10m różn.  10m różn.	19.0	
					RAZEM	19.0
14.1 7 d.2		ST-KD pkt 2.3 i 5.18	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy dezynfekcji przewodów z rur o śr. 160  19	10m różn.  10m różn.	19.0	
					RAZEM	19.0
14.1 8 d.2		ST-KD pkt 2.3 i 5.18	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych - współczynnik zagęszcze- nia Js=1.00  3.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	3.6	
					RAZEM	3.6
<b>3</b>			<b>Separator i pole rozsączające</b>			
15 d.3	ST-KD pkt 5.3		Montaż separatora koalescencyjnego 3 komorowego zintegrowanego z osadnikiem i pięciokrotnym bypasssem o przepływie 100-500 l/s 1	kpl.  kpl.	1.0	
					RAZEM	1.0
15.1 d.3		ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Wykop skarpowy pod separator wykonywane koparkami 85 %  205.2*85%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	174.4	
					RAZEM	174.4
15.2 d.3		ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami - 15%  205.2*15%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	30.8	
					RAZEM	30.8
15.3 d.3		ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Podłoża betonowe o grubości 20 cm  6.3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	6.3	
					RAZEM	6.3
15.4 d.3		ST-KD pkt 2.3 i 5.11	Montaż separatora koalescencyjnego 3 komorowego zintegrowanego z osadnikiem i pięciokrotnym bypasssem o przepływie 100-500 l/s 5.6	t  t	5.6	
					RAZEM	5.6
15.5 d.3		ST-KD pkt 2.3 i 5.11	Kominy włazowe z kręgów betonowych o śr. 1000 mm  2*1.2	m  m	2.4	
					RAZEM	2.4
15.6 d.3		ST-KD pkt 2.3 i 5.11	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierście- niem odciążającym i włazem o śr. 1000 mm	kpl.		

PRZEDMIAR  
 ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PŁYTY PPS-1 , CZĘŚĆ SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ POLET-  
 KIEM ROZSĄCZAJĄCYM

Lp.	Nr spec.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	kpl.	2.0	
					RAZEM	2.0
15.7	d.3	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Ręczne zasypywanie wykopów - 15% 151.3*15%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 22.7	
					RAZEM	22.7
15.8	d.3	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Zasypywanie wykopów spycharkami pospółką - mechaniczne 40% 151.3*40%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 60.5	
					RAZEM	60.5
15.9	d.3	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Zasypywanie wykopów spycharkami gruntem rodzimym - mechaniczne 45% 151.3*45%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 68.1	
					RAZEM	68.1
15.1	0	d.3	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; poz.15.9+poz.15.7+poz.15.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 151.3
					RAZEM	151.3
16	ST-KD pkt		Wykonanie pól rozsączających 1	kpl. kpl.	 1.0	
	d.3	5.3			RAZEM	1.0
16.1	d.3	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład 1082.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1082.5	
					RAZEM	1082.5
16.2	d.3	ST-KD pkt 2.3 i 5.7	Plantowanie dna wykopów 55*15.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 847.0	
					RAZEM	847.0
16.3	d.3	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Podłoża żwirowe pod pod pola rozsączające po zagęszczeniu 40 cm poz.16.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 847.0	
					RAZEM	847.0
16.4	d.3	ST-KD pkt 2.3 i 5.12	Wzmacnianie podłoża gruntowego włókninami na gruntach 1637	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1637.0	
					RAZEM	1637.0
16.5	d.3	ST-KD pkt 2.3 i 5.12	Dostawa skrzynek rozsączających i studni inspekcyjnych 1	kpl. kpl.	 1.0	
					RAZEM	1.0
16.6	d.3	ST-KD pkt 2.3 i 5.12	Ułożenie i połączenie skrzynek rozsączających o wymiarach 1,2*0,6*0,6 wraz z połączeniem ich kanałami inspekcyjnymi o śr. 500 m 1080	szt. szt.	 1080.0	
					RAZEM	1080.0
16.7	d.3	ST-KD pkt 2.3 i 5.12	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 600 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - właz na pierścieniu odciążającym <W1>3	szt. szt.	 3.0	
					RAZEM	3.0
16.8	d.3	ST-KD pkt 2.3 i 5.12	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych o średnicy 600 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - dodatek za każde 0,5 m wysokości -2	szt. szt.	 -2.0	
					RAZEM	-2.0
16.9	d.3	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Obsypka z kruszywa naturalnego - a o grubości po zagęszczeniu 40. cm wraz z obsypką ścian bocznych poz.16.2*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1694.0	
					RAZEM	1694.0
16.1	0	d.3	ST-KD pkt 2.3 i 5.8	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>	

PRZEDMIAR  
 ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PŁYTY PPS-1 , CZĘŚĆ SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ POLET-  
 KIEM ROZSĄCZAJĄCYM

Lp.	Nr spec.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			947.6	m <sup>3</sup>	947.6	
					RAZEM	947.6
17	ST-KD pkt d.3 5.3		Prace demontażowe sieci kolidującej	kpl.		
			1	kpl.	1.0	
					RAZEM	1.0
17.1	d.3	ST-KD pkt 2.3 i 5.15	Demontaż rurociągu o średnicy nominalnej 600 mm	m		
			20	m	20.0	
					RAZEM	20.0
17.2	d.3	ST-KD pkt 2.3 i 5.15	Demontaż rurociągu o średnicy nominalnej 200 mm	m		
			2.5	m	2.5	
					RAZEM	2.5
17.3	d.3	ST-KD pkt 2.3 i 5.15	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	kpl.		
			1	kpl.	1.0	
					RAZEM	1.0

Zestawienie pozycji  
 ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PŁYTY PPS-1 , CZĘŚĆ SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ POLET-  
 KIEM ROZSĄCZAJĄCYM

Lp.	Nr spec.	Opis	J.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PŁYTY PPS-1 , CZĘŚĆ SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ POLET- KIEM ROZSĄCZAJĄCYM</b>						
<b>1</b>		<b>Roboty towarzyszące</b>				
1	ST-KD pkt.5.5 d.1 i 5.6	Pomiary geodezyjne	kpl.	1.0		
2	ST-KD pkt.5.5 d.1 i 5.6	Usunięcie warstwy gleby urodzajnej	m <sup>2</sup>	3510.9		
3	ST-KD pkt.5.5 d.1 i 5.6	Wywiezienie nadmiaru ziemi	m <sup>3</sup>	3046.7		
4	ST-KD pkt.5.5 d.1 i 5.6	Zabezpieczenie miejsc kolizji z kablami i innymi sie- ciami	kpl.	1.0		
Razem dział: Roboty towarzyszące						
<b>2</b>		<b>Kanalizacja deszczowa</b>				
5	ST-KD pkt 5.3 d.2	Kanalizacja deszczowa z rur polipropylenowych o śr. 200 mm SN 16 w podejściach do 5 wpustów drogowych	m	58.0		
6	ST-KD pkt 5.3 d.2	Kanalizacja deszczowa z rur polipropylenowych o śr. 200 mm SN 16 w podejściach do 4 odwodnień li- niowych	m	16.5		
7	ST-KD pkt 5.3 d.2	Kanalizacja deszczowa z rur polipropylenowych o śr. 200 mm PP SN 16	m	23.0		
8	ST-KD pkt 5.3 d.2	Kanalizacja deszczowa z rur polipropylenowych o śr. 250 mm PP SN 16	m	74.8		
9	ST-KD pkt 5.3 d.2	Kanalizacja deszczowa z rur polipropylenowych o śr. 300 mm PP SN 16	m	153.2		
10	ST-KD pkt 5.3 d.2	Kanalizacja deszczowa z rur polipropylenowych o śr. 500 mm SN 10	m	18.5		
11	ST-KD pkt 5.3 d.2	Kanalizacja deszczowa z rur polipropylenowych o śr. 500 mm SN 16	m	150.6		
12	ST-KD pkt 5.3 d.2	Kanalizacja deszczowa z rur z żywicy poliestrowej o śr. 600 mm GRP 16000	m	179.1		
13	ST-KD pkt 5.3 d.2	Kanalizacja deszczowa z rur z żywicy poliestrowej o śr. 1000 mm GRP 20000	m	107.0		
14	ST-KD pkt 5.3 d.2	Usunięcie kolizji kanalizacji z wodociągiem	msc.	1.0		
Razem dział: Kanalizacja deszczowa						
<b>3</b>		<b>Separator i pole rozsączające</b>				
15	ST-KD pkt 5.3 d.3	Montaż separatora koalescencyjnego 3 komorowe- go zintegrowanego z osadnikiem i pięciokrotnym bypassem o przepływie 100-500 l/s	kpl.	1.0		
16	ST-KD pkt 5.3 d.3	Wykonanie pól rozsączających	kpl.	1.0		
17	ST-KD pkt 5.3 d.3	Prace demontażowe sieci kolidującej	kpl.	1.0		
Razem dział: Separator i pole rozsączające						
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						

Słownie:



## OBLICZENIA DO PRZEDMIARU ROBÓT

ODCINEK						ZAGŁĘBIENIE			WYSOKOŚĆ	
POCZĄTEK	KONIEC	DŁUGOŚĆ	ŚREDNICA	TEREN	MATERIAŁ	POCZĄTEK	KONIEC	ŚREDNIE	W.URODZ	PODSYPKA
		m	mm			m	m	m	m	m
WP28	D49	8,3	200	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,35	1,4	1,38	0,3	0,3
D49	D50	23	200	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,4	1,51	1,46	0,3	0,3
D50	D51	45,6	250	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,6	1,76	1,68	0,3	0,3
D51	D52	29,2	250	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,76	1,9	1,83	0,3	0,3
D52	D52a	10,7	300	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,92	1,96	1,94	0,3	0,3
D52a	D69a	61,5	300	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,96	2,1	2,03	0,3	0,3
D69a	D77	63,5	500	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	2,2	1,8	2	0,3	0,3
D77	D78	12	600	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	2,03	1,85	1,94	0,3	0,3
D78	D79	46,1	600	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,85	1,97	1,91	0,3	0,3
D79	D80	40,5	600	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	2,07	1,91	1,99	0,3	0,3
D80	D81	40,5	600	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,91	1,88	1,9	0,3	0,3
D81	D62	20,7	600	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,88	1,84	1,86	0,3	0,3
D62	D63	56,4	1000	PPS	GRP SN20000	2,14	2	2,07	0,3	0,3
D63	D64	27,8	1000	ZIELEŃ	GRP SN20000	2	2,09	2,05	0,3	0,3
D64	D65	16	1000	ZIELEŃ	GRP SN20000	2,09	1,98	2,04	0,3	0,3
D65	SEP1	2,6	1000	ZIELEŃ	GRP SN20000	1,96	1,96	1,96	0,3	0,3
SEP1	D66	4,2	1000	ZIELEŃ	GRP SN20000	2,14	2,15	2,15	0,3	0,3
D66	W1	18,5	500	ZIELEŃ	PP SN10	2,15	2,17	2,16	0,3	0,3
WP29	D50	8,4	200	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,35	1,4	1,38	0,3	0,3
WP 30	D51	7,5	200	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,35	1,38	1,37	0,3	0,3
WP31	D52	7,5	200	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,35	1,38	1,37	0,3	0,3
WP43	D69a	21	200	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,35	1,51	1,43	0,3	0,3
OL10	D67	3	200	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,42	1,5	1,46	0,3	0,3
D67	D68	40,5	300	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,55	1,68	1,62	0,3	0,3
OL11	D68	3	200	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,42	1,5	1,46	0,3	0,3
D68	D69	32,8	500	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,78	1,87	1,83	0,3	0,3
D69a	D69a	10,7	500	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,87	2,2	2,04	0,3	0,3
OL12	D75	3	200	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,33	1,41	1,37	0,3	0,3
D75	D76	40,5	300	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,46	1,59	1,53	0,3	0,3
D76	D77	43,6	500	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,69	1,8	1,75	0,3	0,3
WP43	D58d	5,1	200	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,4	1,57	1,49	0,3	0,3
OL17	D18em	7,5	200	PPS	PP SN16 / GRP SN16000	1,5	1,61	1,56	0,3	0,3
D18em	D9	19,3	630		PP SN16 / GRP SN16000	2,44	2,66	2,55	0,3	0,3
<b>razem</b>		<b>780,5</b>								

ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PŁYTY PPS-1 , CZĘŚĆ SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ POLETKIEM ROZSĄCZAJĄCYM

POCZĄTEK	KONIEC	WYKOP		ILOŚĆ	ZIEMIA URODZ	PODSYPKA	IZOLACJA GRUBOŚĆ	RURY	
		SZEROK	GŁĘBOK					WYSOKOŚĆ	OB. RUR
		m	m	m3	m2	m3	m	m	m3
WP28	D49	1	1,38	11	16,6	2,5	0,05	0,2	0,6
D49	D50	1	1,46	34	46	6,9	0	0,2	0,7
D50	D51	1,05	1,68	80	95,8	14,4		0,25	2,2
D51	D52	1,05	1,83	56	61,3	9,2		0,25	1,4
D52	D52a	1,1	1,94	23	23,5	3,5		0,3	0,8
D52a	D69a	1,1	2,03	137	135,3	20,3		0,3	4,3
D69a	D77	1,4	2	178	177,8	26,7		0,5	12,5
D77	D78	1,55	1,94	36	37,2	5,6		0,6	3,4
D78	D79	1,55	1,91	136	142,9	21,4		0,6	13
D79	D80	1,55	1,99	125	125,6	18,8		0,6	11,4
D80	D81	1,55	1,9	119	125,6	18,8		0,6	11,4
D81	D62	1,55	1,86	60	64,2	9,6		0,6	5,8
D62	D63	2,15	2,07	251	242,5	36,4		1	44,3
D63	D64	2,15	2,05	123	119,5	17,9		1	21,8
D64	D65	2,15	2,04	70	68,8	10,3		1	12,6
D65	SEP1	2,15	1,96	11	11,2	1,7		1	2
SEP1	D66	2,15	2,15	19	18,1	2,7		1	3,3
D66	W1	1,4	2,16	56	51,8	7,8		0,5	3,6
WP29	D50	1	1,38	12	16,8	2,5	0,05	0,2	0,6
WP 30	D51	1	1,37	10	15	2,3	0,05	0,2	0,5
WP31	D52	1	1,37	10	15	2,3	0,05	0,2	0,5
WP43	D69a	1	1,43	30	42	6,3	0,05	0,2	1,5
OL10	D67	1	1,46	4	6	0,9		0,2	0,1
D67	D68	1,1	1,62	72	89,1	13,4		0,3	2,9
OL11	D68	1	1,46	4	6	0,9		0,2	0,1
D68	D69	1,4	1,83	84	91,8	13,8		0,5	6,4
D69a	D69a	1,4	2,04	31	30	4,5		0,5	2,1
OL12	D75	1	1,37	4	6	0,9		0,2	0,1
D75	D76	1,1	1,53	68	89,1	13,4		0,3	2,9
D76	D77	1,4	1,75	107	122,1	18,3		0,5	8,6
WP43	D58d	1	1,49	8	10,2	1,5	0,05	0,2	0,4
OL17	D18em	1	1,56	12	15	2,3		0,2	0,2
D18em	D9	1,55	2,55	76	59,8	9		0,63	6
<b>razem</b>				<b>2057</b>	<b>2177,6</b>	<b>326,8</b>			<b>188</b>

## ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PŁYTY PPS-1 , CZĘŚĆ SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ POLETKIEM ROZSĄCZAJĄCYM

POCZĄTEK	KONIEC	OBSYPKA	NADSYPKA	ZASYPKA				GRUBOŚĆ	WYWÓZ	KOLIZJE	
		ILOŚĆ m3	WYSOKOŚĆ m	ILOŚĆ m3	KONSTR m	WYS m	ILOŚĆ m3	WARSTWY m	m	ELEK msc	SANIT msc
WP28	D49	1,5	0,3	2,5	0,7	0,18	1,5	7,1	9,5	1	
D49	D50	3,9	0,3	6,9	0,7	0,26	6	18,4	28		
D50	D51	9,8	0,3	14,4	0,7	0,43	20,6	40,8	59,4	2	
D51	D52	6,3	0,3	9,2	0,7	0,58	17,8	26,1	38,2		
D52	D52a	2,7	0,3	3,5	0,7	0,64	7,5	10,5	15,5		
D52a	D69a	16	0,3	20,3	0,7	0,73	49,4	60,9	87,6		
D69a	D77	32	0,3	26,7	0,7	0,5	44,5	97,9	133,5		
D77	D78	7,8	0,3	5,6	0,7	0,34	6,3	22,4	29,7		
D78	D79	29,9	0,3	21,4	0,7	0,31	22,2	85,7	113,8		2
D79	D80	26,3	0,3	18,8	0,7	0,39	24,5	75,3	100,5		
D80	D81	26,3	0,3	18,8	0,7	0,3	18,8	75,3	100,2		
D81	D62	13,5	0,3	9,6	0,7	0,26	8,3	38,5	51,7		
D62	D63	77	0,3	36,4	0,7	0,07	8,5	194,1	242,5	4	
D63	D64	38	0,3	17,9	0,3	0,45	26,9	95,6	96,1		
D64	D65	21,8	0,3	10,3	0,3	0,44	15,1	55	54,9		
D65	SEP1	3,6	0,3	1,7	0,3	0,36	2	9	9		
SEP1	D66	5,7	0,3	2,7	0,3	0,55	5	14,4	14		
D66	W1	9,4	0,3	7,8	0,3	1,06	27,5	28,6	28,5		
WP29	D50	1,5	0,3	2,5	0,7	0,18	1,5	7,1	10,5		
WP 30	D51	1,4	0,3	2,3	0,7	0,17	1,3	6,5	8,7		
WP31	D52	1,4	0,3	2,3	0,7	0,17	1,3	6,5	8,7		
WP43	D69a	3,8	0,3	6,3	0,7	0,23	4,8	17,9	25,2		
OL10	D67	0,5	0,3	0,9	0,7	0,26	0,8	2,4	3,2		
D67	D68	10,5	0,3	13,4	0,7	0,32	14,3	40,2	57,7		
OL11	D68	0,5	0,3	0,9	0,7	0,26	0,8	2,4	3,2		
D68	D69	16,6	0,3	13,8	0,7	0,33	15,2	50,6	68,8		
D69a	D69a	5,4	0,3	4,5	0,7	0,54	8,1	16,5	22,9		
OL12	D75	0,5	0,3	0,9	0,7	0,17	0,5	2,4	3,5		
D75	D76	10,5	0,3	13,4	0,7	0,23	10,2	40,2	57,8		
D76	D77	21,9	0,3	18,3	0,7	0,25	15,3	67,1	91,7		
WP43	D58d	0,9	0,3	1,5	0,7	0,29	1,5	4,3	6,5		
OL17	D18em	1,3	0,3	2,3	0,7	0,36	2,7	6,1	9,3		
D18em	D9	12,8	0,3	9	0,7	0,92	27,5	36,8	48,5		
<b>razem</b>		<b>421</b>		<b>326,8</b>			<b>418,2</b>	<b>1262,6</b>	<b>1638,8</b>	<b>7</b>	<b>2</b>

ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PŁYTY PPS-1 , CZĘŚĆ SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ POLETKIEM ROZSĄCZAJĄCYM

Podejścia do wpustów		kpl		5						
ŚREDNICA	DŁUGOŚĆ	MATERIAŁ	ZIEMIA		WYKOP	PODSYPKA	OBSYPKA	NADSYPKA	ZASYPKA	WYWÓZ
mm	m		m2	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
200	57,8	PP SN16 / GRP SN16000	115,6	34,7	81	17,4	10,5	17,4	11,9	69,1

Podejścia do odwodnień liniowych		kpl		4						
200	16,5	PP SN16 / GRP SN16000	33	9,9	24	5	2,8	5	4,8	19,3

**Trasa kanalizacyjna**

200	23	PP SN16 / GRP SN16000	46	13,8	34	6,9	3,9	6,9	6	28
250	74,8	PP SN16 / GRP SN16000	157,1	47,1	136	23,6	16,1	23,6	38,4	97,6
300	153,2	PP SN16 / GRP SN16000	337	101,1	300	50,6	39,7	50,6	81,4	218,6
500	150,6	PP SN16 / GRP SN16000	421,7	126,5	421,7	63,3	75,9	63,3	83,1	316,9
500	18,5	PP SN 10	51,8	7,8	56	7,8	9,4	7,8	27,5	28,5
600	179,1	PP SN16 / GRP SN16000	555,3	166,6	552	83,2	116,6	83,2	107,6	444,4
1000	107	GRP SN20000	460,1	138	474	69	146,1	69	57,5	416,5
<b>RAZEM</b>	<b>780,5</b>		<b>2177,6</b>	<b>645,5</b>	<b>2078,7</b>	<b>326,8</b>	<b>421</b>	<b>326,8</b>	<b>418,2</b>	<b>1638,9</b>

ETAP 1. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PŁYTY PPS-1 , CZĘŚĆ SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ POLETKIEM ROZSĄCZAJĄCYM

**Usunięcie kolizji kanalizacji o śr. 600 mm z wodociągiem**

rura o średnicy	mm	160x14,7	HDPE	mb	3,6
kolano	mm	160x14,7	HDPE	mb	4
spawy				szt	8

**Wykop pod wodociąg**

długość	m	2,6
szerokość	m	2,2
zagłębienie	m	2,76
<b>Objętość</b>	m <sup>3</sup>	15,8

**Wykop pod kanalizację ( wspólny dla wodociągu i kanalizacji)**

długość	m	2,5
szerokość	m	1,55
zagłębienie	m	2,18
<b>Objętość</b>	m <sup>3</sup>	8,4

**Dodatkowy wykop dla obniżenia wodociągu**

**Objętość m<sup>3</sup> 7,4**

**Podsypka**

grubość	m <sup>3</sup>	0,3
długość	m	2,6
szerokość	m	2,2
<b>objętość</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1,7</b>

**Obsypka**

grubość	m <sup>3</sup>	0,16
długość	m	2,6
szerokość	m	2,2
<b>objętość</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>0,9</b>

**Nadsypka**

grubość	m <sup>3</sup>	0,2
długość	m	2,6
szerokość	m	2,2
<b>objętość</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1,1</b>

**Ob. Rur m<sup>3</sup> 0,1**

**Zapypka gruntem rodzimym**

**Objętość m<sup>3</sup> 3,6**

**Wywóz m<sup>3</sup> 3,8**

**Przedmiar robót - urządzenia**

Wymiary urządzenia						zagłębien		skarpa		dno		góra		ziemia urodzajna		
Urządź	długość	szerokość	wysokość	kr /dno	nóżki	podłąc	podbud	gł wykopu	nachyl	długość	szerokość	długość	szerokość	wysokość	ilość	ilość
	m	m	m	m	m	m	m	m		m3	m3	m	m	m	m2	m3
SEP 1	7,3	2,8	2,65	1,85	0,05	1,96	0,2	4,06	0,6	8,3	3,8	13,2	6,2	0,3	<b>102,2</b>	<b>30,7</b>

**102,2**

Urządź	wykop		Nadstawka				objętość				
	głębokość	śr dł	śr. Szer	ilość	średnica	wysokość	sep	podbud	nadstawek	zasyпки	wywóz
	m	m	m	m3	m	m	m3	m3	m3	m3	m3
SEP 1	3,8	10,8	5	<b>205,2</b>	1,2	1,21	44,9	<b>6,3</b>	2,7	<b>151,3</b>	<b>53,9</b>

**53,9**

	Pole					wykop		dno wykopu		skarpa		góra wykopu		średnia		wykop	ziemia urodzajna		
	długość	szerokość	zagłębien	wysokość	podsyпка	głębokość	skarpa	długość	szerokość	nachylen	szerokość	długość	szerokość	długość	szerokość	objętość	wysokość	powierzch	ilość
	m	m	m	m	m	m	m	m	m		m	m	m	m	m	m3	m	m2	m3
W1	54	14,4	2,17	0,6	0,4	2,6	1,6	55	15,4	0,6	1,6	58,2	18,6	56,6	17	<b>2213,1</b>	0,3	<b>1082,5</b>	<b>324,8</b>

**2213,1**

**1082,5**

**324,8**

	skrzynki					obsypka		dno wykopu		góra wykopu		wymiar średni		objętość				powierzch
	długość	szerokość	wysokość	ilość	objętość	wysokość	skarpa	długość	szerokość	długość	szerokość	długość	szerokość	żwi+skrz	żwir	zasyпка	wywóz	geowłók
	mm	m	m	szt	m3	m	m	m	m	m	m	m	m	m3	m3	m3	m3	m2
W1	1,2	0,6	0,6	1080	466,6	1,4	0,6	55	15,4	56,68	17,08	55,8	16,2	1265,5	<b>798,9</b>	<b>947,6</b>	<b>1265,5</b>	<b>1637</b>

**798,9**

**947,6**

**1265,5**

**1637**