

Przedmiar Robót - Sieć wodociągowa, pompownia i zbiornik - cz. technologiczna			
1 Sieć wodociągowa dz110mm PE			
L.p.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
1.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorstwy o pojemności łyżki 0,25 m ³ , w gruncie kategorii III	32,220	100 m ³
	2983mb x 0,9m x 1,5m x 80 % = 4027m ³ x 80% = 3 222m ³		
1.2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych kategorii III, IV	8,050	100 m ³
	Długi opis: 4027m ³ x 20% = 805m ³		
1.3	Ułożenie i rozbiórka pomostu drewnianego nad wykopem dla ruchu pieszego	10,000	m ²
1.4	Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi stal.(wypraskami) wraz z rozbiórką ścian wykopów szerokości do 1,0 m, głębokości do 3,0 m w gruntach suchych kat. III, IV	46,530	100 m ²
	Długi opis: 2983mb x 1,3m x 2 x 60% = 4653m ²		
1.5	Pompowanie wody z wykopów	60,000	m-g
1.6	Przewierthy sterowane rurami PE dz20011,9mm pod drogami i potokami	81,000	m
1.7	Podłoża pod kanały i obiekty - podłoże z materiałów sypkich- piasku o grubości 10 cm.	179,000	m ³
	Długi opis: 2983mb x 0,6m x 0,1m = 179m ³		
1.8	Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) dz110x6,6mm	11,430	100 m
1.9	Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) dz110x10mm	19,210	100 m
1.10	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czółowego.	410,000	złącze
1.11	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewno-kołnierzowych - Trójnik PE dn110/80mm z kołnierzem.	21,000	szt.
1.12	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewno-kołnierzowych - Trójnik PE dn110/65mm z kołnierzem.	3,000	szt.
1.13	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewno-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) tuleja kołnierzowa o średnicy zewnętrznej 110/100 mm.	1,000	szt.
1.14	Zasuwy typu kołnierzowe z obudową, montowane na rurociągach z PE o średnicy 100 mm - Zasuwa t.4000 z obudową teleskopową t.9500	6,000	kpl
1.15	Hydranty pożarowe,nadziemne o średnicy 80 mm t. 4000 z zasuwami dn80mm iwraz z obudową teleskopową	15,000	kpl
1.16	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - obsypka piaskowa rur PE o grubości 2x20 cm.	716,000	m ³

	Długi opis: $2983\text{mb} \times 0,6\text{m} \times 0,4\text{m} = 716\text{m}^3$		
1.17	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PCW o średnicy do 110 mm	8,000	próba
1.18	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	2 983,000	m
1.19	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	16,000	200 m
1.20	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	16,000	200 m
1.21	Oznakowanie zasuw i hydrantów wodociągowych na ogrodzeniu	36,000	kpl
1.22	Układanie ręczne mieszanki betonowej w ławach fundamentowych, blokach oporowych - transport mieszanki betonowej japonkami	1,200	m ³
1.23	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami zgarniakowymi, o pojemności łyżki 0,25 m ³ , w gruncie kategorii III, IV - zasypywanie mechaniczne wykopów $3222\text{m}^3 - 859 \times 80\% = 2\,535\text{m}^3$	25,350	100 m ³
1.24	Zasypywanie wykopów ze skarpami w gruntach kategorii I, III, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem $805\text{m}^3 - 859\text{m}^3 \times 20\% = 633\text{m}^3$	6,330	100 m ³
1.25	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm - utwardzenie nawierzchni drogi	920,000	m ²
1.26	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - utwardzenie nawierzchni drogi	920,000	m ²
1.27	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi, poj. łyżki 0,15 m ³ , w ziemi zmagazynowanej w hałdach, transport samochodami samowyład. do 5t, na 1km, grunt I, III - odwóz nadmiaru ziemi $322\text{m}^3(\text{obj. tłucznia}) + 895\text{m}^3 \times 60\%(\text{obj. piasku}) = 859\text{m}^3$	8,590	100 m ³
1.28	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III Przedmiar: 89.4900 Długi opis: $2983\text{mb} \times 3\text{m} = 8949\text{m}^2$	89,490	100 m ²
1.29	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4m	36,000	kpl
1.30	Rozebranie chodników z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej	40,000	m ²
1.31	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, szarej, układane na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem - 90% kostki z odzysku	40,000	m ²

1.32	Uzupełnienie ław fundamentowych z betonu monolitycznego przy szerokości ław do 80 cm - uzupełnienie wjazdów betonowych do budynków	1,500	m3
1.33	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych asfaltowych, mieszankami mineralno asfaltowymi, standard II, z mechanicznym obcinaniem krawędzi	36,000	t
	Długi opis: Warstwa asfaltu gr. 6cm - 240m2		
1.34	Inwentaryzacja geodezyjna	3,064	km
2 Sieć wodociągowa dz90mm PE			
2.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorcami o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii III	11,220	100 m3
	1039mb x 0,9m x 1,5m x 80 % = 1403m3 x 80% = 1122m3		
2.2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych kategorii III, IV	2,810	100 m3
	Długi opis: 1403m3 x 20% = 281m3		
2.3	Ułożenie i rozbiórka pomostu drewnianego nad wykopem dla ruchu pieszego	10,000	m2
2.4	Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi stal.(wypraskami) wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1,0 m, głębokości do 3,0 m w gruntach suchych kat. III, IV	16,210	100 m2
	Długi opis: 1039mb x 1,3m x 2 x 60% = 1621m2		
2.5	Pompowanie wody z wykopów	24,000	m-g
2.6	Przewiert sterowany rurą PE dz160x9,5mm	37,000	m
2.7	Podłoża pod kanały i obiekty - podłoże z materiałów sypkich- piasku o grubości 10 cm.	62,000	m3
	Długi opis: 1039mb x 0,6m x 0,1m = 62m3		
2.8	Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) dz 90x5,4mm	1,160	100 m
2.9	Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) dz 90x8,2mm	9,600	100 m
2.10	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm metodą zgrzewania czołowego.	162,000	złącze
2.11	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewno-kołnierzowych - Trójnik PE dz90/80mm z kołnierzem	9,000	szt.
2.12	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewno-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) tuleja kołnierzowa o średnicy zewnętrznej do 90 mm.	16,000	szt.
2.13	Zasuwy typu E kołnierzowe z obudową, montowane na rurociągach z PE o średnicy 80 mm - Zasuwa Hawla t.4000 z obudową teleskopową t.9500	8,000	kpl

2.14	Hydranty pożarowe,nadziemne o średnicy 80 mm t. 4000 z zasuwami dn80mm iwraz z obudową teleskopową	9,000	kpl
2.15	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - obsypka piaskowa rur PE o grubości 2x20 cm.	249,000	m3
	Długi opis: 1039mb x 0,6m x 0,4m = 249m3		
2.16	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PCW o średnicy do 110 mm	3,000	próba
2.17	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	1 039,000	m
2.18	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	4,000	200 m
2.19	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	4,000	200 m
2.20	Oznakowanie zasuw i hydrantów wodociągowych na ogrodzeniu	17,000	kpl
2.21	Układanie ręczne mieszanki betonowej w ławach fundamentowych,blokach oporowych - transport mieszanki betonowej japonkami	0,500	m3
2.22	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami zgarniakowymi,o pojemności łyżki 0,25 m3,w gruncie kategorii III, IV - zasypywanie mechaniczne wykopów	8,440	100 m3
	Długi opis: 1122m3 - 348m3 x 80% = 844m3		
2.23	Zasypywanie wykopów ze skarpami w gruntach kategorii I, III,z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem	2,110	100 m3
	Długi opis: 281m3 - 348m3 x 20% = 211m3		
2.24	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego,grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm - utwardzenie nawierzchni drogi	460,000	m2
2.25	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego,grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - utwardzenie nawierzchni drogi	460,000	m2
2.26	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi,poj.łyżki 0,15m3,w ziemi zmagazynowanej w hałdach,transport samochodami samowyład.do 5t,na 1km,grunt I, III - odwóz nadmiaru ziemi	3,480	100 m3
	161m3(obj. tłucznia) + 311m3 x 0,6 (obj. piasku) = 348m3		
2.27	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	31,170	100 m2
	Długi opis: 1039mb x 3m = 3117m2		
2.28	Montaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4m	9,000	kpl
2.29	Rozebranie chodników z kostki betonowej na podsypce cementowo piaskowej	20,000	m2

2.30	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, szarej, układane na podsypce cementowo piaskowej spoiny wypełniane piaskiem - 90% kostki z odzysku	20,000	m2
2.31	Uzupełnienie ław fundamentowych z betonu monolitycznego przy szerokości ław do 80 cm - uzupełnienie wjazdów betonowych do budynków	0,800	m3
2.32	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych asfaltowych, mieszankami mineralno asfaltowymi, standard II, z mechanicznym obcinaniem krawędzi Długi opis: 160m2(grubość 6cm)	24,000	t
2.33	Inwentaryzacja geodezyjna	1,076	km
3 Sieć wodociągowa dz75mm PE			
3.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorstwy o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii III 404mb x 0,8m x 1,5m x 80 % = 485m3 x 80% = 388m3	3,880	100 m3
3.2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych kategorii III, IV Długi opis: 485m3 x 20% = 97m3	0,970	100 m3
3.3	Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi stal.(wypraskami) wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1,0 m, głębokości do 3,0 m w gruntach suchych kat. III, IV Długi opis: 404mb x 1,3m x 2 x 60% = 630m2	6,300	100 m2
3.4	Pompowanie wody z wykopów	10,000	m-g
3.5	Przewiert sterowany rurą PE dz140x8,3mm	6,000	m
3.6	Podłoża pod kanały i obiekty - podłoże z materiałów sypkich- piasku o grubości 10 cm. Długi opis: 404mb x 0,5m x 0,1m = 20m3	20,000	m3
3.7	Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) dz75x4,5mm	1,920	100 m
3.8	Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) dz75x6,8mm	2,180	100 m
3.9	Zasuwy dn65mm t.4000 z obudową teleskopową typ 9601, montowane na rurociągach PE.	3,000	kpl
3.10	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewno-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) tuleja kołnierzowa o średnicy zewnętrznej 75 mm.	6,000	szt.
3.11	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podłoże z materiałów sypkich o grubości 35 cm - obsypka piaskowa rur PE 75mm Długi opis: 404mb x 0,6m x 0,35m = 85m3	85,000	m3
3.12	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PCW o średnicy do 110 mm	2,000	próba

3.13	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	404,000	m
3.14	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	2,000	200 m
3.15	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	2,000	200 m
3.16	Oznakowanie zasuw wodociągowych na ogrodzeniu	3,000	kpl
3.17	Układanie ręczne mieszanki betonowej w ławach fundamentowych, blokach oporowych - transport mieszanki betonowej japonkami	0,050	m3
3.18	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami zgarniakowymi, o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii III, IV - zasypywanie mechaniczne wykopów Długi opis: 388m3 - 89m3 x 80% = 317m3	3,170	100 m3
3.19	Zasypywanie wykopów ze skarpami w gruntach kategorii I, III, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem Długi opis: 97m3 - 89m3 x 20% = 79m2	0,790	100 m3
3.20	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm - utwardzenie nawierzchni drogi	75,000	m2
3.21	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - utwardzenie nawierzchni drogi	75,000	m2
3.22	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi, poj. łyżki 0,15m3, w ziemi zmagazynowanej w hałdach, transport samochodami samowyład. do 5t, na 1km, grunt I, III - odwóz nadmiaru ziemi 26m3(obj. tłucznia) + 105m3 x 0,6 (obj. piasku) = 89	0,890	100 m3
3.23	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III Długi opis: 404mb x 3m = 1212m2	12,120	100 m2
3.24	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4m	6,000	kpl
3.25	Uzupełnienie ław fundamentowych z betonu monolitycznego przy szerokości ław do 80 cm - uzupełnienie wjazdów betonowych do budynków	0,200	m3
3.26	Inwentaryzacja geodezyjna	0,410	km
4 Sieć wodociągowa dz63mm PE			
4.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii III 1333mb x 0,8m x 1,5m x 80 % = 1 600m3 x 80% = 1280m3	12,800	100 m3
4.2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych kategorii III, IV	3,200	100 m3

	Długi opis: 1600m ³ x 20% = 320m ³		
4.3	Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi stal.(wypraskami) wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1,0 m, głębokości do 3,0 m w gruntach suchych kat. III, IV	20,790	100 m ²
	Długi opis: 1333mb x 1,3m x 2 x 60% = 2079m ²		
4.4	Pompowanie wody z wykopów	32,000	m-g
4.5	Przewiert sterowany rurą PE dz140x8,3mm	25,000	m
4.6	Podłoża pod kanały i obiekty - podłoże z materiałów sypkich- piasku o grubości 10 cm.	67,000	m ³
	Długi opis: 1333mb x 0,5m x 0,1m = 67m ³		
4.7	Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 63x3,8 mm	3,550	100 m
4.8	Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 63x5,8 mm	10,030	100 m
4.9	Nasady rurowe (opaski) montowane na rurociągach PE o średnicy 110mm - Opaski dn110/50mm t.5270	6,000	szt.
4.10	Nasady rurowe (opaski) montowane na rurociągach PE o średnicy 110mm - Opaski dn90/50mm t.5270	1,000	szt.
4.11	Zasuw dn50mm t.2680 z obudową teleskopową typ 9601, montowane na rurociągach PE.	7,000	kpl
4.12	Zasuw dn50mm t.2630 z obudową teleskopową typ 9601, montowane na rurociągach PE.	7,000	kpl
4.13	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podłoże z materiałów sypkich o grubości 35 cm - obsypka piaskowa rur PE 63mm	233,000	m ³
	Długi opis: 1333mb x 0,5m x 0,35m = 233m ³		
4.14	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PCW o średnicy do 110 mm	4,000	próba
4.15	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	1 333,000	m
4.16	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	7,000	200 m
4.17	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	7,000	200 m
4.18	Oznakowanie zasuw i hydrantów wodociągowych na ogrodzeniu	14,000	kpl
4.19	Układanie ręczne mieszanki betonowej w ławach fundamentowych, blokach oporowych - transport mieszanki betonowej japonkami	0,200	m ³

4.20	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami zgarniakowymi, o pojemności łyżki 0,25 m ³ , w gruncie kategorii III, IV - zasypywanie mechaniczne wykopów	10,580	100 m ³
	Długi opis: 1280m ³ - 278m ³ x 80% = 1058m ³		
4.21	Zasypywanie wykopów ze skarpami w gruntach kategorii I, III, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem	2,640	100 m ³
	Długi opis: 320m ³ - 278m ³ x 20% = 264m ³		
4.22	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm - utwardzenie nawierzchni drogi	280,000	m ²
4.23	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - utwardzenie nawierzchni drogi	280,000	m ²
4.24	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi, poj. łyżki 0,15m ³ , w ziemi zmagazynowanej w hałdach, transport samochodami samowyład. do 5t, na 1km, grunt I, III - odwóz nadmiaru ziemi	2,780	100 m ³
	300m ³ x 60 % (obj. piasku) + 98m ³ (obj. tłucznia) = 278m ³		
4.25	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	39,990	100 m ²
	Długi opis: 1333mb x 3m = 3999m ²		
4.26	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4m	14,000	kpl
4.27	Uzupełnienie ław fundamentowych z betonu monolitycznego przy szerokości ław do 80 cm - uzupełnienie wjazdów betonowych do budynków	0,800	m ³
4.28	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych asfaltowych, mieszankami mineralno asfaltowymi, standard II, z mechanicznym obcinaniem krawędzi	9,000	t
	Długi opis: Warstwa asfaltu gr. 6cm - 60m ²		
4.29	Inwentaryzacja geodezyjna	1,333	km
5 Przyłącza wodociągowe dz40mm PE			
5.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,25 m ³ , w gruncie kategorii III	12,890	100 m ³
	1535mb x 0,8m x 1,5m x 70 % = 1842m ³ x 70% = 1289m ³		
5.2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych kategorii III, IV	5,530	100 m ³
	Długi opis: 1842m ³ x 30% = 553m ³		
5.3	Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi stal. (wypraskami) wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1,0 m, głębokości do 3,0 m w gruntach suchych kat. III, IV	18,420	100 m ²
	Długi opis: 1535mb x 1,2m x 2 x 50% = 1842m ²		
5.4	Pompowanie wody z wykopów	36,000	m-g
5.5	Przewiert sterowany rurą PE dz90x5,4mm	73,000	m

5.6	Podłoża pod kanały i obiekty - podłoże z materiałów sypkich- piasku o grubości 10 cm.	77,000	m3
	Długi opis: 1535mb x 0,5m x 0,1m = 77m3		
5.7	Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o dz40x3,7mm	13,420	100 m
5.8	Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o dz40x2,4mm	4,940	100 m
5.9	Nasady rurowe (opaski) montowane na rurociągach PE o średnicy 110mm - Opaski dn110/50mm t.5270	21,000	szt.
5.10	Nasady rurowe (opaski) montowane na rurociągach PE o średnicy 90mm - Opaski dn90/50mm t.5270	18,000	szt.
5.11	Zasuwy dn50mm t.2680 z obudową teleskopową typ 9601, montowane na rurociągach PE.	33,000	kpl
5.12	Zasuwy dn32mm t.2630 z obudową teleskopową typ 9601, montowane na rurociągach PE.	42,000	kpl
5.13	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15 mm na konsoli	76,000	szt.
5.14	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych, w rurociągach z polietylenu, o średnicy nominalnej 32 mm - kształtki PE dz40mm,zawór kulowy dn32mm i zawór zwrotny dn25mm	76,000	kpl
5.15	Przejście wodoc.przez przeszk. bud. przejść.przez ściane z bet. żwir. o grub. do 50 cm dla przyłącza wodoc. o średn. nom.do 50 mm w tulei z rury stal.o sredn.65 mm.	69,000	przejście
5.16	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podłoże z materiałów sypkich o grubości 35 cm - obsypka piaskowa rur PE 40mm	269,000	m3
	Długi opis: 1535mb x 0,5m x 0,35m = 269m3		
5.17	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PCW o średnicy do 110 mm	4,000	próba
5.18	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	1 535,000	m
5.19	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	8,000	200 m
5.20	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	8,000	200 m
5.21	Oznakowanie zasuw wodociągowych na ogrodzeniu	75,000	kpl
5.22	Układanie ręczne mieszanki betonowej w ławach fundamentowych,blokach oporowych - transport mieszanki betonowej japonkami	0,500	m3

5.23	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami zgarniakowymi, o pojemności łyżki 0,25 m ³ , w gruncie kategorii III, IV - zasypywanie mechaniczne wykopów	11,390	100 m ³
	Długi opis: 1289m ³ - 215m ³ x 70% = 1139m ³		
5.24	Zasypywanie wykopów ze skarpami w gruntach kategorii I, III, z przrzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem	4,880	100 m ³
	Długi opis: 553m ³ - 215m ³ x 30% = 488m ³		
5.25	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm - utwardzenie nawierzchni drogi	120,000	m ²
5.26	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - utwardzenie nawierzchni drogi	120,000	m ²
5.27	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi, poj. łyżki 0,15m ³ , w ziemi zmagazynowanej w hałdach, transport samochodami samowyład. do 5t, na 1km, grunt I, III - odwóz nadmiaru ziemi	2,150	100 m ³
	346m ³ x 50 % (obj. piasku) + 42m ³ (obj. tłucznia) = 215m ³		
5.28	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	46,050	100 m ²
	Długi opis: 1535m ² x 3m = 4605m ²		
5.29	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4m	42,000	kpl
5.30	Uzupełnienie ław fundamentowych z betonu monolitycznego przy szerokości ław do 80 cm - uzupełnienie wjazdów betonowych do budynków	1,200	m ³
5.31	Rozebranie chodników z kostki betonowej na podsypce cementowo piaskowej	60,000	m ²
5.32	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, szarej, układane na podsypce cementowo piaskowej spoiny wypełniane piaskiem - 90% kostki z odzysku	60,000	m ²
5.33	Inwentaryzacja geodezyjna	1,608	km
6 Pompownia wody - roboty technologiczne			
6.1	Zestaw hydroforowy S-H 2000 MS 1CR15-4 + ME 1CRE 5-10 z modułem powiadomienia GSM MGSMN2.0	1,000	kpl
6.2	Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 110 mm	0,280	100 m
6.3	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego.	26,000	złącze
6.4	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - Trójnik PE 110/100 mm.	1,000	szt.
6.5	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewno-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) tuleja kołnierzowa o średnicy zewnętrznej 110/100 mm.	12,000	szt.

6.6	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - łącznik amortyzacyjny kołnierzowy dn80 mm.	2,000	szt.
6.7	Przepustnica zaporowa o średnicy 100mm fig. 497	4,000	kpl
6.8	Układ sterowania elektropneumatycznego zaworem regulacyjnym z siłownikiem membranowym - skrzynka zasilająco-sterująca do siłownika zasuwy nożowej dn80mm AUMA z siłownikiem oraz okablowanie sterowania i automatyki	1,000	szt.
6.9	Wodomierze śrubowe o średnicy nominalnej 50 mm MWN Nubis	1,000	kpl
6.10	Montaż kosza ssawnego dn100mm z zamknięciem zwrotnym	1,000	kpl
6.11	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednofazowe lub 1 pole z zabudowaniem konstrukcji wsporczej - przewiduje się jedną szafę sterowniczą zawierającą wszystkie obwody energetyczne i sterowania dla jednego zestawu	1,000	pole
6.12	Sonda hydrostatyczna poziomu WATERPILOT SNX-167	1,000	szt.
6.13	Kształtki ciśnieniowe, o średnicy 100 mm - przejścia szczelne typu GPRS na rury dz110mm.	4,000	szt.
6.14	Rurociągi z pcw o średnicy 110 mm,na ścianach w budynkach niemieszkalnych, łączone metodą wciskową	0,100	100 m
6.15	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm i połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	0,030	100 m
6.16	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCV o średnicy 110 mm, łączone metodą wciskową	3,000	szt.
6.17	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCV o średnicy 50 mm, łączone metodą wciskową	1,000	szt.
6.18	Wpust żeliwny piwniczny o średnicy 100 mm	3,000	szt.
6.19	Umywalki porcelanowe pojedyncze, z syfonem z tworzywa sztucznego	1,000	kpl
6.20	Nasady rurowe (opaski) montowane na rurociągach PE o średnicy 110mm - Opaski dn110/50mm t.5270	1,000	szt.
6.21	Zawory zwrotne przelotowe instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu, o średnicy nominalnej 25 mm	1,000	szt.
6.22	Rurociągi z z polipropylenu (PP), o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy 25 mm	0,080	100 m
6.23	Zawory czepalne z tworzyw sztucznych o średnicy 20 mm	2,000	szt.

6.24	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych (PP) - podejście do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów o połączeniu sztywnym, o średnicy zewnętrznej 25 mm	1,000	szt.
6.25	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o średnicy 1200 wykonywane metodą studniarską w gruncie kategorii III, głębokość studni 3 m, kręgi betonowe wys. 500 mm	1,000	szt.
6.26	Płyty żelbetowe przejściowe na studniach i komorach - płyta żelbetowa o średnicy 1400/600 mm.	1,000	kpl
6.27	Płyta żelbetowa przejściowa w studni - płyta żelbetowa o średnicy 950/600 mm.	1,000	kpl
6.28	Osadzenie włączów żeliwnych o masie do 60 kg w studzienkach i komorach.	1,000	szt.
6.29	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podłoże z materiałów sypkich o grubości 25 cm	2,000	m3
6.30	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy 160 mm	4,000	szt.