
PRZEDMIAR ROBÓT - ETAP III - Piotrkowice - Jasień , kanalizacja sanitarna z przepompowniami

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45316200-7 Instalowanie urządzeń sygnalizacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z przepompowniami ścieków .ETAP III . - Zlewnia PA , PB , PC , PD .

ADRES INWESTYCJI : Piotrkowice - Jasień - Zlewnia PA , PB , PC , PD

INWESTOR : Gmina Czempień

ADRES INWESTORA : 64-020 CZEMPIŃ , ulica 24 Stycznia 25

BRANŻA : inżynieria sanitarna - Zlewnia PA , PB , PC , PD

DATA OPRACOWANIA : PRZEDMIAR ROBÓT

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

CHARAKTERYSTYKA PIOTRKOWICE, JASIEŃ - ETAP III : Piotrkowice-Jasień , kanalizacja sanitarna z przepompowniami - Zlewnia PA , PB , PC , PD

Zadanie inwestycyjne : "Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z przepompowniami ścieków zlokalizowanej w miejscowości Piotrkowice, Jasień", - ETAP III : Piotrkowice-Jasień , kanalizacja sanitarna z przepompowniami - Zlewnia PA , PB , PC , PD

Etap III dotyczy budowy kanalizacji grawitacyjnej i tłocznej z przykanalikami. Projektuje się sieć kanalizacji grawitacyjnej z przykanalikami do granic posesji prywatnych. Przykanaliki należy zakończyć studzienkami ϕ 315 mm, a w przypadku gdy istniejące uzbrojenie uniemożliwia zamontowanie studzienki, przykanalik należy zakończyć korkiem zaślepiającym.

ZAKRES RZECZOWY - Piotrkowice-Jasień , kanalizacja sanitarna z przepompowniami - Zlewnia PA , PB , PC , PD

Przedmiotem planowanej inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej w systemie grawitacyjno - tłocznym, łączącej teren o zabudowie mieszkaniowej w miejscowościach Piotrkowice, Jasień, z istniejącą siecią kanalizacyjną w Piotrkowicach

I. ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PA obręb Jasień :

1PA - grawitacyjny : PA-SA1-SA13 , SA1-SA1.11 , SA1-SA1.1.6 , SA10.2-SA10.2.2 , mb = 1240,50
- studnie rewizyjne kompletów = 38,0

2PA - tłoczny PA - SB3.5 , mb = 492,10

3PA - Przepompownia PA - , komora pomiarowa , studnia z kratą stalową , komplet = 1,0
zbiornik z polimerobetonu wym.wewn.1500:
wymiary wewn.: 1500 x 5100 mm
przewody tłoczne wewnątrz przepompowni DN80

Wymagane parametry pracy pomp:

- $Q_p = 4,0$ l/s
- $H_p = 10,60$ m H₂O
- wys.geometryczna $H_g = 3,65$ m
- straty w rurociągu tłocznym ($H_{str.p+wyp.} = 0,5$ m, $H_{str.l} = 5,91$ m)

Dobrano 2 pompy zatapialne, 2,6kW

4PA - Przykanaliki D_n160 mm , obręb zlewni PA , kompletów = 39,0 / mb = 294,40

II. ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PB obręb Jasień :

1PB . - grawitacyjny PB-SB1-SB20 , SB1-SB1.7 , SB3-SB3.1 , mb = 900,80 ;
- studnie rewizyjne kompletów = 32,0

2PB - tłoczny PB-SC14 ; mb = 588,20

3PB - Przepompownia PB - , komora pomiarowa , studnia z kratą stalową , przepust $d_n 600$ mm mb=5,0 komplet = 1,0
zbiornik z polimerobetonu wym.wewn.1500:
wymiary wewn.: 1500 x 4430 mm
przewody tłoczne wewnątrz przepompowni DN80

Wymagane parametry pracy pomp:

- $Q_p = 4,0$ l/s
- $H_p = 12,78$ m H₂O
- wys.geometryczna $H_g = 5,44$ m
- straty w rurociągu tłocznym ($H_{str.p+wyp.} = 0,5$ m, $H_{str.l} = 6,84$ m)

Dobrano 2 pompy zatapialne, 3,7kW

4PB - Przykanaliki D_n160 mm , obręb zlewni PB , kompletów = 42,0 / mb = 264,90

III. ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PC obręb Jasień / Piotrkowice :

1PC . - grawitacyjny PC-SC1-SC14 , mb = 567,60 ;
- studnie rewizyjne kompletów = 14,0

2PC - tłoczny PC-SE21 , mb = 905,7

3PC - Przepompownia PC - komora pomiarowa , studnia z kratą stalową , komplet = 1,0
zbiornik z polimerobetonu wym.wewn.1500:

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

wymiary wewn.: 1500 x 5400 mm
przewody tłoczne wewnątrz przepompowni DN80/100

Wymagane parametry pracy pomp:

- $Q_p = 6,0$ l/s
- $H_p = 12,33$ m H₂O
- wys.geometryczna $H_g = 4,47$ m
- straty w rurociągu tłocznym ($H_{str.p+wyp.} = 0,5$ m, $H_{str.l} = 7,36$ m)

Dobrano 2 pompy, 3,7kW

4PC - Przykanaliki Dn160 mm , obręb zlewni PC , kompletów = 8,0 / mb = 121,40

IV. ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PD obręb Piotrkowice :

1PD - grawitacyjny PD-SD1 , SD1-SD24 , SD24-SD28 , SD1-SD1.1 , mb = 987,00 ;
- studnie rewizyjne kompletów = 33,0

2PD - tłoczny PD-SE19.5 , mb = 115,10

3PD - Przepompownia PD - komora pomiarowa , studnia z kratą stalową , komplet = 1,0

zbiornik z polimerobetonu wym.wewn.1500:
wymiary wewn.: 1500 x 6300 mm
przewody tłoczne wewnątrz przepompowni DN80

Wymagane parametry pracy pomp:

- $Q_p = 4,0$ l/s
- $H_p = 10,38$ m H₂O
- wys.geometryczna $H_g = 4,50$ m
- straty w rurociągu tłocznym ($H_{str.p+wyp.} = 0,5$ m, $H_{str.l} = 5,38$ m)

Dobrano 2 pompy zatapialne , 2,6kW

4PD - Przykanaliki Dn160 mm , obręb zlewni PD , kompletów = 40,0 / mb = 250,10

V. ZESTAWIENIE ZBIORCZE ZLEWNI : PA+PB+PC+PD

- grawitacyjny mb = 3 695,90
- studnie rewizyjne kompletów = 117,00
- tłoczny mb = 2 101,00
- Przepompownia kompletów = 4,00
- Przykanaliki kompletów = 129,00 / mb = 930,80

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Piotrkowice-Jasień , ETAP III , kanalizacja sanitarna z przepompowniami - Zlewnia PA , PB , PC , PD			
1	ZLEWNIĄ PRZEPOMPOWNI PA obręb Jasień : grawitacyjny : PA-SA1-SA13 ,SA1-SA1.11 , SA1-SA1.1.6 , SA10.2-SA10.2.2 , mb = 1240,50 ; tłoczny PA - SB3.5 , mb = 492,10	1	251
1.1	PRZEPOMPOWNI PA	1	62
1.1.1	Linie kablowe	1	12
1.1.2	Montaż słupów i opraw	13	19
1.1.3	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej	20	22
1.1.4	Pomiary	23	27
1.1.5	Pozostałe koszty	28	29
1.1.6	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia - PA , komora pomiarowa , studnia z kratą stalową .	30	62
1.2	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , kanał sanitarny grawitacyjny : Jasień , PA-SA1-SA13 ,SA1-SA1.11 , SA1-SA1.1.6 , SA10.2-SA10.2.2 , mb = 1240,50	63	95
1.3	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , przyłącze wody do przepompowni PA .	96	110
1.4	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , rurociąg tłoczny PA - SB3.5 , mb = 492,10	111	138
1.5	Przykanaliki Dn160 mm , obręb zlewni PA , kompletów =39,0	139	164
1.6	Roboty drogowe - drogi asfaltowe -w strefie wykopów - rozbiórki i odtworzenia - droga klasy KR 3 - Droga wojewódzka - Zlewnia PA	165	190
1.7	Roboty drogowe - nawierzchnie asfaltowe - odtworzenia warstwy ścieralnej ; m2 = 4641,00 - droga klasy KR 3 - na trasie sieci - Droga wojewódzka - Zlewnia PA	191	201
1.8	Roboty drogowe - drogi asfaltowe -w strefie wykopów - rozbiórki i odtworzenia - droga klasy KR 3 - Droga gminna - Zlewnia PA	202	220
1.9	Roboty drogowe - nawierzchnie asfaltowe - odtworzenia warstwy ścieralnej ; m2 = 4641,00 - droga klasy KR 3 - na trasie sieci - Droga gminna - Zlewnia PA	221	230
1.10	Przewierty	231	251
1.10.1	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm , SA1-SA2 , SA2-SA3 , SA10-SA10.1 .	231	235
1.10.2	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm , RA3-RA4 , RA5-RA6 .	236	240
1.10.3	Przewiert dla przyłącza wodociągowej dn 90 mm , WA1-WA2 .	241	245
1.10.4	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - przykanaliki dn 160 mm , SA1.2-AS1 , SA1.4-AS2.1 , SA1.5-AS4.1 , SA1.6-AS6.1 , SA1.7-AS8.1 , SA1.8-AS10 , SA1.9-AS11 , SA1.10-AS12 , SA1.11-AS13 .	246	251
2	ZLEWNIĄ PRZEPOMPOWNI PB obręb Jasień : grawitacyjny PB-SB1-SB20 , SB1-SB1.7 , SB3-SB3.1 , mb = 900,80 ; tłoczny PB-SC14 ; mb = 588,20	252	445
2.1	PRZEPOMPOWNIĄ PB	252	312
2.1.1	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej	252	254
2.1.2	Linie kablowe	255	265
2.1.3	Montaż słupów i opraw	266	272
2.1.4	Pomiary	273	277
2.1.5	Pozostałe koszty	278	279
2.1.6	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia - PB , komora pomiarowa , studnia z kratą stalową .	280	312
2.2	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , kanał sanitarny grawitacyjny : Jasień :PB-SB1-SB20 , SB1-SB1.7 , SB3-SB3.1 , mb = 900,80	313	342
2.3	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , przyłącze wody do przepompowni PB , WB1-WB3	343	356
2.4	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , rurociąg tłoczny PB-SC14 ; mb = 588,20	357	381
2.5	Przykanaliki Dn160 mm , obręb zlewni PB , kompletów =42,0	382	407
2.6	Roboty drogowe - drogi asfaltowe -w strefie wykopów - rozbiórki i odtworzenia - droga klasy KR 3 - Droga wojewódzka - Zlewnia PB	408	425
2.7	Roboty drogowe - nawierzchnie asfaltowe - odtworzenia warstwy ścieralnej : m2 = 4550,00 - droga klasy KR 3 - na trasie sieci - Droga wojewódzka - Zlewnia PB	426	435

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
2.8	Przewierty	436	445
2.8.1	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm	436	440
2.8.2	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm , RB3-RB4 , RB20-RB21 .	441	445
3	ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PC obręb Jasień / Piotrkowice : grawitacyjny PC-SC1-SC14 , mb = 567,60 ; tłoczny PC-SE21 , mb = 905,70	446	623
3.1	PRZEPOMPOWNI PC	446	506
3.1.1	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej	446	448
3.1.2	Linie kablowe	449	460
3.1.3	Montaż słupów i opraw	461	467
3.1.4	Pomiary	468	472
3.1.5	Pozostałe koszty	473	474
3.1.6	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia - PC , komora pomiarowa , studnia z kratą stalową .	475	506
3.2	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , kanał sanitarny grawitacyjny PC-SC1-SC14 , mb = 567,60	507	541
3.3	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , przyłącze wody do przepompowni WC1-WC2	542	554
3.4	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , rurociąg tłoczny PC-SE21 , mb = 905,70	555	581
3.5	Przykanaliki Dn160 mm , obręb zlewni PC , kompletów =8,0	582	607
3.6	Przewierty	608	623
3.6.1	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm , RC31-RC32 .	608	612
3.6.2	Przewiert dla przyłącza wodociągowej dn 90 mm , WC1-WC2 .	613	617
3.6.3	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - przykanaliki dn 160 mm , SC1-CS1 , SC1-CS2 , SC3-CS3 , SC4-CS4 , SC5-CS5 , SC6-CS6 , SC13-CS7 , CT7-CS8 .	618	623
4	ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PD obręb Piotrkowice : grawitacyjny PD-SD1 , SD1-SD24 , SD24-SD28 , SD1-SD1.1 , mb = 987,00 ; tłoczny PD-SE19.5 , mb = 115,10	624	824
4.1	PRZEPOMPOWNI PD	624	683
4.1.1	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej	624	626
4.1.2	Linie kablowe	627	637
4.1.3	Montaż słupów i opraw	638	644
4.1.4	Pomiary	645	649
4.1.5	Pozostałe koszty	650	651
4.1.6	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia - PD , komora pomiarowa , studnia z kratą stalową .	652	683
4.2	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , kanał sanitarny grawitacyjny PD-SD1 , SD1-SD24 , SD24-SD28 , SD1-SD1.1 ; mb = 987,00	684	722
4.3	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , przyłącze wody do przepompowni PD , WD1-WD2	723	736
4.4	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , rurociąg tłoczny PD-SE19.5 , mb = 115,10	737	759
4.5	Przykanaliki Dn160 mm , obręb zlewni PD , kompletów = 40,0	760	785
4.6	ROBOTY DROGOWE (obręb PD) - sieci główne (drogi powiatowe - KR 3)	786	814
4.6.1	Roboty drogowe - drogi asfaltowe -w strefie wykopów - rozbiórki i odtworzenia - droga klasy KR 3 - Droga powiatowa - Zlewnia PD	786	803
4.6.2	Roboty drogowe - nawierzchnie asfaltowe - odtworzenia warstwy ścieralnej : m2 = 5874,00 - droga klasy KR 3 - na trasie sieci - Droga powiatowa - Zlewnia PD	804	814
4.7	Przewierty	815	824
4.7.1	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm , PD-SD1 .	815	819
4.7.2	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm , RD1-RD2 .	820	824

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
Piotrkowice-Jasień , ETAP III , kanalizacja sanitarna z przepompowniami - Zlewnia PA , PB , PC , PD			
1	ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PA obręb Jasień : grawitacyjny : PA-SA1-SA13 ,SA1-SA1.11 , SA1-SA1.1.6 , SA10.2-SA10.2.2 , mb = 1240,50 ; tłoczny PA - SB3.5 , mb = 492,10		
1.1	PRZEPOMPOWNI PA		
1.1.1	Linie kablowe		
d.1.1.1	1 Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m	
	22	m	
			22.000
d.1.1.1	2 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	
	22	m	
			22.000
d.1.1.1	3 Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm [DVK 110]	m	
	6	m	
			6.000
d.1.1.1	4 Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYžo 5x6]	m	
	8	m	
			8.000
d.1.1.1	5 Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych [YKYžo 5x6]	m	
	3	m	
			3.000
d.1.1.1	6 Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYžo 5x4]	m	
	3	m	
			3.000
d.1.1.1	7 Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych [YKYžo 5x4]	m	
	3	m	
			3.000
d.1.1.1	8 Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYžo 3x2,5]	m	
	5	m	
			5.000
d.1.1.1	9 Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m	
	22	m	
			22.000
d.1.1.1	10 Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	
	6	szt.żył	
			6.000
d.1.1.1	11 Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	
	10	szt.żył	
			10.000
d.1.1.1	12 Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	
	10	szt.żył	
			10.000
1.1.2	Montaż słupów i opraw		
d.1.1.2	13 Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg [parkowy]	szt.	
	1	szt.	
			1.000
d.1.1.2	14 Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.przew.	
	1	kpl.przew.	
			1.000
d.1.1.2	15 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie [oprawa parkowa 70W]	szt.	
	1	szt.	
			1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
16	Znakowanie słupa	szt	
d.1.1.2			
1		szt	
			1.000
17	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	
d.1.1.2			
6		szt.żył	
			6.000
18	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m	
d.1.1.2			
3		m	
			3.000
19	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	
d.1.1.2			
5		m	
			5.000
1.1.3	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej		
20	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.	
d.1.1.3			
1		szt.	
			1.000
21	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m	
d.1.1.3			
3		m	
			3.000
22	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	
d.1.1.3			
5		m	
			5.000
1.1.4	Pomiary		
23	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.	
d.1.1.4			
1		odc.	
			1.000
24	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	
d.1.1.4			
2		odc.	
			2.000
25	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	
d.1.1.4			
5		prób.	
			5.000
26	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	
d.1.1.4			
2		szt.	
			2.000
27	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	
d.1.1.4			
2		szt.	
			2.000
1.1.5	Pozostałe koszty		
28	Koszt - koszty wyłączeń i dopuszczenia do prac przez Zakład Energetyczny	kpl	
d.1.1.5			
1		kpl	
			1.000
29	Koszt - obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	kpl	
d.1.1.5			
1		kpl	
			1.000
1.1.6	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia - PA , komora pomiarowa , studnia z kratą stalową .		
30	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.	
d.1.1.6			
2		kpl.	
			2.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
31 d.1.1.6	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpułkanej rurze obsadzonej z obsypką do głębokości 8 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych przepompowni , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , obwodowo co 1,0 m . 18.0	szt. szt.	 18.000
32 d.1.1.6	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 50	godz. godz.	 50.000
33 d.1.1.6	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic np. GZ-4 wibromłotem głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III , wykonanie rozparć i zabezpieczeń ścian wykopu 16.0	m m	 16.000
34 d.1.1.6	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV - praca w gruncie oblepiającym 4.0*3.0*6.0	m ³ m ³	 72.000
35 d.1.1.6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. 3.14*0.9*0.9*6.0	m ³ m ³	 15.260
36 d.1.1.6	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) , uzupełnienie do 10,0 km Krotność = 9 3.14*0.9*0.9*6.0	m ³ m ³	 15.260
37 d.1.1.6	przepompownia PA - element przeciwwyporowy 1.0	komplet komplet	 1.000
38 d.1.1.6	Przepompownia PA - komora 1500x5100 + pełne wyposażenie - Przepompownia PA - , komora pomiarowa , studnia z kratą stalową , komplet = 1,0 zbiornik z polimerobetonu wym.wewn.1500: wymiary wewn.: 1500 x 5100 mm przewody tłoczne wewnątrz przepompowni DN80 Wymagane parametry pracy pomp: - Qp = 4,0 l/s - Hp = 10,60 m H2O - wys.geometryczna Hg=3,65 m - straty w rurociągu tłocznym (Hstr.p+wyp. = 0,5 m, Hstr.l = 5,91 m) Dobrano 2 pompy zatapialne, 2,6kW WYPOSAŻENIE PRZEPOMPOWNI (1 KPL.) OBEJMUJE: 1. Pompy (typy pomp wg tabeli) lub równoważne o takich parametrach - szt. 2 2. Zbiornik (wymiary wg tabeli) wykonany z polimerobetonu Grubość ścianek zbiornika ma wynosić - dla DN1500 mm - nie mniej niż 50 mm, Komorę studzienki o przekroju kołowym stanowi rura wykonana z polimerobetonu. Standardowa wysokość komory wynosi 3 m(monolit). Dla zmniejszenia jej wysokości rura może być przycinana. Dla uzyskania większej wysokości komory rury są łączone poprzez czołowe sklejenie klejem epoksydowym. Wyposażenie zbiornika: - podest obsługowy- stal nierdzewna - skosy technologiczne - drabinka żłazowa - stal nierdzewna - poręcz - stal nierdzewna - kominki wentylacyjne - PCV/stal nierdzewna - wąż wejściowy - stal nierdzewna - belka wsporcza - stal nierdzewna - prowadnice - stal nierdzewna	komplet	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	<ul style="list-style-type: none"> - łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna - zasuwy nożowe szt. 2 - żeliwo (obsługa z poziomu podestu) - zawory zwrotne kulowe szt.2 - żeliwo - przewody tłoczne - stal nierdzewna - połączenia kołnierzowe nierdzewne - elementy złączne - stal nierdzewna - złączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku - nasada T-52 z pokrywą - 1 szt. - deflektor - 1 szt. - zasuwa klinowa DN50 dla nasady - szt.1 - przejścia szczelne <p>3. Rozdzielnia Sterowania Pomp - wyposażenie i funkcje rozdzielniczej:</p> <p>a. Obudowa szafy sterowniczej:</p> <ul style="list-style-type: none"> -wykonana z tworzywa sztucznego -wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego, na których są zainstalowane <p>(na sitodruku obrazu pompowni): kontrolki: poprawności zasilania, awarii ogólnej, awarii pompy nr 1, awarii pompy nr 2, pracy pompy nr 1, pracy pompy nr 2; wyłącznik główny zasilania, przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna - 0 - Automatyczna); przyciski Startu i Stopu pompy w trybie pracy ręcznej; stacyjka z kluczem</p> <ul style="list-style-type: none"> - o wymiarach: 800(wysokość)x600(szerokość)x300(głębokość) - wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm - wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych <p>posadzona na cokole metalowym, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej</p> <p>b. Urządzenia elektryczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - moduł telemetryczny GSM/GPRS posiadający co najmniej wyposażenie i możliwości wymienione w podpunkcie e) - czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz - układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem - przetwornik prądowy do monitorowania prądu pompy - wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A - gniazdo serwisowe 230V/10A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B10 - wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej - stycznik dla każdej pompy - jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej - zasilacz buforowy 24 VDC/1 A wraz z układem akumulatorów - syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego - przełącznik trybu pracy (Ręczna - 0 - Automatyczna) - wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej - hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia wlotu przepompowni - stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu - sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H2O <p>wraz z dwoma pływakami (suchobieg i poziom alarmowy) oraz z łańcuchem ze stali nierdzewnej</p> <ul style="list-style-type: none"> - antena typu YAGI dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny typu Telesat2 - w kształcie "krążka" z montażem na obudowie szafy sterowniczej) - Oświetlenie wewnętrzne szafy <p>c. Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! Wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych):</p>		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	<p>Wejścia (24VDC):</p> <ul style="list-style-type: none"> - tryb pracy (Ręczny/Automatyczny) - zasilanie na obiekcie (Włączone/Wyłączone) - awaria pompy nr 1 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - awaria pompy nr 2 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - kontrola otwarcia drzwi i wjazdu pompowni - kontrola pływaka suchobiegu - kontrola pływaka alarmowego - przelania - kontrola rozbrojenia stacyjki - sygnał z sondy hydrostatycznej (4-20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem (32mA) <p>Wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC)</p> <ul style="list-style-type: none"> - załączanie pompy nr 1 - załączenie pompy nr 2 - załączenie sygnału dźwiękowego syrenki alarmowej i sygnału optycznego <p>d. Rozdzielnia Sterowania Pomp zapewnia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - naprzemienną pracę pomp - kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych - funkcje czyszczenia zbiornika - spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu - <p>tylko dla pracy ręcznej</p> <ul style="list-style-type: none"> - w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków <p>e. Wytyczne odnośnie wyposażenia i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sterownik pracy przepompowni swobodnie programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM - 8 wejść binarnych - 8 wyjść binarnych - 2 wyjścia analogowe o zakresie pomiarowym 4...20 mA - Port szeregowy RS 232 - Port szeregowy RS 232/422/485 optoizolowany - Wejścia licznikowe - Sterownik powinien posiadać synoptykę o wejściach i wyjściach - Stopień ochrony IP40 - Moduł Dual Band GPRS/GSM EGSM900/1800 - Napięcie stałe 24V - Wyjście antenowe - Gniazdo karty SIM - Panel czołowy sterownika wyposażony w diody informujące o: - stanach wejść i wyjść binarnych - zasięgu sieci GSM - minimum 3 diody - poprawności zasilania sterownika - o prawidłowości zalogowania się sterownika do sieci GPRS <p>Możliwości:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść modułu telemetrycznego do stacji - monitorującej w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM - Wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie - Sterowanie pracą obiektu - przepompowni na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej <p>Wszystkie szafy powinny posiadać Certyfikat Zgodności CE oraz Certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa "B".</p> <p>Szafa sterownicza powinna umożliwiać monitorowanie i zdalne sterowanie pracą pompowni z poziomu zainstalowanej stacji monitorującej i w przypadku wcześniejszego wdrożenia systemu monitoringu u Użytkownika powinna stanowić rozbudowę istniejącego systemu monitoringu .</p> <p>W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP.</p> <p>1</p>	komplet	
			1.000
39 d.1.1.6 1	Komora pomiarowa rurociągu tłocznego przy przepompowni PA- komora 1200x2650 + pełne wyposażenie	komplet	
		komplet	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			1.000
40 d.1.1.6	Studnia o średnicy 1200 mm z kratą stalową (kwsówka) z włazem ze stali nierdzewnej o wymiarach 700x900 mm	komplet	
1		komplet	
			1.000
41 d.1.1.6	Urządzenia pomocnicze - Żuraw słupowy 150 kg	kpl.	
1		kpl.	
			1.000
42 d.1.1.6	Zasuwy krótka z płytą odcinającą , kołnierzoza z obudową i skrzynką śr. do 200 mm , montowane na rurociągach PVC kanalizacyjnych - wykop umocniony	kpl.	
1.0		kpl.	
			1.000
43 d.1.1.6	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec GZ-4 wibromłotem ; głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III	m	
16.0		m	
			16.000
44 d.1.1.6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.	m ³	
72.0-15.26		m ³	
			56.740
45 d.1.1.6	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³	
56.74		m ³	
			56.740
46 d.1.1.6	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m	kpl.	
2.0		kpl.	
			2.000
47 d.1.1.6	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - budowa	m ²	
42.0		m ²	
			42.000
48 d.1.1.6	Furtki wejściowe ze słupkami z rur - budowa	kpl	
1		kpl	
			1.000
49 d.1.1.6	Bramy dwuskrzydłowe z siatki w ramach z kształtowników stalowych ze słupkami przybramowymi z rur lub kształtowników stalowych - budowa	kpl	
1		kpl	
			1.000
50 d.1.1.6	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników	m ²	
22.50		m ²	
			22.500
51 d.1.1.6	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm	m ²	
22.50		m ²	
			22.500
52 d.1.1.6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²	
22.50		m ²	
			22.500
53 d.1.1.6	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 20 kg/m2, warstwa gr.10 cm	m ²	
22.50		m ²	
			22.500
54 d.1.1.6	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m ²	
22.50		m ²	
			22.500
55 d.1.1.6	Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	
22.50		m ²	
			22.500

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
56	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	
d.1.1.6	21.0	m	
			21.000
57	Monitoring w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS - zgodny z istniejącym na Oczyszczalni Ścieków ZGK Czempień	kpl	
d.1.1.6	1	kpl	
			1.000
58	Rozbudowa istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS na oczyszczalni ZGK Czempień	kpl	
d.1.1.6	1	kpl	
			1.000
59	Oprogramowanie dla nowej przepompowni , które należy zintegrować z istniejącym systemem monitoringu w ZGK Czempień	kpl	
d.1.1.6	1	kpl	
			1.000
60	Uruchomienie łączności GPRS przepompowni - zgodny z istniejącym na Oczyszczalni Ścieków ZGK Czempień	kpl	
d.1.1.6	1	kpl	
			1.000
61	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeździe z wykopu - grunt I-II kat.	m ³	
d.1.1.6	2	m ³	
			2.000
62	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń , dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych , chodników , terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla przepompowni .	komplet	
d.1.1.6	1.0	komplet	
			1.000
1.2	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , kanał sanitarny grawitacyjny : Jasień , PA-SA1-SA13 ,SA1-SA1.11 , SA1-SA1.1.6 , SA10.2-SA10.2.2 , mb = 1240, 50		
63	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	
d.1.2	366.00/1000	km	
	411.40/1000	km	
	178.70/1000	km	
	207.90/1000	km	
	76.50/1000	km	
			1.241
64	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu ..	m ³	
d.1.2	3.90*1.00*(3.05+0.10)*20%	m ³	
	411.40*1.00*(2.45+0.10)*20%	m ³	
	178.70*1.00*(1.85+0.10)*20%	m ³	
	76.50*1.00*(1.85+0.10)*20%	m ³	
			311.799
65	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .	m ³	
d.1.2	3.90*1.00*(3.05+0.10)*80%	m ³	
	411.40*1.00*(2.45+0.10)*80%	m ³	
	178.70*1.00*(1.85+0.10)*80%	m ³	
	76.50*1.00*(1.85+0.10)*80%	m ³	
	-124.05	m ³	
	-601.75	m ³	
			521.396
66	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym	m ³	
d.1.2	(366.00-16.00-3.90)*1.00*(3.05+0.10)*20%	m ³	
	(63.30-16.00)*1.00*(2.85+0.10)*20%	m ³	
	139.60*1.00*(1.80+0.10)*20%	m ³	
			298.998
67	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym	m ³	
d.1.2	(366.00-16.00-3.90)*1.00*(3.05+0.10)*80%	m ³	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	(63.30-16.00)*(2.85+0.10)*80% 139.60*1.00*(1.80+0.10)*80%	m ³ m ³	
			1195.992
68 d.1.2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km , wypory : podsypki,obsypki,wymiana gruntu. Krotność = 9 124.05 601.75 (366.00-16.00-3.90)*1.00*(3.05+0.10-0.60) (63.30-16.00)*(2.85+0.10-0.60) 139.60*1.00*(1.80+0.10-0.60)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	
			1900.990
69 d.1.2	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m 10.00	kpl. kpl.	
			10.000
70 d.1.2	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 6 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , dwustronnie co 1,0 m . 98.00	szt. szt.	
			98.000
71 d.1.2	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 1,0 m . 225 179 140 77	szt. szt. szt. szt.	
			621.000
72 d.1.2	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , dwustronnie co 1,0 m . 636 138	szt. szt. szt.	
			774.000
73 d.1.2	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 6*30.0	godz. godz.	
			180.000
74 d.1.2	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box (366.00-16.00)*1.00*(3.05+0.10) 411.40*1.00*(2.45+0.10) 178.70*1.00*(1.85+0.10) (63.30-16.00)*1.00*(2.85+0.10) 139.60*1.00*(1.80+0.10) 76.50*1.00*(1.85+0.10)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	
			3053.985
75 d.1.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (366.00-16.00)*0.10 411.40*0.10 178.70*0.10 (207.90-16.00)*0.10 76.50*0.10	m ³ m ³ m ³ m ³	
			120.850
76 d.1.2	Kanały z rur PVC SN8 - lite , łączonych na wcisk , o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione (366.00-16.00) 411.40 178.70 (207.90-16.00) 76.50	m m m m m	
			1208.500

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	76.50*1.00*0.50	m ³	
			601.750
87 d.1.2	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 3.90*1.00*(3.05+0.10-0.60) 411.40*1.00*(2.45+0.10-0.60) 178.70*1.00*(1.85+0.10-0.60) 76.50*1.00*(1.85+0.10-0.60)	m ³ m ³ m ³ m ³	
			1156.695
88 d.1.2	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , wymiana gruntu - jezdnia asfaltowa . (366.00-16.00-3.90)*1.00*(3.05+0.10-0.60) (63.30-16.00)*(2.85+0.10-0.60) 139.60*1.00*(1.80+0.10-0.60)	m ³ m ³ m ³	
			1175.190
89 d.1.2	Zabezpieczenie włązów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej 38.0	stud. stud.	
			38.000
90 d.1.2	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekkie; element o rozpiętości do 4,0 m 10.00	kpl. kpl.	
			10.000
91 d.1.2	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeździe z wykopu - grunt I-II kat. 1240.50*4.0*0.01	m ³ m ³	
			49.620
92 d.1.2	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 1240.50	m m	
			1240.500
93 d.1.2	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo 1240.50	m m	
			1240.500
94 d.1.2	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 1240.50	m m	
			1240.500
95 d.1.2	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdnii ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci kanalizacji sanitarnej . 1.0	komplet komplet	
			1.000
1.3	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , przyłącze wody do przepompowni PA .		
96 d.1.3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 20.50/1000	km km	
			0.021
97 d.1.3	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 1,0 m . 17.0	szt. szt.	
			17.000
98 d.1.3	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 4.00	godz. godz.	
			4.000
99 d.1.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. (16.50+4.00-13.00)*1.00*(0.10+0.30)	m ³ m ³	
			3.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
100 d.1.3	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km Krotność = 9 (16.50+4.00-13.00)*1.00*(0.10+0.30)	m ³ m ³	
			3.000
101 d.1.3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV - praca w gruncie oblepiającym (16.50+4.00-13.00)*1.00*(1.44+0.10)	m ³ m ³	
			11.550
102 d.1.3	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyżniowej - np. typu box (16.50+4.00-13.00)*1.00*(1.44+0.10)	m ³ m ³	
			11.550
103 d.1.3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (16.50+4.00-13.00)*1.0*0.10	m ³ m ³	
			0.750
104 d.1.3	Rurociągi PCW ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. 90 mm - wykop nawodniony 16.50	m m	
			16.500
105 d.1.3	Przyłącza wodociągowe o długości do 15 m z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm 4.00	m m	
			4.000
106 d.1.3	Próba wodna szczelności sieci tłocznej z rur PE - przyłączy 1.0	1 prób. 1 prób.	
			1.000
107 d.1.3	Studzienka wodomierzowa mrozoodporna z konsolą wodomierzową i hydrantem ogrodowym o wymiarach 574x440 mm , pełne wyposażenie 1.0	komplet komplet	
			1.000
108 d.1.3	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu (16.50+4.00-13.00)*1.00*0.40	m ³ m ³	
			3.000
109 d.1.3	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) (16.50+4.00-13.00)*1.00*(1.44+0.10+0.50)	m ³ m ³	
			7.800
110 d.1.3	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 16.50	m m	
			16.500
1.4	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , rurociąg tłoczny PA - SB3.5 , mb = 492, 10		
111 d.1.4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 492.10/1000	km km	
			0.492
112 d.1.4	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wptukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 1,0 m . 493.0	szt. szt.	
			493.000
113 d.1.4	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 50.0	godz. godz.	
			50.000
114 d.1.4	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . 11.80*1.00*(2.00+0.10)*20%	m ³ m ³	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			4.956
115 d.1.4	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym , wymiana gruntu (492.10-17.00-11.80)*1.00*(2.00+0.10)*20%	m ³ m ³	
			194.586
116 d.1.4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . 11.80*1.00*(2.00+0.10)*80%	m ³ m ³	
			19.824
117 d.1.4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.- wymiana gruntu (492.10-17.00-11.80)*1.00*(2.00+0.10)*80%	m ³ m ³	
			778.344
118 d.1.4	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km Krotność = 9 (492.10-17.00)*1.00*(2.00+0.10-0.50) (492.10-17.00)*1.00*0.10 (492.10-17.00)*1.00*0.40	m ³ m ³ m ³	
			997.710
119 d.1.4	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m 2.0	kpl. kpl.	
			2.000
120 d.1.4	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączi ceramiczne o śr.nom. 50-100 mm. - grunt nawodniony 480.0	m m	
			480.000
121 d.1.4	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 400-500 mm - strefa niebezpieczna obok jezdni (76-130 poj./h) 480.0/30.0	szt. szt.	
			16.000
122 d.1.4	Pompowanie z układu drenażowego odwodnienia wykopu , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego (480.0/15.0)*8.0	godz. godz.	
			256.000
123 d.1.4	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box (492.10-17.00)*1.00*(2.00+0.10)	m ³ m ³	
			997.710
124 d.1.4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (492.10-17.00)	m ³ m ³	
			475.100
125 d.1.4	Sieć tłoczna ścieków - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE- trójwarstwowych , z wewnętrzną i zewnętrzną warstwą ochronną z ekstremalnie trwałego tworzywa sztucznego PE 100 RC XSC 50 oraz warstwą środkową z PE 100 RC , wszystkie trzy warstwy związane ze sobą molekularnie - o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione 492.10-17.00	m m	
			475.100
126 d.1.4	Oznakowanie trasy rurociągu tłoczego ułożonego w ziemi - ułożenie 30 cm nad rurą - po wykonaniu i zagęszczeniu obsypki ; taśmą ostrzegawczą-lokalizacyjną 492.10-17.00	m m	
			475.100
127 d.1.4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione 57	złącz. złącz.	
			57.000
128 d.1.4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione 25.0	złącz. złącz.	
			25.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
129 d.1.4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione - łuk 45 stopni 10.0	szt szt	
			10.000
130 d.1.4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione - łuk 30 stopni 1.0	szt szt	
			1.000
131 d.1.4	Próba wodna szczelności sieci tłocznej z rur PE, o śr. 90 mm 492.10/200	200m -1 prób. 200m -1 prób.	
			2.461
132 d.1.4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. 11.80*1.00*(2.00+0.10-0.50)	m ³ m ³	
			18.880
133 d.1.4	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu (492.10-17.00)*1.00*0.40	m ³ m ³	
			190.040
134 d.1.4	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 11.80*1.00*(2.00+0.10-0.50)	m ³ m ³	
			18.880
135 d.1.4	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00), zasyp piaskiem - wymiana gruntu (492.10-17.00-11.80)*1.00*(2.00+0.10-0.50)	m ³ m ³	
			741.280
136 d.1.4	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 2.0	kpl. kpl.	
			2.000
137 d.1.4	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 492.10	m m	
			492.100
138 d.1.4	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci rurociągu tłoczego . 1.0	komplet komplet	
			1.000
1.5	Przykanaliki Dn160 mm , obręb zlewni PA , kompletów =39,0		
139 d.1.5	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 294.40/1000	km km	
			0.294
140 d.1.5	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - wypory (294.40-121.00)*1.0*0.10 (294.40-121.00)*3.14*0.080*0.080	m ³ m ³ m ³	
			20.825
141 d.1.5	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km Krotność = 9 20.825	m ³ m ³	
			20.825
142 d.1.5	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . 346.80*80% - 20.825	m ³ m ³ m ³	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			256.615
143 d.1.5	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . 346.80*20%	m ³ m ³	
			69.360
144 d.1.5	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . Krotność = 2 256.615+69.36	m ³ m ³	
			325.975
145 d.1.5	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m 38.0	kpl. kpl.	
			38.000
146 d.1.5	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzydłowej - np. typu box (294.40-121.00)*1.00*2.0	m ³ m ³	
			346.800
147 d.1.5	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (294.40-121.00)*1.0*0.10	m ³ m ³	
			17.340
148 d.1.5	Kanały z rur PVC SN8 - lite , łączonych na wcisk , o śr. 160 mm - wykopy umocnione (294.40-121.00)	m m	
			173.400
149 d.1.5	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 19.00	szt szt	
			19.000
150 d.1.5	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 4.00+24.00	szt szt	
			28.000
151 d.1.5	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 39.0	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	
			39.000
152 d.1.5	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 346.80 - 20.826	m ³ m ³ m ³	
			325.974
153 d.1.5	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - z tymczasowego składowiska , do zasypu wykopu. Krotność = 2 325.974	m ³ m ³	
			325.974
154 d.1.5	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska 173.40*1.0*0.46 (294.40-121.00)*3.14*0.080*0.080	m ³ m ³ m ³	
			83.249
155 d.1.5	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska 69.36	m ³ m ³	
			69.360

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
156 d.1.5	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 325.974 - 79.764 - 20.826 - 69.36	m ³ m ³ m ³ m ³	
			156.024
157 d.1.5	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; kabli itp. , element o rozpiętości 4 m 38	kpl. kpl.	
			38.000
158 d.1.5	Zabezpieczenie włązów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej 19.0	stud. stud.	
			19.000
159 d.1.5	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeździe z wykopu - grunt I-II kat. 294.40*4*4.0*0.01	m ³ m ³	
			47.104
160 d.1.5	Wyrównanie rowów po robotach - kat. I-II - szer.skarp poniżej 5 m 39.0*4*4.0*0.10	m ³ m ³	
			62.400
161 d.1.5	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 294.40	m m	
			294.400
162 d.1.5	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo 294.40	m m	
			294.400
163 d.1.5	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 294.40	m m	
			294.400
164 d.1.5	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci kanalizacji sanitarnej przykanalików. 1.0	komplet komplet	
			1.000
1.6	Roboty drogowe - drogi asfaltowe -w strefie wykopów - rozbiórki i odtworzenia - droga klasy KR 3 - Droga wojewódzka - Zlewnia PA		
165 d.1.6	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm Wyszczególnienie robót: 1. Przygotowanie i oznakowanie stanowiska roboczego. 2. Wyznaczenie trasy cięcia. 3. Cięcie szczelin. 4. Przemieszczanie oznakowania i sprzętu. 5. Likwidacja oznakowania i stanowiska roboczego. 346.10*2.0 32.0*2 463.30*2.00	m m m m	
			1682.800
166 d.1.6	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) - uzupełnienie do grubości 10,0 cm Krotność = 5 1682.80	m m	
			1682.800

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
167 d.1.6	<p>Roboty rozbiórkowe nawierzchni asfaltowej na tasie sieci kanalizacyjnej - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 26-75 pojazdów na godzinę</p> <p>Wyszczególnienie robót:</p> <p>1. Frezowanie nawierzchni frezarką.</p> <p>2. Odkucie oskardem drobnych pozostałości nawierzchni przy stałych elementach drogi, ściekach, krawężnikach.</p> <p>3. Załadowanie materiału z rozbiórki mechanicznie na samochód samowyładowczy.</p> <p>4. Wywóz materiału z rozbiórki.</p> <p>5. Wyładunek przez przechył skrzyni.</p> <p>346.10*1.00 32.0*2.0 A (suma częściowa)</p> <p>463.30*1.00 B (suma częściowa)</p>	<p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p>	<p>873.400</p>
168 d.1.6	<p>Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km - kora asfaltowa po frezowaniu - miejsce wskazane przez Inwestora do ponownego zagospodarowania i wbudowania .</p> <p>1077.30*0.10</p>	<p>m³</p> <p>m³</p>	<p>107.730</p>
169 d.1.6	<p>Rozebranie nawierzchni z tłuczni gr. 15 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)</p> <p>346.10*1.0 32.0*2 A (suma częściowa)</p> <p>463.30*1.00 B (suma częściowa)</p>	<p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p>	<p>873.400</p>
170 d.1.6	<p>Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 23 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)</p> <p>346.10*1.0 32.0*2 A (suma częściowa)</p> <p>463.30*1.00 B (suma częściowa)</p>	<p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p>	<p>873.400</p>
171 d.1.6	<p>Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych podłoży na odległość 1 km</p> <p>410.10*1.0*0.15 463.30*1.0*0.15 A (suma częściowa)</p> <p>410.10*1.0*0.23 463.30*1.0*0.23 B (suma częściowa)</p>	<p>m³</p> <p>m³</p> <p>m³</p> <p>m³</p> <p>m³</p> <p>m³</p>	<p>331.892</p>
172 d.1.6	<p>Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km , uzupełnienie do 10,0 km - miejsce wskazane przez Inwestora do ponownego zagospodarowania i wbudowania .</p> <p>Krotność = 9</p> <p>131.010 200.882</p>	<p>m³</p> <p>m³</p> <p>m³</p>	<p>331.892</p>
173 d.1.6	<p>Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce piaskowej</p> <p>11.8*1.50</p>	<p>m²</p> <p>m²</p>	<p>17.700</p>
174 d.1.6	<p>Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej</p>	<p>m</p>	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	11.80*2	m	
			23.600
175 d.1.6	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych dróg i pod- łoży na odległość 1 km 11.80*1.50*0.25	m ³ m ³	
			4.425
176 d.1.6	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km Krotność = 9 4.425	m ³ m ³	
			4.425
177 d.1.6	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 20 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników 11.80*1.50	m ² m ²	
			17.700
178 d.1.6	Podbudowy betonowe gr.15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą 11.80*1.50	m ² m ²	
			17.700
179 d.1.6	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową , 50% materiału - odzysk z rozbiórki 11.80*2	m m	
			23.600
180 d.1.6	Chodniki z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 60 mm typu 60/6 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową , 11.80*1.50	m ² m ²	
			17.700
181 d.1.6	Wymiana uszkodzonych krawężników betonowych . Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 115.0	m m	
			115.000
182 d.1.6	Koryta gł. 30 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni lub chodników - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 873.40	m ² m ²	
			873.400
183 d.1.6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 873.40	m ² m ²	
			873.400
184 d.1.6	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem , warstwa gr.10 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) Zagęszczenie podbudowy z wyprofilowaniem i wyrównaniem. Warstwa wzmacniająca podłoże Rm > 2,5 MPa , Is = 1,03 , E2 > 120 MPa 873.40	m ² m ²	
			873.400
185 d.1.6	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 1077.30	m ² m ²	
			1077.300
186 d.1.6	Podbudowy z betonu asfaltowego AC16P gr. 7 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 873.40	m ² m ²	
			873.400
187 d.1.6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych AC11W o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 873.40	m ² m ²	
			873.400
188 d.1.6	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość do 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t 0.1493*873.40 0.1950*873.40	t t t	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			300.712
189 d.1.6	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość powyżej 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t - za każde 0.5 km - do 20,0 km Krotność = 19 300.712	t t	
			300.712
190 d.1.6	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - na sieci kanalizacyjnej sanitarnej 32.0	szt. szt.	
			32.000
1.7	Roboty drogowe - nawierzchnie asfaltowe - odtworzenia warstwy ścieralnej ; m2 = 4641,00 - droga klasy KR 3 - na trasie sieci - Droga wojewódzka - Zlewnia PA		
191 d.1.7	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr 5 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 26-75 pojazdów na godzinę Wyszczególnienie robót: 1. Frezowanie nawierzchni frezarką. 2. Odkucie oskardelem drobnych pozostałości nawierzchni przy stałych elementach drogi, ściekach, krawężnikach. 3. Załadowanie materiału z rozbiórki ręcznie (kol.01) lub mechanicznie (kol.02-04) na samochód samowładowczy. 4. Wywóz materiału z rozbiórki. 5. Wyładunek przez przechyl skrzyni. 471.00*7.0	m ² m ²	
			3297.000
192 d.1.7	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość 10 km - kora asfaltowa po frezowaniu - miejsce wskazane przez Inwestora do ponownego zagospodarowania i wbudowania . 3297.00*0.05	m ³ m ³	
			164.850
193 d.1.7	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 3297.00	m ² m ²	
			3297.000
194 d.1.7	Wyrównanie lokalnych nierówności mieszankami asfaltu lanego - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 3297.00*0.008	t t	
			26.376
195 d.1.7	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 3297.00	m ² m ²	
			3297.000
196 d.1.7	Regulacja pionowa studzienek dla kratek ściekowych ulicznych 5.0	szt. szt.	
			5.000
197 d.1.7	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - na sieci kanalizacyjnej sanitarnej 32.0	szt. szt.	
			32.000
198 d.1.7	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych AC11S o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 3297.00	m ² m ²	
			3297.000
199 d.1.7	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość do 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t 3297.00*0.1530 3297.00*0.008	t t t	
			530.817
200 d.1.7	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość powyżej 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t - za każde 0.5 km - do 20,0 km Krotność = 19 530.817	t t	
			530.817
201 d.1.7	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne, oświetlenie zabezpieczeń , itp	m	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	471.00	m	
			471.000
1.8	Roboty drogowe - drogi asfaltowe -w strefie wykopów - rozbiórki i odtworzenia - droga klasy KR 3 - Droga gminna - Zlewnia PA		
202	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m	
d.1.8	Wyszczególnienie robót: 1. Przygotowanie i oznakowanie stanowiska roboczego. 2. Wyznaczenie trasy cięcia. 3. Cięcie szczelin. 4. Przemieszczanie oznakowania i sprzętu. 5. Likwidacja oznakowania i stanowiska roboczego. 191.90*2.0 6.0*2	m m	
			395.800
203	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) - uzupełnienie do grubości 10,0 cm	m	
d.1.8	Krotność = 5 395.80	m	
			395.800
204	Roboty rozbiórkowe nawierzchni asfaltowej na tasie sieci kanalizacyjnej - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 26-75 pojazdów na godzinę	m ²	
d.1.8	Wyszczególnienie robót: 1. Frezowanie nawierzchni frezarką. 2. Odkucie oskardem drobnych pozostałości nawierzchni przy stałych elementach drogi, ściekach, krawężnikach. 3. Załadowanie materiału z rozbiórki mechanicznie na samochód samowyładowczy. 4. Wywóz materiału z rozbiórki. 5. Wyładunek przez przechył skrzyni. 191.90*1.00 6.0*2.0	m ² m ²	
			203.900
205	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km - kora asfaltowa po frezowaniu - miejsce wskazane przez Inwestora do ponownego zagospodarowania i wbudowania .	m ³	
d.1.8	203.90*0.10	m ³	
			20.390
206	Rozebranie nawierzchni z tłuczni gr. 15 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²	
d.1.8	191.90*1.0 6.0*2	m ² m ²	
			203.900
207	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 23 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²	
d.1.8	191.90*1.0 6.0*2	m ² m ²	
			203.900
208	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych podłoży na odległość 1 km	m ³	
d.1.8	203.90*1.0*0.15 A (suma częściowa)	m ³	
	203.90*1.0*0.23 B (suma częściowa)	m ³ m ³	
		m ³	
			77.482
209	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km , uzupełnienie do 10,0 km - miejsce wskazane przez Inwestora do ponownego zagospodarowania i wbudowania .	m ³	
d.1.8	Krotność = 9 30.585 46.897	m ³ m ³	
			77.482

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
210 d.1.8	Wymiana uszkodzonych krawężników betonowych . Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 30.0	m m	
			30.000
211 d.1.8	Koryta gł. 30 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni lub chodników - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 203.90	m ² m ²	
			203.900
212 d.1.8	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 203.90	m ² m ²	
			203.900
213 d.1.8	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem , warstwa gr.10 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) Zagęszczenie podbudowy z wyprofilowaniem i wyrównaniem. Warstwa wzmacniająca podłoże Rm > 2,5 MPa , ls = 1,03 , E2 > 120 MPa 203.90	m ² m ²	
			203.900
214 d.1.8	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 203.90	m ² m ²	
			203.900
215 d.1.8	Podbudowy z betonu asfaltowego AC16P gr. 7 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 203.90	m ² m ²	
			203.900
216 d.1.8	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych AC11W o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 203.90	m ² m ²	
			203.900
217 d.1.8	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość do 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t 0.1493*203.90 0.1950*203.90	t t t	
			70.203
218 d.1.8	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość powyżej 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t - za każde 0.5 km - do 20,0 km Krotność = 19 70.203	t t	
			70.203
219 d.1.8	Regulacja pionowa studzienek dla kratki ściekowych ulicznych 5.0	szt. szt.	
			5.000
220 d.1.8	Regulacja pionowa studzienek dla włazów kanałowych - na sieci kanalizacyjnej sanitarnej 6.0	szt. szt.	
			6.000
1.9	Roboty drogowe - nawierzchnie asfaltowe - odtworzenia warstwy ścieżalnej ; m2 = 4641,00 - droga klasy KR 3 - na trasie sieci - Droga gminna - Zlewnia PA		
221 d.1.9	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr 5 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 26-75 pojazdów na godzinę Wyszczególnienie robót: 1. Frezowanie nawierzchni frezarką. 2. Odkucie oskardem drobnych pozostałości nawierzchni przy stałych elementach drogi, ściekach, krawężnikach. 3. Załadowanie materiału z rozbiórki ręcznie (kol.01) lub mechanicznie (kol.02-04) na samochód samowładowczy. 4. Wywóz materiału z rozbiórki. 5. Wyładunek przez przechyl skrzyni.	m ²	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	192.00*5.0	m ²	
			960.000
222 d.1.9	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość 10 km - kora asfaltowa po frezowaniu - miejsce wskazane przez Inwestora do ponownego zagospodarowania i wbudowania . 960.00*0.05	m ³ m ³	
			48.000
223 d.1.9	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 960.00	m ² m ²	
			960.000
224 d.1.9	Wyrównanie lokalnych nierówności mieszankami asfaltu lanego - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 960.00*0.008	t t	
			7.680
225 d.1.9	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 960.00	m ² m ²	
			960.000
226 d.1.9	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - na sieci kanalizacyjnej sanitarnej 6.0	szt. szt.	
			6.000
227 d.1.9	Nawierzchnie z mieszank mineralno-bitumicznych asfaltowych AC11S o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 960.00	m ² m ²	
			960.000
228 d.1.9	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość do 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t 960.00*0.1530 960.00*0.008	t t t	
			154.560
229 d.1.9	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość powyżej 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t - za każde 0.5 km - do 20,0 km Krotność = 19 154.56	t t	
			154.560
230 d.1.9	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 191.90	m m	
			191.900
1.10	Przewierty		
1.10.1	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm , SA1-SA2 , SA2-SA3 , SA10-SA10.1 .		
231 d.1.10.1	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 3,0 $3.0*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*3.50$	m ³ m ³	
			94.500
232 d.1.10.1	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.323 mm w gruntach kat.III-IV 7.00 9.00 16.00	m m m m	
			32.000
233 d.1.10.1	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych , rury przewodowe PVC o śr.200 mm kanalizacyjne SN8 - lite 7.00 9.00 16.00	m m m m	
			32.000
234 d.1.10.1	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych 1.0 1.0 1.0	kpl kpl kpl kpl	
			3.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
235 d.1.10.1	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 32.00	m m	
			32.000
1.10.2	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm , RA3-RA4 , RA5-RA6 .		
236 d.1.10.2	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 2,0 $2.0*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*2.50$	m ³ m ³	
			45.000
237 d.1.10.2	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.159 mm w gruntach kat.III-IV 11.00 6.00	m m m	
			17.000
238 d.1.10.2	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych , rury przewodowe PE-trójwarstwowe , o śr.nominalnej 90x8,2 mm ciśnieniowe 11.00 6.00	m m m	
			17.000
239 d.1.10.2	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych 1.0 1.0	kpl kpl kpl	
			2.000
240 d.1.10.2	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 17.00	m m	
			17.000
1.10.3	Przewiert dla przyłącza wodociągowegoj dn 90 mm , WA1-WA2 .		
241 d.1.10.3	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 0,0 $1*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*2.50$	m ³ m ³	
			22.500
242 d.1.10.3	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.159 mm w gruntach kat.III-IV 13.0	m m	
			13.000
243 d.1.10.3	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych , rury przewodowe PE- trójwarstwowe o śr. 110x10 mm ciśnieniowe 13.0	m m	
			13.000
244 d.1.10.3	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych 1.0	kpl kpl	
			1.000
245 d.1.10.3	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 13.00	m m	
			13.000
1.10.4	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - przykanaliki dn 160 mm , SA1.2-AS1 , SA1.4-AS2.1 , SA1.5-AS4.1 , SA1.6-AS6.1 , SA1.7-AS8.1 , SA1.8-AS10 , SA1.9-AS11 , SA1.10-AS12 , SA1.11-AS13 .		
246 d.1.10.4	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 9,0 $9.0*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*3.00$	m ³ m ³	
			243.000
247 d.1.10.4	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.256 mm w gruntach kat.III-IV 13.00 13.00 13.00 13.00 13.00	m m m m m	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	14.00	m	
	14.00	m	
	14.00	m	
	14.00	m	
			121.000
248 d.1.10.4	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych , rury przewodowe PVC o śr. 160 mm kanalizacyjne SN8 - lite	m	
	13.00	m	
	13.00	m	
	13.00	m	
	13.00	m	
	13.00	m	
	14.00	m	
	14.00	m	
	14.00	m	
	14.00	m	
			121.000
249 d.1.10.4	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu , obsypka końcówek przewiertów .	m ³	
	2.0*1.0*1.60	m ³	
	2.0*1.0*1.60	m ³	
	2.0*1.0*1.60	m ³	
	2.0*1.0*1.60	m ³	
	2.0*1.0*1.60	m ³	
	2.0*1.0*1.60	m ³	
	2.0*1.0*1.60	m ³	
	2.0*1.0*1.60	m ³	
	2.0*1.0*1.60	m ³	
			28.800
250 d.1.10.4	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl	
	1.00	kpl	
	1.00	kpl	
	1.00	kpl	
	1.00	kpl	
	1.00	kpl	
	1.00	kpl	
	1.00	kpl	
	1.00	kpl	
	1.00	kpl	
			9.000
251 d.1.10.4	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp	m	
	121.00	m	
			121.000
2	ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PB obręb Jasień : grawitacyjny PB-SB1-SB20 , SB1-SB1.7 , SB3-SB3.1 , mb = 900,80 ; tłoczny PB-SC14 ; mb = 588,20		
2.1	PRZEPOMPOWNI A PB		
2.1.1	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej		
252 d.2.1.1	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.	
	1	szt.	
			1.000
253 d.2.1.1	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m	
	3	m	
			3.000
254 d.2.1.1	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	
	5	m	
			5.000
2.1.2	Linie kablowe		
255 d.2.1.2	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m	
	21	m	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			21.000
256 d.2.1.2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	
	21	m	
			21.000
257 d.2.1.2	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm [DVK 110]	m	
	5	m	
			5.000
258 d.2.1.2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 5x6]	m	
	4	m	
			4.000
259 d.2.1.2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 5x4]	m	
	4	m	
			4.000
260 d.2.1.2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych [YKYżo 5x4]	m	
	5	m	
			5.000
261 d.2.1.2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 3x2,5]	m	
	8	m	
			8.000
262 d.2.1.2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m	
	21	m	
			21.000
263 d.2.1.2	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	
	6	szt.żył	
			6.000
264 d.2.1.2	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	
	10	szt.żył	
			10.000
265 d.2.1.2	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	
	10	szt.żył	
			10.000
	2.1.3 Montaż słupów i opraw		
266 d.2.1.3	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg [parkowy]	szt.	
	1	szt.	
			1.000
267 d.2.1.3	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.przew.	
	1	kpl.przew.	
			1.000
268 d.2.1.3	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie [oprawa prakowa 70W]	szt.	
	1	szt.	
			1.000
269 d.2.1.3	Znakowanie słupa	szt	
	1	szt	
			1.000
270 d.2.1.3	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	
	6	szt.żył	
			6.000
271 d.2.1.3	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m	
	3	m	
			3.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
272 d.2.1.3	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	
5		m	
			5.000
2.1.4	Pomiary		
273 d.2.1.4	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.	
1		odc.	
			1.000
274 d.2.1.4	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	
2		odc.	
			2.000
275 d.2.1.4	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	
5		prób.	
			5.000
276 d.2.1.4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	
2		szt.	
			2.000
277 d.2.1.4	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	
2		szt.	
			2.000
2.1.5	Pozostałe koszty		
278 d.2.1.5	Koszt - koszty wyłączeń i dopuszczenia do prac przez Zakład Energetyczny	kpl	
1		kpl	
			1.000
279 d.2.1.5	Koszt - obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	kpl	
1		kpl	
			1.000
2.1.6	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia - PB , komora pomiarowa , studnia z kratą stalową .		
280 d.2.1.6	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.	
2		kpl.	
			2.000
281 d.2.1.6	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 8 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych przepompowni , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , obwodowo co 1,0 m .	szt.	
18.0		szt.	
			18.000
282 d.2.1.6	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	
50		godz.	
			50.000
283 d.2.1.6	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec np. GZ-4 wibromłotem głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III , wykonanie rozparć i zabezpieczeń ścian wykopu	m	
16.0		m	
			16.000
284 d.2.1.6	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV - praca w gruncie oblepiającym	m ³	
4.0*3.0*5.50		m ³	
			66.000
285 d.2.1.6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.	m ³	
3.14*0.9*0.9*5.50		m ³	
			13.989
286 d.2.1.6	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) , uzupełnienie do 10,0 km	m ³	
Krotność = 9			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	3.14*0.9*0.9*5.50	m ³	
			13.989
287 d.2.1.6	przepompownie PB - element przeciwwyporowy	komplet	
	1.0	komplet	
			1.000
288 d.2.1.6	<p>Przepompownia PB - komora 1500x4430 + pełne wyposażenie</p> <p>- Przepompownia PB - , komora pomiarowa , studnia z kratą stalową , komplet = 1,0</p> <p style="padding-left: 40px;">zbiornik z polimerobetonu wym.wewn.1500: wymiary wewn.: 1500 x 4430 mm przewody tłoczne wewnątrz przepompowni DN80</p> <p style="padding-left: 40px;">Wymagane parametry pracy pomp: - Qp = 4,0 l/s - Hp = 12,78 m H2O - wys.geometryczna Hg=5,44 m - straty w rurociągu tłocznym (Hstr.p+wyp. = 0,5 m, Hstr.l = 6,84 m)</p> <p style="padding-left: 40px;">Dobrano 2 pompy zatapialne, 3,7kW</p> <p>WYPOSAŻENIE PRZEPOMPOWNI (1 KPL.) OBEJMUJE:</p> <p>1. Pompy (typy pomp wg tabeli) lub równoważne o takich parametrach - szt. 2</p> <p>2. Zbiornik (wymiary wg tabeli) wykonany z polimerobetonu Grubość ścianek zbiornika ma wynosić - dla DN1500 mm - nie mniej niż 50 mm, Komorę studzienki o przekroju kołowym stanowi rura wykonana z polimerobetonu. Standardowa wysokość komory wynosi 3 m(monolit). Dla zmniejszenia jej wysokości rura może być przycinana. Dla uzyskania większej wysokości komory rury są łączone poprzez czołowe sklejenie klejem epoksydowym.</p> <p>Wyposażenie zbiornika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podest obsługowy- stal nierdzewna - skosy technologiczne - drabinka zjazdowa - stal nierdzewna - poręcz - stal nierdzewna - kominki wentylacyjne - PCV/stal nierdzewna - wąż wejściowy - stal nierdzewna - belka wsporcza - stal nierdzewna - prowadnice - stal nierdzewna - łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna - zasuwy nożowe szt. 2 - żeliwo (obsługa z poziomu podestu) - zawory zwrotne kulowe szt.2 - żeliwo - przewody tłoczne - stal nierdzewna - połączenia kołnierzowe nierdzewne - elementy łączące - stal nierdzewna - łączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku - nasada T-52 z pokrywą - 1 szt. - deflektor - 1 szt. - zasuwa klinowa DN50 dla nasady - szt.1 - przejścia szczelne <p>3. Rozdzielnia Sterowania Pomp - wyposażenie i funkcje rozdzielniczej:</p> <p>a. Obudowa szafy sterowniczej:</p> <ul style="list-style-type: none"> -wykonana z tworzywa sztucznego -wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego, na których są zainstalowane <p>(na sitodruku obrazu pompowni): kontrolki: poprawności zasilania, awarii ogólnej, awarii pompy nr 1, awarii pompy nr 2, pracy pompy nr 1, pracy pompy nr 2; wyłącznik główny zasilania, przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna - 0 - Automatyczna); przyciski Startu i Stopu pompy w trybie pracy ręcznej; stacyjka z kluczem</p> <ul style="list-style-type: none"> - o wymiarach: 800(wysokość)x600(szerokość)x300(głębokość) - wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm - wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych posadzona na cokole metalowym, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich 	komplet	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	<p>kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej</p> <p>b. Urządzenia elektryczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - moduł telemetryczny GSM/GPRS posiadający co najmniej wyposażenie i możliwości wymienione w podpunkcie e) - czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz - układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem - przetwornik prądowy do monitorowania prądu pompy - wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A - gniazdo serwisowe 230V/10A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B10 - wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej - stycznik dla każdej pompy - jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej - zasilacz buforowy 24 VDC/1 A wraz z układem akumulatorów - syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego - przełącznik trybu pracy (Ręczna - 0 - Automatyeczna) - wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej - hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia wjazdu przepompowni - stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu - sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H2O wraz z dwoma pływakami (suchobiegiem i poziom alarmowy) oraz z łańcuchem ze stali nierdzewnej - antena typu YAGI dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny typu Telesat2 - w kształcie "krążka" z montażem na obudowie szafy sterowniczej) - Oświetlenie wewnętrzne szafy <p>c. Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! Wszystkie sygnały binarne powinny być wprowadzone z przekaźników pomocniczych):</p> <p>Wejścia (24VDC):</p> <ul style="list-style-type: none"> - tryb pracy (Ręczny/Automatyczny) - zasilanie na obiekcie (Włączone/Wyłączone) - awaria pompy nr 1 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - awaria pompy nr 2 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - kontrola otwarcia drzwi i wjazdu pompowni - kontrola pływaka suchobiegu - kontrola pływaka alarmowego - przelania - kontrola rozbrojenia stacyjki - sygnał z sondy hydrostatycznej (4-20 mA) odbezpieczony bezpiecznikiem (32mA) <p>Wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC)</p> <ul style="list-style-type: none"> - załączanie pompy nr 1 - załączenie pompy nr 2 - załączenie sygnału dźwiękowego syrenki alarmowej i sygnału optycznego <p>d. Rozdzielnia Sterowania Pomp zapewnia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - naprzemienną pracę pomp - kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych - funkcje czyszczenia zbiornika - spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu - tylko dla pracy ręcznej - w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków <p>e. Wytyczne odnośnie wyposażenia i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sterownik pracy przepompowni swobodnie programowalny z wbudowanym modułem 		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	<p>nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 wejść binarnych - 8 wyjść binarnych - 2 wyjścia analogowe o zakresie pomiarowym 4...20 mA - Port szeregowy RS 232 - Port szeregowy RS 232/422/485 optoizolowany - Wejścia licznikowe - Sterownik powinien posiadać synoptykę o wejściach i wyjściach - Stopień ochrony IP40 - Moduł Dual Band GPRS/GSM EGSM900/1800 - Napięcie stałe 24V - Wyjście antenowe - Gniazdo karty SIM - Panel czołowy sterownika wyposażony w diody informujące o: <ul style="list-style-type: none"> - stanach wejść i wyjść binarnych - zasięgu sieci GSM - minimum 3 diody - poprawności zasilania sterownika - o prawidłowości zalogowania się sterownika do sieci GPRS <p>Możliwości:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM - Wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie - Sterowanie pracą obiektu - przepompowni na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej <p>Wszystkie szafy powinny posiadać Certyfikat Zgodności CE oraz Certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa "B".</p> <p>Szafa sterownicza powinna umożliwiać monitorowanie i zdalne sterowanie pracą pompowni z poziomu zainstalowanej stacji monitorującej i w przypadku wcześniejszego wdrożenia systemu monitoringu u Użytkownika powinna stanowić rozbudowę istniejącego systemu monitoringu .</p> <p>W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP.</p> <p>1</p>	komplet	1.000
289	Komora pomiarowa rurociągu tłocznego przy przepompowni PB - komora	komplet	
d.2.1.6	1200x2650 + pełne wyposażenie	komplet	
1			1.000
290	Studnia o średnicy 1200 mm z kratą stalową (kwsówka) z włazem ze stali nierdzewnej o wymiarach 700x900 mm	komplet	
d.2.1.6		komplet	
1			1.000
291	Urządzenia pomocnicze - Żuraw słupowy 150 kg	kpl.	
d.2.1.6		kpl.	
1			1.000
292	Zasuwy krótka z płytą odcinającą , kołnierzoza z obudową i skrzynką śr. do 200 mm , montowane na rurociągach PVC kanalizacyjnych - wykop umocniony	kpl.	
d.2.1.6	1.0	kpl.	
			1.000
293	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec GZ-4 wibromłotem ; głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III	m	
d.2.1.6	16.0	m	
			16.000
294	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.	m ³	
d.2.1.6	66.0-13.989	m ³	
			52.011
295	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³	
d.2.1.6	52.011	m ³	
			52.011

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
296 d.2.1.6	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m	kpl.	
	2.0	kpl.	
			2.000
297 d.2.1.6	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - budowa	m ²	
	66.0	m ²	
			66.000
298 d.2.1.6	Furtki wejściowe ze słupkami z rur - budowa	kpl	
	1	kpl	
			1.000
299 d.2.1.6	Bramy dwuskrzydłowe z siatki w ramach z kształtowników stalowych ze słupkami przybramowymi z rur lub kształtowników stalowych - budowa	kpl	
	1	kpl	
			1.000
300 d.2.1.6	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników	m ²	
	53.70	m ²	
			53.700
301 d.2.1.6	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm	m ²	
	53.70	m ²	
			53.700
302 d.2.1.6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²	
	53.70	m ²	
			53.700
303 d.2.1.6	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 20 kg/m ² , warstwa gr.10 cm	m ²	
	53.70	m ²	
			53.700
304 d.2.1.6	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m ²	
	53.70	m ²	
			53.700
305 d.2.1.6	Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	
	53.70	m ²	
			53.700
306 d.2.1.6	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	
	33.0	m	
			33.000
307 d.2.1.6	Monitoring w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS - zgodny z istniejącym na Oczyszczalni Ścieków ZGK Czempień	kpl	
	1	kpl	
			1.000
308 d.2.1.6	Rozbudowa istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS na oczyszczalni ZGK Czempień	kpl	
	1	kpl	
			1.000
309 d.2.1.6	Oprogramowanie dla nowej przepompowni , które należy zintegrować z istniejącym systemem monitoringu na oczyszczalni ZGK Czempień	kpl	
	1	kpl	
			1.000
310 d.2.1.6	Uruchomienie łączności GPRS przepompowni - zgodny z istniejącym na Oczyszczalni Ścieków ZGK Czempień	kpl	
	1	kpl	
			1.000
311 d.2.1.6	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeździe z wykopu - grunt I-II kat.	m ³	
	2	m ³	
			2.000
312 d.2.1.6	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń , dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych , chodników , terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla przepompowni .	komplet	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	1.0	komplet	
			1.000
2.2	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , kanał sanitarny grawitacyjny : Jasień :PB-SB1-SB20 , SB1-SB1.7 , SB3-SB3.1 , mb = 900,80		
313 d.2.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	
	527.70/1000	km	
	217.80/1000	km	
	155.30/1000	km	
			0.901
314 d.2.2	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu , 20% 217.80*1.0*(2.35+0.10-0.60)*20%	m ³ m ³	
			80.586
315 d.2.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu , 80% 217.80*1.0*(2.35+0.10-0.60)*80%	m ³ m ³	
			322.344
316 d.2.2	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym , 20% (29.20-7.00)*1.00*(3.10+0.10)*20% (498.50-7.00)*1.00*(2.05+0.10)*20% 217.80*1.00*0.60*20% 155.30*1.00*(2.45+0.10)*20%	m ³ m ³ m ³ m ³	
			330.892
317 d.2.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym , 80% (29.20-7.00)*1.00*(3.10+0.10)*80% (498.50-7.00)*1.00*(2.05+0.10)*80% 217.80*1.00*0.60*80% 155.30*1.00*(2.45+0.10)*80%	m ³ m ³ m ³ m ³	
			1323.568
318 d.2.2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km , wypory : podsypki,obsypki,wymiana gruntu. Krotność = 9 (29.20-7.00)*1.00*(3.10+0.10-0.60) (498.50-7.00)*1.00*(2.05+0.10-0.60) 155.30*1.00*(2.45-0.60) (900.80-14.0)*1.0*0.10 (900.80-14.0)*1.0*0.50	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	
			1638.930
319 d.2.2	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m 12.0	kpl. kpl.	
			12.000
320 d.2.2	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 6 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , dwustronnie co 1,0 m . 60.0	szt. szt.	
			60.000
321 d.2.2	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 20.0	godz. godz.	
			20.000
322 d.2.2	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzywniowej - np. typu box (29.20-7.00)*1.00*(3.10+0.10) (498.50-7.00)*1.00*(2.05+0.10) 217.80*1.00*(2.35+0.10) 155.30*1.00*(2.45+0.10)	m ³ m ³ m ³ m ³	
			2057.390
323 d.2.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	(900.80-14.0)*1.00*0.10	m ³	
			88.680
324 d.2.2	Kanały z rur PVC SN8 - lite , łączonych na wcisk , o śr.200 mm - wykopy umocnione (29.20-7.00) (498.50-7.00)*1.00 217.80*1.00 155.30*1.00	m m m m	
			886.800
325 d.2.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - trójniki 200/160 mm 6.00	szt szt	
			6.000
326 d.2.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - łuk 160 mm , kąt 22 stopnie 6.00	szt szt	
			6.000
327 d.2.2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 900.80/50	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	
			18.016
328 d.2.2	Studnie rewizyjne kaskadowe z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 4,0 m , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę ./komletne : kineta prefabrykowana , komin włazowy ze stopniami złazowymi , płyta przejazdowa , właz żeliwny zatrzaskowy typu ciężkiego , wbudowany w płytę żelbetową o wym. 93,0x93,0 cm - nośność 40T ./ , kaskada ./ 1	komplet komplet	
			1.000
329 d.2.2	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 4,0 m ./komletne :płyta przejazdowa , komin włazowy ze stopniami złazowymi , właz żeliwny zatrzaskowy typu ciężkiego - nośność 40T ./ 2.0	komplet komplet	
			2.000
330 d.2.2	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3,0 m ./komletne :płyta przejazdowa , komin włazowy ze stopniami złazowymi , właz żeliwny zatrzaskowy typu ciężkiego - nośność 40T ./ 16.0	komplet komplet	
			16.000
331 d.2.2	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m ./komletne :płyta przejazdowa , komin włazowy ze stopniami złazowymi , właz żeliwny zatrzaskowy typu ciężkiego - nośność 40T ./ 12.0	komplet komplet	
			12.000
332 d.2.2	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3,0 m ./komletne : kineta , płyta przejazdowa , komin włazowy ze stopniami złazowymi , właz żeliwny zatrzaskowy typu ciężkiego , wbudowany w płytę żelbetową o wym. 93,0x93,0 cm - nośność 40T ./- studnia rozprężna wraz z osadzeniem rury wywiewnej 1.0	komplet komplet	
			1.000
333 d.2.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. 217.80*1.0*(2.35+0.10-0.60)	m ³ m ³	
			402.930

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
334 d.2.2	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu (29.20-7.00)*1.00*0.50 (498.50-7.00)*1.00*0.50 217.80*1.00*0.50 155.30*1.00*0.50	m ³ m ³ m ³ m ³	
			443.400
335 d.2.2	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 217.80*1.00*(2.35+0.10-0.60)	m ³ m ³	
			402.930
336 d.2.2	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piasek dowieziony -wymiana gruntu . (29.20-7.00)*1.00*(3.10+0.10-0.60) (498.50-7.00)*1.00*(2.05+0.10-0.60) 155.30*1.00*(2.45+0.10-0.60)	m ³ m ³ m ³ m ³	
			1122.380
337 d.2.2	Zabezpieczenie włązów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej 32.0	stud. stud.	
			32.000
338 d.2.2	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekkie; element o rozpiętości do 4,0 m 12.0	kpl. kpl.	
			12.000
339 d.2.2	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeździe z wykopu - grunt I-II kat. 900.80*4.0*0.01	m ³ m ³	
			36.032
340 d.2.2	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 900.80	m m	
			900.800
341 d.2.2	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo 900.80	m m	
			900.800
342 d.2.2	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń , dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci kanalizacji sanitarnej . 1.0	komplet komplet	
			1.000
2.3	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , przyłącze wody do przepompowni PB , WB1-WB3		
343 d.2.3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 24.0/1000	km km	
			0.024
344 d.2.3	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadzonej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 1,0 m . 25.0	szt. szt.	
			25.000
345 d.2.3	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 10.0	godz. godz.	
			10.000
346 d.2.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. 24.0*1.0*0.10 24.0*1.0*0.34	m ³ m ³ m ³	
			10.560

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
347 d.2.3	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km Krotność = 9 24.0*1.0*0.10 24.0*1.0*0.34	m ³ m ³ m ³	
			10.560
348 d.2.3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV - praca w gruncie oblepiającym 24.0*1.0*(1.60+0.10) -10.56	m ³ m ³ m ³	
			30.240
349 d.2.3	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzy- niowej - np. typu box 24.0*1.0*(1.60+0.10)	m ³ m ³	
			40.800
350 d.2.3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 24.0*1.0*0.10	m ³ m ³	
			2.400
351 d.2.3	Nawiertki na istniejących rurociągach żeliwnych o śr. nominalnej. 80-110 mm - wykop nawodniony 1.0	kpl. kpl.	
			1.000
352 d.2.3	Przyłącza wodociągowe o długości do 50 m z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm 24.0	m m	
			24.000
353 d.2.3	Próba wodna szczelności przyłącza z rur PE. 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	
			1.000
354 d.2.3	Studzienka wodomierzowa mrozoodporna z konsolą wodomierzową i hydrantem ogrodowym o wymiarach 574x440 mm , pełne wyposażenie 1.0	komplet komplet	
			1.000
355 d.2.3	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu 24.0*1.0*0.34	m ³ m ³	
			8.160
356 d.2.3	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych sypczarkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 24.0*1.0*(1.60+0.10) -24.0*1.0*0.10 -24.0*1.0*0.34	m ³ m ³ m ³ m ³	
			30.240
2.4	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , rurociąg tłoczny PB-SC14 ; mb = 588, 20		
357 d.2.4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 588.20/1000	km km	
			0.588
358 d.2.4	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsado- wej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 1,0 m . 76.0	szt. szt.	
			76.000
359 d.2.4	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 15.0	godz. godz.	
			15.000
360 d.2.4	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe skła- dowisko , do ponownego zasypu , 20%	m ³	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	64.20*1.0*(2.35+0.10-0.60)*20%	m ³	
			23.754
361 d.2.4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu , 80% 64.20*1.0*(2.35+0.10-0.60)*80%	m ³ m ³	
			95.016
362 d.2.4	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym , 20% 508.00*1.00*(2.35+0.10)*20% 64.20*1.00*0.60*20%	m ³ m ³ m ³	
			256.624
363 d.2.4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym , 80% 508.00*1.00*(2.35+0.10)*80% 64.20*1.00*0.60*80%	m ³ m ³ m ³	
			1026.496
364 d.2.4	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km , wypory : podsypki,obsypki,wymiana gruntu. Krotność = 9 508.00*1.00*(2.35+0.10-0.60) 572.20*1.0*0.10 572.20*1.0*0.50	m ³ m ³ m ³	
			1283.120
365 d.2.4	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m 6.0	kpl. kpl.	
			6.000
366 d.2.4	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzydłowej - np. typu box (588.20-16.0)*1.0*(2.35+0.10)	m ³ m ³	
			1401.890
367 d.2.4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (588.20-16.0)*1.0*0.10	m ³ m ³	
			57.220
368 d.2.4	Sieć tłoczna ścieków - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE- trójwarstwowych , z wewnętrzną i zewnętrzną warstwą ochronną z ekstremalnie trwałego tworzywa sztucznego PE 100 RC XSC 50 oraz warstwą środkową z PE 100 RC , wszystkie trzy warstwy związane ze sobą molekularnie - o śr.zewnętrznej 90x8,2 mm - wykopy umocnione (588.20-16.0)	m m	
			572.200
369 d.2.4	Oznakowanie trasy rurociągu tłoczego ułożonego w ziemi - ułożenie 30 cm nad rurą - po wykonaniu i zagęszczeniu obsypki ; taśmą ostrzegawczą-lokalizacyjną (588.20-16.0)	m m	
			572.200
370 d.2.4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione 69.0	złącz. złącz.	
			69.000
371 d.2.4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione 29.0	złącz. złącz.	
			29.000
372 d.2.4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione - łuk 45 stopni 8.0	szt szt	
			8.000
373 d.2.4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione - łuk 30 stopni 1.0	szt szt	
			1.000
374 d.2.4	Próba wodna szczelności sieci tłocznej z rur PE, o śr. 90 mm	200m -1 prób.	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	588.20/200	200m -1 prób.	
			2.941
375 d.2.4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 64.20*1.0*(2.35+0.10-0.60)	m ³ m ³	
			118.770
376 d.2.4	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezonym -wymiana gruntu 572.20*1.0*0.50	m ³ m ³	
			286.100
377 d.2.4	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 64.20*1.0*(2.35+0.10-0.60)	m ³ m ³	
			118.770
378 d.2.4	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , wymiana gruntu - jezdnia asfaltowa . 508.00*1.0*(2.35+0.10-0.60)	m ³ m ³	
			939.800
379 d.2.4	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekkie; element o rozpiętości do 4,0 m 6.0	kpl. kpl.	
			6.000
380 d.2.4	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 588.20	m m	
			588.200
381 d.2.4	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci rurociągu tłoczego . 1.0	komplet komplet	
			1.000
2.5	Przykanaliki Dn160 mm , obręb zlewni PB , kompletów =42,0		
382 d.2.5	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 264.90/1000	km km	
			0.265
383 d.2.5	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - wypory 264.90*1.0*0.10	m ³ m ³	
			26.490
384 d.2.5	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km Krotność = 9 264.90*3.14*0.080*0.080 31.813	m ³ m ³ m ³	
			37.136
385 d.2.5	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . 521.853*80% - 31.813	m ³ m ³ m ³	
			385.669
386 d.2.5	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . 521.853*20%	m ³ m ³	
			104.371
387 d.2.5	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . Krotność = 2	m ³	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	521.853 - 31.813	m ³ m ³	
			490.040
388 d.2.5	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m 32+36	kpl. kpl.	
			68.000
389 d.2.5	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzywniowej - np. typu box 264.90*1.00*(1.87+0.10)	m ³ m ³	
			521.853
390 d.2.5	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 264.90*1.0*0.10	m ³ m ³	
			26.490
391 d.2.5	Kanały z rur PVC SN8 - lite , łączonych na wcisk , o śr. 160 mm - wykopy umocnione 264.90	m m	
			264.900
392 d.2.5	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 27.0	szt szt	
			27.000
393 d.2.5	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - łuki , przejścia in-situ , korki , itp. - wykopy umocnione 4.00+15.00	szt szt	
			19.000
394 d.2.5	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 42.0	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	
			42.000
395 d.2.5	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 521.853 - 31.813	m ³ m ³ m ³	
			490.040
396 d.2.5	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - z tymczasowego składowiska , do zasypu wykopu. Krotność = 2 490.04	m ³ m ³	
			490.040
397 d.2.5	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska 264.90*1.0*0.46 -264.90*3.14*0.080*0.080	m ³ m ³ m ³	
			116.531
398 d.2.5	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska 104.371	m ³ m ³	
			104.371
399 d.2.5	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 521.853 - 121.854 - 31.813 - 104.371	m ³ m ³ m ³ m ³	
			263.815
400 d.2.5	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 68	kpl. kpl.	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			68.000
401 d.2.5	Zabezpieczenie włązów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej	stud.	
	27.0	stud.	
			27.000
402 d.2.5	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeździe z wykopu - grunt I-II kat.	m ³	
	264.90*4*4.0*0.01	m ³	
			42.384
403 d.2.5	Wyrównanie rowów po robotach - kat. I-II - szer.skarp poniżej 5 m	m ³	
	42.0*4*4.0*0.10	m ³	
			67.200
404 d.2.5	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru	m	
	264.90	m	
			264.900
405 d.2.5	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo	m	
	264.90	m	
			264.900
406 d.2.5	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp	m	
	264.90	m	
			264.900
407 d.2.5	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci kanalizacji sanitarnej przykanalików.	komplet	
	42.0	komplet	
			42.000
2.6	Roboty drogowe - drogi asfaltowe -w strefie wykopów - rozbiórki i odtworzenia - droga klasy KR 3 - Droga wojewódzka - Zlewnia PB		
408 d.2.6	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m	
	Wyszczególnienie robót:		
	1. Przygotowanie i oznakowanie stanowiska roboczego.		
	2. Wyznaczenie trasy cięcia.		
	3. Cięcie szczelin.		
	4. Przemieszczanie oznakowania i sprzętu.		
	5. Likwidacja oznakowania i stanowiska roboczego.		
	649.10*2	m	
	32.0*2	m	
	463.30*2	m	
			2288.800
409 d.2.6	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) - uzupełnienie do grubości 10,0 cm	m	
	Krotność = 5		
	2288.80	m	
			2288.800
410 d.2.6	Roboty rozbiórkowe nawierzchni asfaltowej na tasie sieci kanalizacyjnej - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 26-75 pojazdów na godzinę	m ²	
	Wyszczególnienie robót:		
	1. Frezowanie nawierzchni frezarką.		
	2. Odkucie oskardem drobnych pozostałości nawierzchni przy stałych elementach drogi, ściekach, krawężnikach.		
	3. Załadowanie materiału z rozbiórki mechanicznie na samochód samowyładowczy.		
	4. Wywóz materiału z rozbiórki.		
	5. Wyładunek przez przechyl skrzyni.		
	649.10*1.0	m ²	
	33.0*2.0	m ²	
	A (suma częściowa)		
	463.30*1.0	m ²	
	B (suma częściowa)	m ²	
		m ²	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			1178.400
411 d.2.6	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość 10 km - kora asfaltowa po frezowaniu - miejsce wskazane przez Inwestora do ponownego zagospodarowania i wbudowania . 1178.40*0.10	m ³ m ³	
			117.840
412 d.2.6	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 649.10*1.0 33.0*2.0 A (suma częściowa) 463.30*1.0 B (suma częściowa)	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	
			1178.400
413 d.2.6	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 23 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 649.10*1.0 33.0*2.0 A (suma częściowa) 463.30*1.0 B (suma częściowa)	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	
			1178.400
414 d.2.6	Wywiezienie samochodami samowładowczymi gruzu z rozbieranych podłoży na odległość 1 km 715.10*1.0*0.15 463.30*1.0*0.15 A (suma częściowa) 715.10*1.0*0.23 463.30*1.0*0.23 B (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	
			447.792
415 d.2.6	Wywiezienie samochodami samowładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km , uzupełnienie do 10,0 km - miejsce wskazane przez Inwestora do ponownego zagospodarowania i wbudowania . Krotność = 9 176.76 271.032	m ³ m ³ m ³	
			447.792
416 d.2.6	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 20 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników 649.10 463.30	m ² m ² m ²	
			1112.400
417 d.2.6	Koryta gł. 30 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni lub chodników - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 463.30 649.10	m ² m ² m ²	
			1112.400
418 d.2.6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 1112.40	m ² m ²	
			1112.400
419 d.2.6	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem , warstwa gr.10 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) Zagęszczenie podbudowy z wyprofilowaniem i wyrównaniem. Warstwa wzmacniająca podłoże Rm > 2,5 MPa , Is = 1,03 , E2 > 120 MPa 1112.40	m ² m ²	
			1112.400

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
420 d.2.6	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 1112.40	m ² m ²	
			1112.400
421 d.2.6	Podbudowy z betonu asfaltowego AC16P gr. 7 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 1112.40	m ² m ²	
			1112.400
422 d.2.6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych AC11W o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 1112.40	m ² m ²	
			1112.400
423 d.2.6	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość do 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t 0.1493*1112.40 0.1950*1112.40	t t t	
			382.999
424 d.2.6	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość powyżej 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t - za każde 0.5 km - do 20,0 km Krotność = 19 382.999	t t	
			382.999
425 d.2.6	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - na sieci kanalizacyjnej sanitarnej 32.0	szt. szt.	
			32.000
2.7	Roboty drogowe - nawierzchnie asfaltowe - odtworzenia warstwy ścieralnej : m2 = 4550,00 - droga klasy KR 3 - na trasie sieci - Droga wojewódzka - Zlewnia PB		
426 d.2.7	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr 5 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 26-75 pojazdów na godzinę Wyszczególnienie robót: 1. Frezowanie nawierzchni frezarką. 2. Odkucie oskardem drobnych pozostałości nawierzchni przy stałych elementach drogi, ściekach, krawężnikach. 3. Załadowanie materiału z rozbiórki ręcznie (kol.01) lub mechanicznie (kol.02-04) na samochód samowładowczy. 4. Wywóz materiału z rozbiórki. 5. Wyładunek przez przechył skrzyni. 650.0*7.0	m ² m ²	
			4550.000
427 d.2.7	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość 10 km - kora asfaltowa po frezowaniu - miejsce wskazane przez Inwestora do ponownego zagospodarowania i wbudowania . 4550.00*0.05	m ³ m ³	
			227.500
428 d.2.7	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 4550.00	m ² m ²	
			4550.000
429 d.2.7	Wyrównanie lokalnych nierówności mieszankami asfaltu lanego - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 4550.00*0.008	t t	
			36.400
430 d.2.7	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 4550.00	m ² m ²	
			4550.000
431 d.2.7	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - na sieci kanalizacyjnej sanitarnej 32.0	szt. szt.	
			32.000
432 d.2.7	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych AC11S o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	4550.00	m ²	
			4550.000
433 d.2.7	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość do 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t 4550.00*0.1530 4550.00*0.008	t t t	
			732.550
434 d.2.7	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość powyżej 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t - za każde 0.5 km - do 20,0 km Krotność = 19 732.55	t t	
			732.550
435 d.2.7	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 650.0	m m	
			650.000
2.8	Przewierty		
2.8.1	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm		
436 d.2.8.1	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 2,0 $2*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*5.00$	m ³ m ³	
			90.000
437 d.2.8.1	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.323 mm w gruntach kat.III-IV 7.0 7.0	m m m	
			14.000
438 d.2.8.1	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych , rury przewodowe PVC o śr.nominalnej 200 mm kanalizacyjne kl.S - lite 7.0 7.0	m m m	
			14.000
439 d.2.8.1	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych 2.0	kpl kpl	
			2.000
440 d.2.8.1	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 14.0	m m	
			14.000
2.8.2	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm , RB3-RB4 , RB20-RB21 .		
441 d.2.8.2	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 0,0 $2*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*2.50$	m ³ m ³	
			45.000
442 d.2.8.2	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.219 mm w gruntach kat.III-IV 8.0 8.0	m m m	
			16.000
443 d.2.8.2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych , rury przewodowe PE trójwarstwowe . o śr.j 110x10 mm ciśnieniowe 8.0 8.0	m m m	
			16.000
444 d.2.8.2	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych 2.0	kpl kpl	
			2.000
445 d.2.8.2	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 16.0	m m	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			16.000
3	ZLEWNIĄ PRZEPOMPOWNI PC obręb Jasień / Piotrkowice : grawitacyjny PC-SC1-SC14 , mb = 567,60 ; tłoczny PC-SE21 , mb = 905,70		
3.1	PRZEPOMPOWNIĄ PC		
3.1.1	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej		
446	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.	
d.3.1.1			
1		szt.	
			1.000
447	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m	
d.3.1.1			
3		m	
			3.000
448	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	
d.3.1.1			
5		m	
			5.000
3.1.2	Linie kablowe		
449	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m	
d.3.1.2			
15		m	
			15.000
450	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	
d.3.1.2			
15		m	
			15.000
451	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm [DVK 110]	m	
d.3.1.2			
5		m	
			5.000
452	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 5x6]	m	
d.3.1.2			
4		m	
			4.000
453	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 5x4]	m	
d.3.1.2			
3		m	
			3.000
454	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych [YKYżo 5x4]	m	
d.3.1.2			
5		m	
			5.000
455	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 3x2,5]	m	
d.3.1.2			
4		m	
			4.000
456	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych [YKYżo 3x2,5]	m	
d.3.1.2			
5		m	
			5.000
457	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m	
d.3.1.2			
15		m	
			15.000
458	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	
d.3.1.2			
6		szt.żył	
			6.000
459	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	
d.3.1.2			
10		szt.żył	
			10.000
460	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	
d.3.1.2			
10		szt.żył	
			10.000
3.1.3	Montaż słupów i opraw		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
461 d.3.1.3	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg [parkowy]	szt.	
1		szt.	
			1.000
462 d.3.1.3	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłono- we przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.przew.	
1		kpl.przew.	
			1.000
463 d.3.1.3	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie [oprawa prakowa 70W]	szt.	
1		szt.	
			1.000
464 d.3.1.3	Znakowanie słupa	szt	
1		szt	
			1.000
465 d.3.1.3	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	
6		szt.żył	
			6.000
466 d.3.1.3	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m	
3		m	
			3.000
467 d.3.1.3	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	
5		m	
			5.000
3.1.4 Pomiary			
468 d.3.1.4	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.	
1		odc.	
			1.000
469 d.3.1.4	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	
2		odc.	
			2.000
470 d.3.1.4	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób.	
5		prób.	
			5.000
471 d.3.1.4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	
2		szt.	
			2.000
472 d.3.1.4	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	
2		szt.	
			2.000
3.1.5 Pozostałe koszty			
473 d.3.1.5	Koszt - koszty wyłączeń i dopuszczenia do prac przez Zakład Energetyczny	kpl	
1		kpl	
			1.000
474 d.3.1.5	Koszt - obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia in- wentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	kpl	
1		kpl	
			1.000
3.1.6 Roboty ziemne i montażowe - przepompownia - PC , komora pomiarowa , studnia z kratą stalową .			
475 d.3.1.6	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpię- tości do 4 m	kpl.	
2		kpl.	
			2.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
476 d.3.1.6	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadzonej z obsypką do głębokości 8 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych przepompowni , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , obwodowo co 1,0 m . 18.0	szt. szt.	 18.000
477 d.3.1.6	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 50	godz. godz.	 50.000
478 d.3.1.6	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic np. GZ-4 wibromłotem głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III , wykonanie rozparć i zabezpieczeń ścian wykopu 16.0	m m	 16.000
479 d.3.1.6	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV - praca w gruncie oblepiającym 4.0*3.0*6.5	m ³ m ³	 78.000
480 d.3.1.6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. 3.14*0.9*0.9*6.50	m ³ m ³	 16.532
481 d.3.1.6	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) , uzupełnienie do 10,0 km Krotność = 9 3.14*0.9*0.9*6.5	m ³ m ³	 16.532
482 d.3.1.6	przepompownie PC - element przeciwwyporowy 1.0	komplet komplet	 1.000
483 d.3.1.6	Przepompownia PC - komora 1500x5400 + pełne wyposażenie - Przepompownia PC - komora pomiarowa , studnia z kratą stalową , komplet = 1,0 zbiornik z polimerobetonu wym.wewn.1500: wymiary wewn.: 1500 x 5400 mm przewody tłoczne wewnątrz przepompowni DN80/100 Wymagane parametry pracy pomp: - Qp = 6,0 l/s - Hp = 12,33 m H2O - wys.geometryczna Hg=4,47 m straty w rurociągu tłocznym (Hstr.p+wyp. = 0,5 m, Hstr.l = 7, 36 m) Dobrano 2 pompy, 3,7kW WYPOSAŻENIE PRZEPOMPOWNI (1 KPL.) OBEJMUJE: 1. Pompy (typy pomp wg tabeli) lub równoważne o takich parametrach - szt. 2 2. Zbiornik (wymiary wg tabeli) wykonany z polimerobetonu Grubość ścianek zbiornika ma wynosić - dla DN1500 mm - nie mniej niż 50 mm, Komorę studzienki o przekroju kołowym stanowi rura wykonana z polimerobetonu. Standardowa wysokość komory wynosi 3 m(monolit). Dla zmniejszenia jej wysokości rura może być przycinana. Dla uzyskania większej wysokości komory rury są łączone poprzez czołowe sklejenie klejem epoksydowym. Wyposażenie zbiornika: - podest obsługowy- stal nierdzewna - skosy technologiczne - drabinka szalowa - stal nierdzewna - poręcz - stal nierdzewna - kominki wentylacyjne - PCV/stal nierdzewna - właz wejściowy - stal nierdzewna	komplet	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	<ul style="list-style-type: none"> - belka wsporcza - stal nierdzewna - prowadnice - stal nierdzewna - łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna - zasuwy nożowe szt. 2 - żeliwo (obsługa z poziomu podestu) - zawory zwrotne kulowe szt.2 - żeliwo - przewody tłoczne - stal nierdzewna - połączenia kołnierzone nierdzewne - elementy złączne - stal nierdzewna - złączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku - nasada T-52 z pokrywą - 1 szt. - deflektor - 1 szt. - zasuwa klinowa DN50 dla nasady - szt.1 - przejścia szczelne 3. Rozdzielnia Sterowania Pomp - wyposażenie i funkcje rozdzielnic elektrycznej: a. Obudowa szafy sterowniczej: -wykonana z tworzywa sztucznego -wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni): kontrolki: poprawności zasilania, awarii ogólnej, awarii pompy nr 1, awarii pompy nr 2, pracy pompy nr 1, pracy pompy nr 2; wyłącznik główny zasilania, przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna - 0 - Automatyczna); przyciski Startu i Stopu pompy w trybie pracy ręcznej; stacyjka z kluczem - o wymiarach: 800(wysokość)x600(szerokość)x300(głębokość) - wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm - wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych posadzona na cokole metalowym, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej b. Urządzenia elektryczne: - moduł telemetryczny GSM/GPRS posiadający co najmniej wyposażenie i możliwości wymienione w podpunkcie e) - czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz - układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem - przetwornik prądowy do monitorowania prądu pompy - wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A - gniazdo serwisowe 230V/10A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B10 - wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej - stycznik dla każdej pompy - jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej - zasilacz buforowy 24 VDC/1 A wraz z układem akumulatorów - syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego - przełącznik trybu pracy (Ręczna - 0 - Automatyczna) - wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej - hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia wjazdu przepompowni - stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu - sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H2O wraz z dwoma pływakami (suchobieg i poziomy alarmowy) oraz z łańcuchem ze stali nierdzewnej - antena typu YAGI dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny typu Telesat2 - w kształcie "krążka" z montażem na obudowie szafy sterowniczej) - Oświetlenie wewnętrzne szafy c. Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! Wszystkie sygnały binarne powinny być wypro- 		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	<p>wadzone z przełączników pomocniczych): Wejścia (24VDC):</p> <ul style="list-style-type: none"> - tryb pracy (Ręczny/Automatyczny) - zasilanie na obiekcie (Włączone/Wyłączone) - awaria pompy nr 1 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - awaria pompy nr 2 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - kontrola otwarcia drzwi i wjazdu pompowni - kontrola pływaków suchobiegu - kontrola pływaków alarmowego - przelania - kontrola rozbrojenia stacyjki - sygnał z sondy hydrostatycznej (4-20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem (32mA) <p>Wyjścia (załączanie przełączników napięciem 24VDC)</p> <ul style="list-style-type: none"> - załączanie pompy nr 1 - załączenie pompy nr 2 - załączenie sygnału dźwiękowego syrenki alarmowej i sygnału optycznego <p>d. Rozdzielnia Sterowania Pomp zapewnia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - naprzemienną pracę pomp - kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych - funkcję czyszczenia zbiornika - spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu - tylko dla pracy ręcznej - w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków <p>e. Wytyczne odnośnie wyposażenia i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sterownik pracy przepompowni swobodnie programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM - 8 wejść binarnych - 8 wyjść binarnych - 2 wyjścia analogowe o zakresie pomiarowym 4...20 mA - Port szeregowy RS 232 - Port szeregowy RS 232/422/485 optoizolowany - Wejścia licznikowe - Sterownik powinien posiadać synoptykę o wejściach i wyjściach - Stopień ochrony IP40 - Moduł Dual Band GPRS/GSM EGSM900/1800 - Napięcie stałe 24V - Wyjście antenowe - Gniazdo karty SIM - Panel czołowy sterownika wyposażony w diody informujące o: <ul style="list-style-type: none"> - stanach wejść i wyjść binarnych - zasięgu sieci GSM - minimum 3 diody - poprawności zasilania sterownika - o prawidłowości załogowania się sterownika do sieci GPRS <p>Możliwości:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM - Wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie - Sterowanie pracą obiektu - przepompowni na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej <p>Wszystkie szafy powinny posiadać Certyfikat Zgodności CE oraz Certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa "B". Szafa sterownicza powinna umożliwiać monitorowanie i zdalne sterowanie pracą pompowni z poziomu zainstalowanej stacji monitorującej i w przypadku wcześ- niejszego wdrożenia systemu monitoringu u Użytkownika powinna stanowić roz- budowę istniejącego systemu monitoringu . W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adre- sem IP.</p>	komplet	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
484 d.3.1.6	Komora pomiarowa rurociągu tłoczego przy przepompowni PC - komora 1200x2650 + pełne wyposażenie	komplet	
1		komplet	
			1.000
485 d.3.1.6	Studnia o średnicy 1200 mm z kratą stalową (kwsówka) z włazem ze stali nierdzewnej o wymiarach 700x900 mm	komplet	
1		komplet	
			1.000
486 d.3.1.6	Urządzenia pomocnicze - Żuraw słupowy 150 kg	kpl.	
1		kpl.	
			1.000
487 d.3.1.6	Zasuwy krótka z płytą odcinającą , kołnierzoza z obudową i skrzynką śr. do 200 mm , montowane na rurociągach PVC kanalizacyjnych - wykop umocniony	kpl.	
1.0		kpl.	
			1.000
488 d.3.1.6	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec GZ-4 wibromłotem ; głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III	m	
16.0		m	
			16.000
489 d.3.1.6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.	m ³	
78.0-16.532		m ³	
			61.468
490 d.3.1.6	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³	
61.468		m ³	
			61.468
491 d.3.1.6	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m	kpl.	
2.0		kpl.	
			2.000
492 d.3.1.6	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - budowa	m ²	
62.0		m ²	
			62.000
493 d.3.1.6	Furtki wejściowe ze słupkami z rur - budowa	kpl	
1		kpl	
			1.000
494 d.3.1.6	Bramy dwuskrzydłowe z siatki w ramach z kształowników stalowych ze słupkami przybramowymi z rur lub kształowników stalowych - budowa	kpl	
1		kpl	
			1.000
495 d.3.1.6	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników	m ²	
37.90		m ²	
			37.900
496 d.3.1.6	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm	m ²	
37.90		m ²	
			37.900
497 d.3.1.6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²	
37.90		m ²	
			37.900
498 d.3.1.6	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 20 kg/m2, warstwa gr.10 cm	m ²	
37.90		m ²	
			37.900
499 d.3.1.6	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m ²	
37.90		m ²	
			37.900

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
500 d.3.1.6	Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 37.90	m ² m ²	
			37.900
501 d.3.1.6	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 31.0	m m	
			31.000
502 d.3.1.6	Monitoring w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS - zgodny z istniejącym na Oczyszczalni Ścieków ZGK Czempień 1	kpl kpl	
			1.000
503 d.3.1.6	Rozbudowa istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS na oczyszczalni ZGK Czempień + zestaw komputerowy 1	kpl kpl	
			1.000
504 d.3.1.6	Oprogramowanie dla nowej przepompowni , które należy zintegrować z istniejącym systemem monitoringu na oczyszczalni ZGK Czempień 1	kpl kpl	
			1.000
505 d.3.1.6	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeździe z wykopu - grunt I-II kat. 2	m ³ m ³	
			2.000
506 d.3.1.6	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń , dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych , chodników , terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla przepompowni . 1.0	komplet komplet	
			1.000
3.2	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , kanał sanitarny grawitacyjny PC-SC1-SC14 , mb = 567,60		
507 d.3.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 567.60/1000	km km	
			0.568
508 d.3.2	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . $567.60*1.00*(2.55+0.10-0.60)*20\%$	m ³ m ³	
			232.716
509 d.3.2	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 1,0 m . 190.0	szt. szt.	
			190.000
510 d.3.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . $567.60*1.00*(2.55+0.10-0.60)$	m ³ m ³	
			1163.580
511 d.3.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym - wypory $567.60*1.00*0.60$	m ³ m ³	
			340.560
512 d.3.2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km Krotność = 9 $567.60*1.0*0.10$ $567.60*1.0*0.50$	m ³ m ³ m ³	
			340.560
513 d.3.2	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m 2.0	kpl. kpl.	
			2.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
514 d.3.2	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 6 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , dwustronnie co 1,0 m . 134.0	szt. szt.	
			134.000
515 d.3.2	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 1,0 m . 190.0	szt. szt.	
			190.000
516 d.3.2	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , dwustronnie co 1,0 m . 468.0	szt. szt.	
			468.000
517 d.3.2	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 3*40	godz. godz.	
			120.000
518 d.3.2	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączi ceramiczne o śr.nom. 50-100 mm. - grunt nawodniony 567.60	m m	
			567.600
519 d.3.2	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 400-500 mm - strefa niebezpieczna obok jezdni (76-130 poj./h) 567.60/30.0	szt. szt.	
			18.920
520 d.3.2	Pompowanie z układu drenażowego odwodnienia wykopu , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego (567.60/15.0)*8.0	godz. godz.	
			302.720
521 d.3.2	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box 567.60*1.0*(2.55+0.10)	m ³ m ³	
			1504.140
522 d.3.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 567.60*1.0*0.10	m ³ m ³	
			56.760
523 d.3.2	Kanały z rur PVC SN8 - lite , łączonych na wcisk , o śr. 200 mm - wykopy umocnione 567.60	m m	
			567.600
524 d.3.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - trójniki 200/160 mm 1.0	szt. szt.	
			1.000
525 d.3.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - łuk 160 mm , kąt 22 stopnie 1.0	szt. szt.	
			1.000
526 d.3.2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 567.60/50	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	
			11.352
527 d.3.2	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 5, 0 m ./kompletne :płyta przejazdowa , komin włazowy ze stopniami żłazowymi , właz żeliwny zatraskowy typu ciężkiego - nośność 40T ./ 1.0	komplet komplet	
			1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
528 d.3.2	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowane-go C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 4,0 m ./kompletne :płyta przejazdowa , komin włazowy ze stopniami złazowymi , właz żeliwny zatraskowy typu ciężkiego - nośność 40T ./	komplet	
	4.0	komplet	
			4.000
529 d.3.2	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowane-go C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3,0 m ./kompletne :płyta przejazdowa , komin włazowy ze stopniami złazowymi , właz żeliwny zatraskowy typu ciężkiego - nośność 40T ./	komplet	
	3.0	komplet	
			3.000
530 d.3.2	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowane-go C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m ./kompletne :płyta przejazdowa , komin włazowy ze stopniami złazowymi , właz żeliwny zatraskowy typu ciężkiego - nośność 40T ./	komplet	
	5.0	komplet	
			5.000
531 d.3.2	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowane-go C45/55 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m ./kompletne : kineta , płyta przejazdowa , komin włazowy ze stopniami złazo-wymi , właz żeliwny zatraskowy typu ciężkiego , wbudowany w płytę żelbetow-ą o wym. 93,0x93,0 cm - nośność 40T ./- studnia rozprężna wraz z osadze-niem rury wywiewnej	komplet	
	1.0	komplet	
			1.000
532 d.3.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. 567.60*1.00*(2.55+0.10-0.60)	m ³	
		m ³	
			1163.580
533 d.3.2	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wyso-kość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu 567.60*1.00*0.50	m ³	
		m ³	
			283.800
534 d.3.2	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 567.60*1.00*(2.55+0.10-0.60)	m ³	
		m ³	
			1163.580
535 d.3.2	Zabezpieczenie włazów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej	stud.	
	14.0	stud.	
			14.000
536 d.3.2	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m	kpl.	
	2.0	kpl.	
			2.000
537 d.3.2	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjezd-żaniu z wykopu - grunt I-II kat. 567.60*4.0*0.01	m ³	
		m ³	
			22.704
538 d.3.2	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 567.60	m	
		m	
			567.600
539 d.3.2	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo 567.60	m	
		m	
			567.600
540 d.3.2	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 567.60	m	
		m	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			567.600
541 d.3.2	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci kanalizacji sanitarnej . 1.0	komplet komplet	
			1.000
3.3	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , przyłącze wody do przepompowni WC1-WC2		
542 d.3.3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 22.0/1000	km km	
			0.022
543 d.3.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 0.70 7.0*1.0*0.39	m ³ m ³ m ³	
			3.430
544 d.3.3	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupelnienie do odleglosci wywozu 10,0 km Krotnosc = 9 0.70 7.0*1.0*0.39	m ³ m ³ m ³	
			3.430
545 d.3.3	Wykopy oraz przekopy o glęb.do 3.0 m wyk.na odklad koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - praca w gruncie oblepiającym 7.0*1.0*(1.45-0.39)	m ³ m ³	
			7.420
546 d.3.3	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzy- niowej - np. typu box (22.0-15.0)*1.0*(1.45+0.10)	m ³ m ³	
			10.850
547 d.3.3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (22.0-15.0)*1.0*0.10	m ³ m ³	
			0.700
548 d.3.3	Opaska do nawiercania na istniejących rurociągach PCW o śr. zewn. 225 mm , z odejściem kołnierzowym dn 80 mm 1.0	kpl. kpl.	
			1.000
549 d.3.3	Rurociągi PCW ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. 90 mm 22.0-15.0	m m	
			7.000
550 d.3.3	Próba wodna szczelności sieci tłocznej z rur PE, o śr. do 90 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	
			1.000
551 d.3.3	Studzienka wodomierzowa mrozoodporna z konsolą wodomierzową i hydrantem ogrodowym o wymiarach 574x440 mm , pełne wyposażenie 1.0	komplet komplet	
			1.000
552 d.3.3	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu 7.0*1.0*0.39	m ³ m ³	
			2.730
553 d.3.3	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych sypcharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 7.0*1.0*(1.45-0.39)	m ³ m ³	
			7.420
554 d.3.3	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla przyłącze wody do przepompowni j . 1.0	komplet komplet	
			1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
3.4	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , rurociąg tłoczny PC-SE21 , mb = 905,70		
555 d.3.4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	
	905.70/1000	km	
			0.906
556 d.3.4	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , dwustronnie co 1,0 m .	szt.	
	537.0	szt.	
			537.000
557 d.3.4	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	
	50	godz.	
			50.000
558 d.3.4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m ³	
	(905.70-19.0)*1.0*0.10	m ³	
	(905.70-19.0)*1.0*0.40	m ³	
			443.350
559 d.3.4	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km	m ³	
	Krotność = 9		
	(905.70-19.0)*1.0*0.10	m ³	
	(905.70-19.0)*1.0*0.40	m ³	
			443.350
560 d.3.4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .	m ³	
	(905.70-19.0)*1.0*(2.05+0.10)*80%	m ³	
	-443.35	m ³	
			1081.774
561 d.3.4	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .	m ³	
	(905.70-19.0)*1.0*(2.05+0.10)*20%	m ³	
			381.281
562 d.3.4	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.	
	11.0	kpl.	
			11.000
563 d.3.4	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączi ceramiczne o śr.nom. 50-100 mm. - grunt nawodniony	m	
	905.0	m	
			905.000
564 d.3.4	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 400-500 mm - strefa niebezpieczna obok jezdni (76-130 poj./h)	szt.	
	905.0/30.0	szt.	
			30.167
565 d.3.4	Pompowanie z układu drenażowego odwodnienia wykopu , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego	godz.	
	(905.0/15.0)*8.0	godz.	
			482.667
566 d.3.4	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box	m ³	
	(905.70-19.0)*1.0*(2.05+0.10)	m ³	
			1906.405
567 d.3.4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	
	(905.70-19.0)*1.0*0.10	m ³	
			88.670

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
568 d.3.4	Siec tłoczna - montaż rurociągów - rury polietylenowe PE- trójwarstwowe , z wewnętrzną i zewnętrzną warstwą ochronną z ekstremalnie trwałego tworzywa sztucznego PE 100 RC XSC 50 oraz warstwą środkową z PE 100 RC , wszystkie trzy warstwy związane ze sobą molekularnie - o śr.zewnętrznej 110x10 mm (905.70-19.0)	m m	
			886.700
569 d.3.4	Oznakowanie trasy rurociągu tłoczego ułożonego w ziemi - ułożenie 30 cm nad rurą - po wykonaniu i zagęszczeniu obsypki ; taśmą ostrzegawczą-lokalizacyjną (905.70-19.0)	m m	
			886.700
570 d.3.4	Siec tłoczna - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm 905.70/6	złącz. złącz.	
			150.950
571 d.3.4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm 45.0	złącz. złącz.	
			45.000
572 d.3.4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk 30 stopni 1.0	szt szt	
			1.000
573 d.3.4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk 45 stopni 13.0	szt szt	
			13.000
574 d.3.4	Próba wodna szczelności sieci tłocznej z rur PE, o śr. do 110 mm 905.70/200	200m -1 prób. 200m -1 prób.	
			4.529
575 d.3.4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. (905.70-19.0)*1.0*(2.05+0.10) -443.35	m ³ m ³ m ³	
			1463.055
576 d.3.4	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym , wymiana gruntu. (905.70-19.0)*1.0*0.40 -(905.70-19.0)*3.14*0.05*0.05	m ³ m ³ m ³	
			347.719
577 d.3.4	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska 381.281	m ³ m ³	
			381.281
578 d.3.4	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV (905.70-19.0)*1.0*(2.05+0.10) -443.35 -381.281	m ³ m ³ m ³ m ³	
			1081.774
579 d.3.4	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekkie; element o rozpiętości do 4,0 m 11.0	kpl. kpl.	
			11.000
580 d.3.4	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 905.70	m m	
			905.700

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
581 d.3.4	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń , dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci rurociągu tłoczego 1.0	komplet komplet	 1.000
3.5	Przykanaliki Dn160 mm , obręb zlewni PC , kompletów =8,0		
582 d.3.5	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 121.40/1000	km km	 0.121
583 d.3.5	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - wypory (121.40-109.00)*1.0*0.10 (121.40-109.00)*3.14*0.080*0.080	m ³ m ³ m ³	 1.489
584 d.3.5	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km Krotność = 9 1.489	m ³ m ³	 1.489
585 d.3.5	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . 26.412*80% - 1.489	m ³ m ³ m ³	 19.641
586 d.3.5	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . 26.412*20%	m ³ m ³	 5.282
587 d.3.5	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . Krotność = 2 26.412 - 1.489	m ³ m ³ m ³	 24.923
588 d.3.5	Montaż konstrukcji podwieszzeń kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m 6.0	kpl. kpl.	 6.000
589 d.3.5	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzywniowej - np. typu box (121.40-109.00)*1.00*(2.03+0.10)	m ³ m ³	 26.412
590 d.3.5	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (121.40-109.00)*1.0*0.10	m ³ m ³	 1.240
591 d.3.5	Kanały z rur PVC SN8 - lite , łączonych na wcisk , o śr 160 mm - wykopy umocnione (121.40-109.00)	m m	 12.400
592 d.3.5	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 6.0	szt szt	 6.000
593 d.3.5	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. 160 mm - łuki , przejścia in-situ , korki , itp. - wykopy umocnione 2.0	szt szt	 2.000
594 d.3.5	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 6	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 6.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
595 d.3.5	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. 26.412 - 1.489	m ³ m ³ m ³	
			24.923
596 d.3.5	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - z tymczasowego składowiska , do zasypu wykopu. Krotność = 2 24.923	m ³ m ³	
			24.923
597 d.3.5	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska 12.40*1.0*0.46 -12.40*3.14*0.080*0.080	m ³ m ³ m ³	
			5.455
598 d.3.5	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska 5.282	m ³ m ³	
			5.282
599 d.3.5	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 26.412 - 5.704 - 1.489 - 5.282	m ³ m ³ m ³ m ³	
			13.937
600 d.3.5	Demontaż konstrukcji podwieszkań kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 6	kpl. kpl.	
			6.000
601 d.3.5	Zabezpieczenie włązów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej 6.0	stud. stud.	
			6.000
602 d.3.5	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeździe z wykopu - grunt I-II kat. 121.40*4*4.0*0.01	m ³ m ³	
			19.424
603 d.3.5	Wyrównanie rowów po robotach - kat. I-II - szer.skarp poniżej 5 m 8.0*4*4.0*0.10	m ³ m ³	
			12.800
604 d.3.5	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 121.40	m m	
			121.400
605 d.3.5	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo 121.40	m m	
			121.400
606 d.3.5	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 121.40	m m	
			121.400
607 d.3.5	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci kanalizacji sanitarnej przykanalików. 1.0	komplet komplet	
			1.000
3.6	Przewierty		
3.6.1	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm , RC31-RC32 .		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
608 d.3.6.1	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 1,0 $1*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*2.50$	m ³ m ³	22.500
609 d.3.6.1	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.219 mm w gruntach kat.III-IV 19.0	m m	19.000
610 d.3.6.1	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych , rury przewodowe PE trójwarstwowe o śr. 110x10 mm ciśnieniowe 19.0	m m	19.000
611 d.3.6.1	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych 1.0	kpl kpl	1.000
612 d.3.6.1	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 19.0	m m	19.000
3.6.2 Przewiert dla przyłącza wodociągowej dn 90 mm , WC1-WC2 .			
613 d.3.6.2	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 1,0 $1*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*2.50$	m ³ m ³	22.500
614 d.3.6.2	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.219 mm w gruntach kat.III-IV 15.0	m m	15.000
615 d.3.6.2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych , rury przewodowe PE trójwarstwowe o śr. 90x8,2 mm ciśnieniowe 15.0	m m	15.000
616 d.3.6.2	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych 1.0	kpl kpl	1.000
617 d.3.6.2	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 15.0	m m	15.000
3.6.3 Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - przykanaliki dn 160 mm , SC1-CS1 , SC1-CS2 , SC3-CS3 , SC4-CS4 , SC5-CS5 , SC6-CS6 , SC13-CS7 , CT7-CS8 .			
618 d.3.6.3	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 8,0 $8*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*3.00$	m ³ m ³	216.000
619 d.3.6.3	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.256 mm w gruntach kat.III-IV 16.0 16.0 12.0 12.0 12.0 13.0 14.0 14.0	m m m m m m m m	109.000
620 d.3.6.3	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych , rury przewodowe PVC SN8 - lite , o śr. 160 mm kanalizacyjne 16.0 16.0 12.0 12.0	m m m m	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	12.0	m	
	13.0	m	
	14.0	m	
	14.0	m	
			109.000
621 d.3.6.3	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu , obsypka końcówek przewiertów . 8*2.0	m ³ m ³	
			16.000
622 d.3.6.3	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych 8.0	kpl kpl	
			8.000
623 d.3.6.3	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 109.90	m m	
			109.900
4	ZLEWNIĄ PRZEPOMPOWNI PD obręb Piotrkowice : grawitacyjny PD-SD1 , SD1-SD24 , SD24-SD28 , SD1-SD1.1 , mb = 987,00 ; tłoczny PD-SE19.5 , mb = 115,10		
4.1	PRZEPOMPOWNIĄ PD		
4.1.1	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej		
624 d.4.1.1	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem 1	szt. szt.	
			1.000
625 d.4.1.1	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III 3	m m	
			3.000
626 d.4.1.1	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III 5	m m	
			5.000
4.1.2	Linie kablowe		
627 d.4.1.2	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 20	m m	
			20.000
628 d.4.1.2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 20	m m	
			20.000
629 d.4.1.2	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm [DVK 110] 5	m m	
			5.000
630 d.4.1.2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 5x6] 7	m m	
			7.000
631 d.4.1.2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 5x4] 3	m m	
			3.000
632 d.4.1.2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych [YKYżo 5x4] 5	m m	
			5.000
633 d.4.1.2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 3x2,5] 5	m m	
			5.000
634 d.4.1.2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	20	m	
			20.000
635 d.4.1.2	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	
	6	szt.żył	
			6.000
636 d.4.1.2	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	
	10	szt.żył	
			10.000
637 d.4.1.2	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	
	10	szt.żył	
			10.000
4.1.3 Montaż słupów i opraw			
638 d.4.1.3	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg [parkowy]	szt.	
	1	szt.	
			1.000
639 d.4.1.3	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłono- we przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.przew.	
	1	kpl.przew.	
			1.000
640 d.4.1.3	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie [oprawa prakowa 70W]	szt.	
	1	szt.	
			1.000
641 d.4.1.3	Znakowanie słupa	szt	
	1	szt	
			1.000
642 d.4.1.3	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	
	6	szt.żył	
			6.000
643 d.4.1.3	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m	
	3	m	
			3.000
644 d.4.1.3	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	
	5	m	
			5.000
4.1.4 Pomiary			
645 d.4.1.4	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.	
	1	odc.	
			1.000
646 d.4.1.4	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	
	2	odc.	
			2.000
647 d.4.1.4	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób.	
	5	prób.	
			5.000
648 d.4.1.4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	
	2	szt.	
			2.000
649 d.4.1.4	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	
	2	szt.	
			2.000
4.1.5 Pozostałe koszty			
650 d.4.1.5	Koszt - koszty wyłączeń i dopuszczenia do prac przez Zakład Energetyczny	kpl	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	1	kpl	
			1.000
651	Koszt - obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	kpl	
d.4.1.5	1	kpl	
			1.000
4.1.6	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia - PD , komora pomiarowa , studnia z kratą stalową .		
652	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.	
d.4.1.6	2	kpl.	
			2.000
653	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 8 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych przepompowni , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , obwodowo co 1,0 m .	szt.	
d.4.1.6	18.0	szt.	
			18.000
654	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	
d.4.1.6	50	godz.	
			50.000
655	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic np. GZ-4 wibromłotem głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III , wykonanie rozparć i zabezpieczeń ścian wykopu	m	
d.4.1.6	16.0	m	
			16.000
656	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV - praca w gruncie oblepiającym	m ³	
d.4.1.6	4.0*3.0*7.50	m ³	
			90.000
657	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.	m ³	
d.4.1.6	3.14*0.9*0.9*7.50	m ³	
			19.076
658	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) , uzupełnienie do 10,0 km	m ³	
d.4.1.6	Krotność = 9 3.14*0.9*0.9*7.50	m ³	
			19.076
659	przepompownie PD - element przeciwwyporowy	komplet	
d.4.1.6	1.0	komplet	
			1.000
660	Przepompownia PD - komora 1500 x6300 + pełne wyposażenie	komplet	
d.4.1.6	- Przepompownia PD - komora pomiarowa , studnia z kratą stalową , komplet = 1,0		
	zbiornik z polimerobetonu wym.wewn.1500: wymiary wewn.: 1500 x 6300 mm przewody tłoczne wewnątrz przepompowni DN80		
	Wymagane parametry pracy pomp: - Qp = 4,0 l/s - Hp = 10,38 m H2O - wys.geometryczna Hg=4,50 m - straty w rurociągu tłocznym (Hstr.p+wyp. = 0,5 m, Hstr.l = 5,38 m)		
	Dobrano 2 pompy zatapialne , 2,6kW		
	WYPOSAŻENIE PRZEPOMPOWNI (1 KPL.) OBEJMUJE: 1. Pompy (typy pomp wg tabeli) lub równoważne o takich parametrach - szt. 2 2. Zbiornik (wymiary wg tabeli) wykonany z polimerobetonu Grubość ścianek zbiornika ma wynosić - dla DN1500 mm - nie mniej niż 50 mm, Komorę studzienki o przekroju kołowym stanowi rura wykonana z polimerobeto-		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	<p>nu. Standardowa wysokość komory wynosi 3 m(monolit). Dla zmniejszenia jej wysokości rura może być przycinana. Dla uzyskania większej wysokości komory rury są łączone poprzez czołowe sklejenie klejem epoksydowym. Wyposażenie zbiornika: - podest obsługowy- stal nierdzewna - skosy technologiczne - drabinka zjazdowa - stal nierdzewna - poręcz - stal nierdzewna - kominki wentylacyjne - PCV/stal nierdzewna - wąż wejściowy - stal nierdzewna - belka wsporcza - stal nierdzewna - prowadnice - stal nierdzewna - łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna - zasuwy nożowe szt. 2 - żeliwo (obsługa z poziomu podestu) - zawory zwrotne kulowe szt.2 - żeliwo - przewody tłoczne - stal nierdzewna - połączenia kołnierzone nierdzewne - elementy złączne - stal nierdzewna - złączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku - nasada T-52 z pokrywą - 1 szt. - deflektor - 1 szt. - zasuwa klinowa DN50 dla nasady - szt.1 - przejścia szczelne 3. Rozdzielnia Sterowania Pomp - wyposażenie i funkcje rozdzielnic elektrycznej: a. Obudowa szafy sterowniczej: -wykonana z tworzywa sztucznego -wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni): kontrolki: poprawności zasilania, awarii ogólnej, awarii pompy nr 1, awarii pompy nr 2, pracy pompy nr 1, pracy pompy nr 2; wyłącznik główny zasilania, przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna - 0 - Automatyczna); przyciski Startu i Stopu pompy w trybie pracy ręcznej; stacyjka z kluczem - o wymiarach: 800(wysokość)x600(szerokość)x300(głębokość) - wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm - wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych posadzona na cokole metalowym, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej b. Urządzenia elektryczne: - moduł telemetryczny GSM/GPRS posiadający co najmniej wyposażenie i możliwości wymienione w podpunkcie e) - czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz - układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem - przetwornik prądowy do monitorowania prądu pompy - wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A - gniazdo serwisowe 230V/10A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B10 - wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej - stycznik dla każdej pompy - jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej - zasilacz buforowy 24 VDC/1 A wraz z układem akumulatorów - syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego - przełącznik trybu pracy (Ręczna - 0 - Automatyczna) - wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej - hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia włazu przepompowni - stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu</p>		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	<p>- sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobieg i poziom alarmowy) oraz z łańcuchem ze stali nierdzewnej</p> <p>- antena typu YAGI dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny typu Telesat2 - w kształcie "krążka" z montażem na obudowie szafy sterowniczej)</p> <p>- Oświetlenie wewnętrzne szafy</p> <p>c. Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! Wszystkie sygnały binarne powinny być wprowadzone z przekaźników pomocniczych):</p> <p>Wejścia (24VDC):</p> <ul style="list-style-type: none"> - tryb pracy (Ręczny/Automatyczny) - zasilanie na obiekcie (Włączone/Wyłączone) - awaria pompy nr 1 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - awaria pompy nr 2 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - kontrola otwarcia drzwi i wjazdu pompowni - kontrola pływaka suchobiegu - kontrola pływaka alarmowego - przelania - kontrola rozbrojenia stacyjki - sygnał z sondy hydrostatycznej (4-20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem (32mA) <p>Wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC)</p> <ul style="list-style-type: none"> - załączanie pompy nr 1 - załączenie pompy nr 2 - załączenie sygnału dźwiękowego syrenki alarmowej i sygnału optycznego <p>d. Rozdzielnia Sterowania Pomp zapewnia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - naprzemienną pracę pomp - kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych - funkcje czyszczenia zbiornika - spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu - tylko dla pracy ręcznej - w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków <p>e. Wytyczne odnośnie wyposażenia i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sterownik pracy przepompowni swobodnie programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM - 8 wejść binarnych - 8 wyjść binarnych - 2 wyjścia analogowe o zakresie pomiarowym 4...20 mA - Port szeregowy RS 232 - Port szeregowy RS 232/422/485 optoizolowany - Wejścia licznikowe - Sterownik powinien posiadać synoptykę o wejściach i wyjściach - Stopień ochrony IP40 - Moduł Dual Band GPRS/GSM EGSM900/1800 - Napięcie stałe 24V - Wyjście antenowe - Gniazdo karty SIM - Panel czołowy sterownika wyposażony w diody informujące o: <ul style="list-style-type: none"> - stanach wejść i wyjść binarnych - zasięgu sieci GSM - minimum 3 diody - poprawności zasilania sterownika - o prawidłowości załogowania się sterownika do sieci GPRS <p>Możliwości:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wysłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM - Wysłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie - Sterowanie pracą obiektu - przepompowni na podstawie sygnału z pływaków i sondy 		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	hydrostatycznej Wszystkie szafy powinny posiadać Certyfikat Zgodności CE oraz Certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa "B". Szafa sterownicza powinna umożliwiać monitorowanie i zdalne sterowanie pracą pompowni z poziomu zainstalowanej stacji monitorującej i w przypadku wcześniejszego wdrożenia systemu monitoringu u Użytkownika powinna stanowić rozbudowę istniejącego systemu monitoringu . W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP. 1	komplet	
			1.000
661 d.4.1.6	Komora pomiarowa rurociągu tłocznego przy przepompowni PD - komora 1200x2650 + pełne wyposażenie 1	komplet	
		komplet	
			1.000
662 d.4.1.6	Studnia o średnicy 1200 mm z kratą stalową (kwsówka) z włazem ze stali nierdzewnej o wymiarach 700x900 mm 1	komplet	
		komplet	
			1.000
663 d.4.1.6	Urządzenia pomocnicze - Żuraw słupowy 150 kg 1	kpl.	
		kpl.	
			1.000
664 d.4.1.6	Zasuwki krótka z płytą odcinającą , kołnierzysta z obudową i skrzynką o śr. do 200 mm , montowane na rurociągach PVC kanalizacyjnych - wykop umocniony 1.0	kpl.	
		kpl.	
			1.000
665 d.4.1.6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. 90.0-19.076	m ³	
		m ³	
			70.924
666 d.4.1.6	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 70.924	m ³	
		m ³	
			70.924
667 d.4.1.6	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec GZ-4 wibromłotem ; głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III 16.0	m	
		m	
			16.000
668 d.4.1.6	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekkie; element o rozpiętości do 4,0 m 2.0	kpl.	
		kpl.	
			2.000
669 d.4.1.6	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - budowa 40.0	m ²	
		m ²	
			40.000
670 d.4.1.6	Furtki wejściowe ze słupkami z rur - budowa 1	kpl	
		kpl	
			1.000
671 d.4.1.6	Bramy dwuskrzydłowe z siatki w ramach z kształowników stalowych ze słupkami przybramowymi z rur lub kształowników stalowych - budowa 1	kpl	
		kpl	
			1.000
672 d.4.1.6	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników 23.50	m ²	
		m ²	
			23.500
673 d.4.1.6	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm 23.50	m ²	
		m ²	
			23.500
674 d.4.1.6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	23.50	m ²	
			23.500
675 d.4.1.6	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 20 kg/m ² , warstwa gr.10 cm 23.50	m ²	
		m ²	
			23.500
676 d.4.1.6	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm 23.50	m ²	
		m ²	
			23.500
677 d.4.1.6	Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 23.50	m ²	
		m ²	
			23.500
678 d.4.1.6	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 20.0	m	
		m	
			20.000
679 d.4.1.6	Monitoring w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS - zgodny z istniejącym na Oczyszczalni Ścieków ZGK Czempień 1	kpl	
		kpl	
			1.000
680 d.4.1.6	Rozbudowa istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS na oczyszczalni ZGK Czempień + zestaw komputerowy 1	kpl	
		kpl	
			1.000
681 d.4.1.6	Oprogramowanie dla nowej przepompowni , które należy zintegrować z istniejącym systemem monitoringu na oczyszczalni ZGK Czempień 1	kpl	
		kpl	
			1.000
682 d.4.1.6	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeździe z wykopu - grunt I-II kat. 2	m ³	
		m ³	
			2.000
683 d.4.1.6	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń , dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych , chodników , terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla przepompowni . 1.0	komplet	
		komplet	
			1.000
4.2	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , kanał sanitarny grawitacyjny PD-SD1 , SD1-SD24 , SD24-SD28 , SD1-SD1.1 ; mb = 987,00		
684 d.4.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 10.10/1000 806.80/1000 120.10/1000 50.00/1000	km km km km	
			0.987
685 d.4.2	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu , 20% $(10.10-6.00-0.60)*1.00*(5.00+0.10-0.50)*20\%$	m ³	
		m ³	
			3.220
686 d.4.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu , 80% $(10.10-6.00-0.60)*1.00*(5.00+0.10-0.50)*80\%$	m ³	
		m ³	
			12.880
687 d.4.2	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym , 20% 0.60*1.00*(5.00+0.10)*20% 806.80*1.00*(3.20+0.10)*20% 120.10*1.00*(1.65+0.10)*20% 50.00*1.00*(1.95+0.10)*20%	m ³ m ³ m ³ m ³	
			595.635

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
688 d.4.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. - praca w gruncie oblepiającym , 80% (10.10-6.00)*1.00*(5.00+0.10)*80% 806.80*1.00*(3.20+0.10)*80% 120.10*1.00*(1.65+0.10)*80% 50.00*1.00*(1.95+0.10)*80%	m ³ m ³ m ³ m ³	
			2396.820
689 d.4.2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km , wypory : podsypki,obsypki,wymiana gruntu. Krotność = 9 0.60*1.00*(5.00+0.10-0.60) 806.80*1.00*(3.20+0.10-0.60) 120.10*1.00*(1.65+0.10-0.60) 50.00*1.00*(1.95+0.10-0.60) (987.0-6.0)*1.0*0.10 (987.0-6.0)*1.0*0.50	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	
			2980.275
690 d.4.2	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m 21.0	kpl. kpl.	
			21.000
691 d.4.2	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 6 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , dwustronnie co 1,0 m . 729.0	szt. szt.	
			729.000
692 d.4.2	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 1,0 m . 220.0	szt. szt.	
			220.000
693 d.4.2	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , dwustronnie co 1,0 m . 807.0	szt. szt.	
			807.000
694 d.4.2	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 4*50	godz. godz.	
			200.000
695 d.4.2	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączi ceramiczne o śr.nom. 50-100 mm. - grunt nawodniony 987.0	m m	
			987.000
696 d.4.2	Studzienki połączeniowe drenażowe w dniu wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 400-500 mm - strefa niebezpieczna obok jezdni (76-130 poj./h) 987.0/30.0	szt. szt.	
			32.900
697 d.4.2	Pompowanie z układu drenażowego odwodnienia wykopu , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego (987.0/15.0)*8.0	godz. godz.	
			526.400
698 d.4.2	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box (10.10-6.00)*1.00*(5.00+0.10) 806.80*1.00*(3.20+0.10) 120.10*1.00*(1.65+0.10) 50.00*1.00*(1.95+0.10)	m ³ m ³ m ³ m ³	
			2996.025
699 d.4.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 981.0*1.0*0.10	m ³ m ³	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			98.100
700 d.4.2	Kanały z rur PVC SN8 - lite , łączonych na wcisk , o śr. 200 mm - wykopy umocnione 10.10-6.00 120.10 50.00	m m m m	
			174.200
701 d.4.2	Kanały z rur PVC SN8 - lite , łączonych na wcisk o śr. 250 mm - wykopy umocnione 806.80	m m	
			806.800
702 d.4.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - trójniki 200/160 mm 1.0	szt szt	
			1.000
703 d.4.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - łuk 160 mm , kąt 22 stopnie 1.0	szt szt	
			1.000
704 d.4.2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 987.00/50	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	
			19.740
705 d.4.2	Studnie rewizyjne kaskadowe z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 6,0 m , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C45/55 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę ./kompletne : kineta prefabrykowana , komin włazowy ze stopniami złazowymi , płyta przejazdowa , właz żeliwny zatrzaskowy typu ciężkiego , wbudowany w płytę żelbetową o wym. 93,0x93,0 cm - nośność 40T ./ , kaskada ./ 1.0	komplet komplet	
			1.000
706 d.4.2	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 5,0 m ./kompletne :płyta przejazdowa , komin włazowy ze stopniami złazowymi , właz żeliwny zatrzaskowy typu ciężkiego - nośność 40T ./ 5.0	komplet komplet	
			5.000
707 d.4.2	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 4,0 m ./kompletne :płyta przejazdowa , komin włazowy ze stopniami złazowymi , właz żeliwny zatrzaskowy typu ciężkiego - nośność 40T ./ 7.0	komplet komplet	
			7.000
708 d.4.2	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3,0 m ./kompletne :płyta przejazdowa , komin włazowy ze stopniami złazowymi , właz żeliwny zatrzaskowy typu ciężkiego - nośność 40T ./ 10.0	komplet komplet	
			10.000
709 d.4.2	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m ./kompletne :płyta przejazdowa , komin włazowy ze stopniami złazowymi , właz żeliwny zatrzaskowy typu ciężkiego - nośność 40T ./ 6.0	komplet komplet	
			6.000
710 d.4.2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową , głębokości do 5,0 m , właz typu ciężkiego- nośność 40 T 2.0	komplet komplet	
			2.000
711 d.4.2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową , głębokości do 4,0 m , właz typu ciężkiego- nośność 40 T 2.0	komplet komplet	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			2.000
712 d.4.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. 3.50*1.00*(5.00+0.10-0.60)	m ³ m ³	
			15.750
713 d.4.2	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezonym -wymiana gruntu 981.0*1.00*0.50	m ³ m ³	
			490.500
714 d.4.2	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 3.50*1.00*(5.00+0.10-0.60)	m ³ m ³	
			15.750
715 d.4.2	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piasek dowieziony -wymiana gruntu . 0.60*1.00*(5.00+0.10-0.60) 806.80*1.00*(3.20+0.10-0.60) 120.10*1.00*(1.65+0.10-0.60) 50.00*1.00*(1.95+0.10-0.60)	m ³ m ³ m ³ m ³	
			2391.675
716 d.4.2	Zabezpieczenie włązów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej 33.0	stud. stud.	
			33.000
717 d.4.2	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekkie; element o rozpiętości do 4,0 m 21.0	kpl. kpl.	
			21.000
718 d.4.2	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeździe z wykopu - grunt I-II kat. 981.0*4.0*0.01	m ³ m ³	
			39.240
719 d.4.2	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 987.0	m m	
			987.000
720 d.4.2	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo 987.0	m m	
			987.000
721 d.4.2	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 987.0	m m	
			987.000
722 d.4.2	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci kanalizacji sanitarnej . 1.0	komplet komplet	
			1.000
4.3	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , przyłącze wody do przepompowni PD , WD1-WD2		
723 d.4.3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 5.20/1000	km km	
			0.005
724 d.4.3	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 1,0 m . 6.0	szt. szt.	
			6.000
725 d.4.3	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	1.0	godz.	
			1.000
726 d.4.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. 0.52	m ³	
		m ³	
			0.520
727 d.4.3	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km Krotność = 9 0.52	m ³	
		m ³	
			0.520
728 d.4.3	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 - praca w gruncie oblepiającym 5.20*1.0*(1.42+0.10)	m ³	
		m ³	
			7.904
729 d.4.3	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzy- niowej - np. typu box 5.20*1.0*(1.42+0.10)	m ³	
		m ³	
			7.904
730 d.4.3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 5.20*1.0*0.10	m ³	
		m ³	
			0.520
731 d.4.3	Nawiertki na istniejących rurociągach PCW o śr. zewn. 90 mm 1.0	kpl.	
		kpl.	
			1.000
732 d.4.3	Przyłącza wodociągowe o długości do 15 m z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm 5.20	m	
		m	
			5.200
733 d.4.3	Próba wodna szczelności sieci tłocznej z rur PE. 1.0	200m -1 prób. 200m -1 prób.	
			1.000
734 d.4.3	Studzienka wodomierzowa mrozoodporna z konsolą wodomierzową i hydrantem ogrodowym o wymiarach 574x440 mm , pełne wyposażenie 1.0	komplet	
		komplet	
			1.000
735 d.4.3	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem . 5.20*1.0*0.34	m ³	
		m ³	
			1.768
736 d.4.3	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 5.20*1.0*(1.42-0.34)	m ³	
		m ³	
			5.616
4.4	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , rurociąg tłoczny PD-SE19.5 , mb = 115,10		
737 d.4.4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 115.10/1000	km	
		km	
			0.115
738 d.4.4	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsado- wej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 1,0 m . 116.0	szt.	
		szt.	
			116.000
739 d.4.4	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 20	godz.	
		godz.	
			20.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
740 d.4.4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (115.10-8.00)*1.0*0.10 (115.10-8.0)*1.0*0.39	m ³ m ³ m ³	
			52.479
741 d.4.4	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupelnienie do odleglosci wywozu 10,0 km Krotnosc = 9 (115.10-8.00)*1.0*0.10 (115.10-8.0)*1.0*0.39	m ³ m ³ m ³	
			52.479
742 d.4.4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - na tymczasowe skladowisko , do ponownego zasypu . (115.10-8.00)*1.0*(1.60+0.10)*80% - 52.479	m ³ m ³ m ³	
			93.177
743 d.4.4	Wykopy z zaladunkiem rącznym i transportem na odleglosc do 1 km (grunt kat. I-II) , roboty ziemne przy istniejacym uzbrojeniu podziemnym - na tymczasowe skladowisko , do ponownego zasypu . (115.10-8.00)*1.0*(1.60+0.10)*20%	m ³ m ³	
			36.414
744 d.4.4	Montaz konstrukcji podwieszek kabli , rurociagow i kanalow; element o rozpiętości do 4 m 3.0	kpl. kpl.	
			3.000
745 d.4.4	Umocnienie scian wykopow o scianach pionowych za pomoca obudowy skrzywniowej - np. typu box (115.10-8.00)*1.0*(1.60+0.10)	m ³ m ³	
			182.070
746 d.4.4	Podloza pod kanaly i obiekty z materialow sypkich grub. 10 cm (115.10-8.00)*1.0*0.10	m ³ m ³	
			10.710
747 d.4.4	Siec tloczna - montaz rurociagow - rury polietylenowe PE- trójwarstwowe , z wewnetrzna i zewnetrzna warstwa ochronna z ekstremalnie trwalogo tworzywa sztucznego PE 100 RC XSC 50 oraz warstwa srodkowa z PE 100 RC , wszystkie trzy warstwy zwiazane ze soba molekularnie - o sr.zewnetrznej 90x8,2 mm 115.10-8.00	m m	
			107.100
748 d.4.4	Oznakowanie trasy rurociagu tloczego ulozonego w ziemi - ulozenie 30 cm nad rura - po wykonaniu i zagęszczeniu obsypki ; taśmą ostrzegawczą-lokalizacyjną 115.10-8.00	m m	
			107.100
749 d.4.4	Siec tloczna - polaczenie rur polietylenowych cisnieniowych PE, metoda zgrzewania czolowego o sr. zewn. 90 mm 115.10/6	zlacz. zlacz.	
			19.183
750 d.4.4	Sieci wodociagowe - polaczenie rur polietylenowych cisnieniowych PE, za pomoca kształtek elektrooporowych o sr. 90 mm 6.0	zlacz. zlacz.	
			6.000
751 d.4.4	Sieci wodociagowe - montaz kształtek cisnieniowych PE, o sr.90 mm - wykopy umocnione - luk 45 stopni 4.0	szt szt	
			4.000
752 d.4.4	Próba wodna szczelnosci sieci tlocznej z rur PE, o sr. do 110 mm 115.10/200	200m -1 prób. 200m -1 prób.	
			0.576
753 d.4.4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w haldach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. (115.10-8.00)*1.0*(1.60+0.10) - 52.479	m ³ m ³ m ³	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			129.591
754 d.4.4	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu (115.10-8.0)*1.0*0.39 -(115.10-8.0)*3.14*0.045*0.045	m ³ m ³ m ³	
			41.088
755 d.4.4	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska 36.414	m ³ m ³	
			36.414
756 d.4.4	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV (115.10-8.00)*1.0*(1.60+0.10) -36.414 - 52.479	m ³ m ³ m ³	
			93.177
757 d.4.4	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekkie; element o rozpiętości do 4,0 m 3.0	kpl. kpl.	
			3.000
758 d.4.4	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 115.10	m m	
			115.100
759 d.4.4	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci rurociągu tłocznego . 1.0	komplet komplet	
			1.000
4.5	Przykanaliki Dn160 mm , obręb zlewni PD , kompletów = 40,0		
760 d.4.5	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 250.10/1000	km km	
			0.250
761 d.4.5	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - wypory 250.10*1.0*0.10 250.10*3.14*0.080*0.080	m ³ m ³ m ³	
			30.036
762 d.4.5	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km Krotność = 9 30.036	m ³ m ³	
			30.036
763 d.4.5	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . 500.200*80% - 30.036	m ³ m ³ m ³	
			370.124
764 d.4.5	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . 500.200*20%	m ³ m ³	
			100.040
765 d.4.5	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . Krotność = 2 500.200 - 30.036	m ³ m ³ m ³	
			470.164

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
766 d.4.5	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m 48+36	kpl. kpl.	
			84.000
767 d.4.5	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box 250.10*1.00*(1.90+0.10)	m ³ m ³	
			500.200
768 d.4.5	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 250.100*1.0*0.10	m ³ m ³	
			25.010
769 d.4.5	Kanały z rur PVC SN8 - lite , łączonych na wcisk , o śr. 160 mm - wykopy umocnione 250.10	m m	
			250.100
770 d.4.5	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 34.0	szt szt	
			34.000
771 d.4.5	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - łuki , przejścia in-situ , korki , itp. - wykopy umocnione 6.0	szt szt	
			6.000
772 d.4.5	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 40	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	
			40.000
773 d.4.5	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 500.20 - 30.036	m ³ m ³ m ³	
			470.164
774 d.4.5	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - z tymczasowego składowiska , do zasypu wykopu. Krotność = 2 470.164	m ³ m ³	
			470.164
775 d.4.5	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska 250.10*1.0*0.46 -250.10*3.14*0.080*0.080	m ³ m ³ m ³	
			110.020
776 d.4.5	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska 100.040	m ³ m ³	
			100.040
777 d.4.5	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 500.200 - 115.046 - 30.036 - 100.040	m ³ m ³ m ³ m ³	
			255.078
778 d.4.5	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 84	kpl. kpl.	
			84.000
779 d.4.5	Zabezpieczenie włązów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej	stud.	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	34.0	stud.	
			34.000
780 d.4.5	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeździe z wykopu - grunt I-II kat. 250.10*4*4.0*0.01	m ³ m ³	
			40.016
781 d.4.5	Wyrównanie rowów po robotach - kat. I-II - szer.skarp poniżej 5 m 42.0*4*4.0*0.10	m ³ m ³	
			67.200
782 d.4.5	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 250.10	m m	
			250.100
783 d.4.5	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo 250.10	m m	
			250.100
784 d.4.5	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 250.10	m m	
			250.100
785 d.4.5	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci kanalizacji sanitarnej przykanalików. 40.0	komplet komplet	
			40.000
4.6	ROBOTY DROGOWE (obręb PD) - sieci główne (drogi powiatowe - KR 3)		
4.6.1	Roboty drogowe - drogi asfaltowe -w strefie wykopów - rozbiórki i odtworzenia - droga klasy KR 3 - Droga powiatowa - Zlewnia PD		
786 d.4.6.1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm Wyszczególnienie robót: 1. Przygotowanie i oznakowanie stanowiska roboczego. 2. Wyznaczenie trasy cięcia. 3. Cięcie szczelin. 4. Przemieszczanie oznakowania i sprzętu. 5. Likwidacja oznakowania i stanowiska roboczego. 977.50*2 33.0*2	m m m	
			2021.000
787 d.4.6.1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) - uzupełnienie do grubości 10,0 cm Krotność = 5 2021.00	m m	
			2021.000
788 d.4.6.1	Roboty rozbiórkowe nawierzchni asfaltowej na tasie sieci kanalizacyjnej - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 26-75 pojazdów na godzinę Wyszczególnienie robót: 1. Frezowanie nawierzchni frezarką. 2. Odkucie oskardem drobnych pozostałości nawierzchni przy stałych elementach drogi, ściekach, krawężnikach. 3. Załadowanie materiału z rozbiórki mechanicznie na samochód samowyładowczy. 4. Wywóz materiału z rozbiórki. 5. Wyładunek przez przechył skrzyni. 977.50*1.0 33.0*2.0	m ² m ² m ²	
			1043.500
789 d.4.6.1	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km - kora asfaltowa po frezowaniu - miejsce wskazane przez Inwestora do ponownego zagospodarowania i wbudowania . 1043.50*0.10	m ³ m ³	
			104.350

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
790 d.4.6.1	Rozebranie nawierzchni z tłuczni gr. 15 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 977.50*1.0 33.0*2	m ² m ² m ²	
			1043.500
791 d.4.6.1	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 23 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 977.50*1.0 33.0*2	m ² m ² m ²	
			1043.500
792 d.4.6.1	Wywiezienie samochodami samowładowczymi gruzu z rozbieranych podłoży na odległość 1 km 1043.50*1.0*0.15 1043.50*1.0*0.23	m ³ m ³ m ³	
			396.530
793 d.4.6.1	Wywiezienie samochodami samowładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km , uzupełnienie do 10,0 km - miejsce wskazane przez Inwestora do ponownego zagospodarowania i wbudowania . Krotność = 9 156.525 240.005	m ³ m ³ m ³	
			396.530
794 d.4.6.1	Wymiana uszkodzonych krawężników betonowych . Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 118.0	m m	
			118.000
795 d.4.6.1	Koryta gł. 30 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni lub chodników - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 1043.50	m ² m ²	
			1043.500
796 d.4.6.1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 1043.50	m ² m ²	
			1043.500
797 d.4.6.1	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem , warstwa gr.10 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) Zagęszczenie podbudowy z wyprofilowaniem i wyrównaniem. Warstwa wzmacniająca podłoże Rm > 2,5 MPa , Is = 1,03 , E2 > 120 MPa 1043.50	m ² m ²	
			1043.500
798 d.4.6.1	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 1043.50	m ² m ²	
			1043.500
799 d.4.6.1	Podbudowy z betonu asfaltowego AC16P gr. 7 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 1043.50	m ² m ²	
			1043.500
800 d.4.6.1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych AC11W o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 1043.50	m ² m ²	
			1043.500
801 d.4.6.1	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość do 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t 0.1493*1043.50 0.1950*1043.50	t t t	
			359.278
802 d.4.6.1	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość powyżej 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t - za każde 0.5 km - do 20,0 km Krotność = 19 359.278	t t	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			359.278
803 d.4.6.1	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - na sieci kanalizacyjnej sanitarnej 33.0	szt. szt.	
			33.000
4.6.2	Roboty drogowe - nawierzchnie asfaltowe - odtworzenia warstwy ścieralnej : m2 = 5874,00 - droga klasy KR 3 - na trasie sieci - Droga powiatowa - Zlewnia PD		
804 d.4.6.2	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr 5 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 26-75 pojazdów na godzinę Wyszczególnienie robót: 1. Frezowanie nawierzchni frezarką. 2. Odkucie oskardem drobnych pozostałości nawierzchni przy stałych elementach drogi, ściekach, krawężnikach. 3. Załadowanie materiału z rozbiórki ręcznie (kol.01) lub mechanicznie (kol.02-04) na samochód samowyładowczy. 4. Wywóz materiału z rozbiórki. 5. Wyładunek przez przechyl skrzyni. 979.00*6.0	m ² m ²	
			5874.000
805 d.4.6.2	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km - kora asfaltowa po frezowaniu - miejsce wskazane przez Inwestora do ponownego zagospodarowania i wbudowania . 5874.0*0.05	m ³ m ³	
			293.700
806 d.4.6.2	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 5874.0	m ² m ²	
			5874.000
807 d.4.6.2	Wyrównanie lokalnych nierówności mieszankami asfaltu lanego - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 5874.0*0.008	t t	
			46.992
808 d.4.6.2	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 5874.0	m ² m ²	
			5874.000
809 d.4.6.2	Regulacja pionowa studzienek dla kratek ściekowych ulicznych 5.0	szt. szt.	
			5.000
810 d.4.6.2	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - na sieci kanalizacyjnej sanitarnej 33.0	szt. szt.	
			33.000
811 d.4.6.2	Nawierzchnie z mieszank mineralno-bitumicznych asfaltowych AC11S o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 5874.0	m ² m ²	
			5874.000
812 d.4.6.2	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość do 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t 5874.0*0.1530 5874.0*0.008	t t t	
			945.714
813 d.4.6.2	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość powyżej 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t - za każde 0.5 km - do 20,0 km Krotność = 19 945.714	t t	
			945.714
814 d.4.6.2	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne, oświetlenie zabezpieczeń , itp 977.50	m m	
			977.500
4.7	Przewierty		
4.7.1	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm , PD-SD1 .		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
815 d.4.7.1	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 1,0 $1*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*5.00$	m ³ m ³	45.000
816 d.4.7.1	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.323, 9 x 7,10 mm w gruntach kat.III-IV 6.0	m m	6.000
817 d.4.7.1	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych , rury przewodowe PVC o śr.nominalnej 200 mm kanalizacyjne.SN8 - lite 6.0	m m	6.000
818 d.4.7.1	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych 1.0	kpl kpl	1.000
819 d.4.7.1	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 6.0	m m	6.000
4.7.2 Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm , RD1-RD2 .			
820 d.4.7.2	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 1,0 $1*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*2.50$	m ³ m ³	22.500
821 d.4.7.2	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.219 mm w gruntach kat.III-IV 8.0	m m	8.000
822 d.4.7.2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych , rury polietylenowe PE- trójwarstwowe o śr.nominalnej 110 mm ciśnieniowe 8.0	m m	8.000
823 d.4.7.2	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych 1.0	kpl kpl	1.000
824 d.4.7.2	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 8.0	m m	8.000