

Przedmiar robót

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 KOLEKTOR GRAWITACYJNY fi 200			
1.1 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD ROBOTY ZIEMNE.			
1.1.1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. [1.586+0.618+2.630]+0.803+0.015 5.652000 = 5,652000 5,652	5,652		km
1.1.2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. - Inwentaryzacja. [1.586+0.618+2.630]+0.803+0.015 5.652000 = 5,652000 5,652	5,652		km
1.2 ROBOTY ROZBIÓRKOWE.			
1.2.1 Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 8 cm [12.00+15.00+21.00+5.00]*0.90 47.700000 = 47,700000 47,700	47,700		m2
1.2.2 Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - pod warstwą asfaltu - 15 cm. [12.00+15.00+21.00+5.00]*0.90 47.700000 = 47,700000 47,700	47,700		m2
1.2.3 Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamiennego o grub. 15 cm - nawierzchnie kamieniste. [24.00+8.00+15.00+22.00+6.00+8.00+ 8.00+10.00+3.00+8.00+20.00+8.00+ 5.00+12.00+8.00+4.00+3.00]*0.90 154.800000 = 154,800000 154,800	154,800		m2
1.2.4 Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wyp.spoim piaskiem [22.00+6.00+20.00+3.00+4.00+2.00+ 2.00+1.50+8.00+2.00+1.00+2.00+1.50+ 1.50+1.00]*0.90 69.750000 = 69,750000 69,750	69,750		m2
1.2.5 Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 10 cm [4.00+1.00+5.00+1.00+2.00]*0.90+69.75 81.450000 = 81,450000 81,450	81,450		m2
1.2.6 Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamiennego o grub. 15 cm [4.00+1.00+5.00+1.00+2.00]*0.90+69.75 81.450000 = 81,450000 81,450	81,450		m2
1.2.7 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km 47.70*0.08+81.45*0.10 = 11,961000 11,961	11,961		m3
1.3 ROBOTY ZIEMNE.			
1.3.1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek - 50% długości ciągów z wyłączeniem przekopów i warstw utwardzonych. [[[1586.00+618.00+2629.50+803.00]- [16.00+14.50+17.00+16.00+16.50+ 22.00+15.00+14.50+17.00+13.00+ 14.50+18.50+15.00+17.50+15.00+ 15.50+15.00+17.00+15.00+15.50+ 16.00]-[53.00+172.00+13.00+77.50]]* 0.90]*0.50 2243.250000 = 2 243,250000 2 243,250	2 243,250		m2
1.3.2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III 95%-MECHANICZNE CAŁOŚĆ WYKOPÓW - 9639,942+1385,369=11025,311 m3 - obliczenia wg załącznika nr 3. HUMUS - 2243,25*0,15 = 336,488 m3 WARSTWY DROGOWE: - jezdnie asfaltowe 53,00*[0,08+0,15] = 12,190 m3 - jezdnie utwardzone kruszywem 172,00*0,15 = 25,800 m3 - kostka brukowa 77,50*[0,10+0,10+0,15] = 27,125 m3 - nawierzchnia betonowa 13,000*[0,10+0,15] = 3,250 m3 [11025.311-[336.488+12.190+25.800+ 27.125+3.250]]*0.95 10089.435000 = 10 089,435000 10 089,435	10 089,435		m3
1.3.3 Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) - 5%-RECZNE CAŁOŚĆ WYKOPÓW - 9639,942+1385,369=11025,311 m3 - obliczenia wg załącznika nr 3. HUMUS - 2243,25*0,15 = 336,488 m3 WARSTWY DROGOWE: - jezdnie asfaltowe 53,00*[0,08+0,15] = 12,190 m3 - jezdnie utwardzone kruszywem 172,00*0,15 = 25,800 m3 - kostka brukowa 77,50*[0,10+0,10+0,15] = 27,125 m3 - nawierzchnia betonowa 13,000*[0,10+0,15] = 3,250 m3 [11025.311-[336.488+12.190+25.800+ 27.125+3.250]]*0.05 531.023000 = 531,023000 531,023	531,023		m3

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.3.4 Załadowanie nadmiaru ziemi. PODSYPKA: $4770,45 \cdot 0,20 = 954,090 \text{ m}^3$ OBSYPKA I 30 CM PONAD RURĘ = $2198,958 \text{ m}^3$ $954.090+2198.958 = 3\,153,048000$ $3\,153,048$	3 153,048		m3
1.3.5 Wywiezienie nadmiaru ziemi przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 5 km PODSYPKA: $4770,45 \cdot 0,20 = 954,090 \text{ m}^3$ OBSYPKA I 30 CM PONAD RURĘ = $2198,958 \text{ m}^3$ $954.090+2198.958 = 3\,153,048000$ $3\,153,048$	3 153,048		m3
1.3.6 Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką. 25% $0.25 \cdot [2 \cdot 1.00 \cdot [4833.50 - 2 \cdot 1.00 - 1016.00 - 627.00]] + 0.25 \cdot [2 \cdot 1.00 \cdot 803.00] = 1\,995,750000$ $1\,995,750$	1 995,750		m2
1.3.7 Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką. 50%. $0.50 \cdot [2 \cdot 1.50 \cdot [2 \cdot 10.00 + 2 \cdot 1643.00]] = 4\,959,000000$ $4\,959,000$	4 959,000		m2
1.3.8 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV - humus.	2 243,250		m3
1.3.9 Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III $[10089.435+531.023]-3153.048 = 7\,467,410000$ $7\,467,410$	7 467,410		m3
1.3.10 Drenaż rurowy jednorzędowy w uprzednio przygotowanej obsypce w wykopie suchym.	50,000		m
1.3.11 Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu śr. 400-500 mm wraz z późniejszą rozbiórką.	1,000		szt.
1.3.12 Odwodnienie wykopu - pompowanie wody $[(1016+627)/36] \cdot 8 = 365,000$	365,000		m-g
1.4 ROBOTY W ZAKRESIE RUROCIĄGÓW DO ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW.			
1.4.1 Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 20 cm $[(4833.50+803.00)] \cdot [16.00+14.50+17.00+16.00+16.50+22.00+15.00+14.50+17.00+13.00+14.50+18.50+15.00+17.50+15.00+15.50+15.00+17.00+15.00+15.50+16.00] \cdot 0.90 = 4\,770,450000$ $4\,770,450$	4 770,450		m2
1.4.2 Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym. OBSYPKA I 30 CM PONAD RURĘ $[4833,50-336,00] \cdot 0,90 \cdot (0,20+0,30) = 2023,875 \text{ m}^3 - 200$ $803,00 \cdot 0,90 \cdot (0,16+0,30) = 332,442 \text{ m}^3 - 160$ OBJĘTOŚĆ RUR $[4833,50-336,00] \cdot 3,14 \cdot 0,10 \cdot 0,10 = 141,222 \text{ m}^3 - 200$ $803,00 \cdot 3,14 \cdot 0,08 \cdot 0,08 = 16,137 \text{ m}^3 - 200$ $[2023.875+332.442]-[141.222+16.137] = 2\,198,958000$ $2\,198,958$	2 198,958		m3
1.4.3 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - śr. 200 lita PVC SN8 wydłużony kielich.	1 586,000		m
1.4.4 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - śr. 200 lita PVC SN8.	618,000		m
1.4.5 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - śr. 200 lita PVC SN4.	2 629,500		m
1.4.6 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - śr. 160 lita PVC SN4.	803,000		m
1.4.7 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m STUDNIA ROZPRĘŻNA SR. STUDNIA Z WŁAZEM ŻELIWNYM TYPU LEKKIEGO, PRZEJSCIA SZCZELNE.	6,000		stud.
1.4.8 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	6,000		[0.5 m] stud.
1.4.9 Podkłady betonowe pod studnie z B20 gr. 20 cm. $6 \cdot 0.20 \cdot 3.14 \cdot 0.75 \cdot 0.75 = 2,119500$ $2,120$	2,120		m3
1.4.10 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m STUDNIA Z WŁAZEM ŻELIWNYM TYPU LEKKIEGO H=3,30. BEZ PIERŚCIENIA ODCIĄŻAJACEGO. PRZEJSCIA SZCZELNE.	1,000		stud.
1.4.11 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	1,000		[0.5 m] stud.
1.4.12 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m STUDNIA Z WŁAZEM ŻELIWNYM TYPU LEKKIEGO H około =3,00. BEZ PIERŚCIENIA ODCIĄŻAJACEGO. PRZEJSCIA SZCZELNE.	6,000		stud.
1.4.13 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m STUDNIA Z WŁAZEM ŻELIWNYM TYPU LEKKIEGO H (około) = 2,75m. BEZ PIERŚCIENIA ODCIĄŻAJACEGO. PRZEJSCIA SZCZELNE.	8,000		stud.
1.4.14 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m STUDNIA Z WŁAZEM ŻELIWNYM TYPU LEKKIEGO H (około) = 2,50m. BEZ PIERŚCIENIA ODCIĄŻAJACEGO. PRZEJSCIA SZCZELNE.	23,000		stud.
1.4.15 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	-23,000		[0.5 m] stud.

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.4.16 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m STUDNIA Z WŁAZEM ŻELIWNYM TYPU LEKKIEGO H (około) =2,00 m, BEZ PIERŚCIENIA ODCIĄŻAJACEGO. PRZEJSCIA SZCZELNE.	11,000		stud.
1.4.17 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	-22,000		[0.5 m] stud.
1.4.18 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m STUDNIA Z WŁAZEM ŻELIWNYM TYPU LEKKIEGO H około =1,50 m. BEZ PIERŚCIENIA ODCIĄŻAJACEGO. PRZEJSCIA SZCZELNE.	3,000		stud.
1.4.19 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	-9,000		[0.5 m] stud.
1.4.20 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m STUDNIA Z WŁAZEM ŻELIWNYM TYPU CIĘŻKIEGO H około =2,50 m. BEZ PIERŚCIENIA ODCIĄŻAJACEGO. PRZEJSCIA SZCZELNE.	4,000		stud.
1.4.21 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	-4,000		[0.5 m] stud.
1.4.22 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m STUDNIA Z WŁAZEM ŻELIWNYM TYPU CIĘŻKIEGO H około =2,00 m. BEZ PIERŚCIENIA ODCIĄŻAJACEGO. PRZEJSCIA SZCZELNE.	3,000		stud.
1.4.23 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	-6,000		[0.5 m] stud.
1.4.24 Podkłady betonowe pod studnie z B20 gr. 20 cm. 59*0.20*3.14*0.65*0.65 = 15,654470 15,654	15,654		m3
1.4.25 Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425/200 mm - zamknięcie rurą teleskopową WŁAZ TYPU CIĘŻKIEGO.	26,000		szt
1.4.26 Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425/200 mm - zamknięcie włazem typu lekkiego.	106,000		szt
1.4.27 Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV - RURA OCHRONNA STALOWA 356/8.	314,000		m
1.4.28 Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV - RURA OCHRONNA STALOWA 356/8.	22,000		m
1.4.29 Przeciaganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - bez kosztu rury przewodowej.	336,000		m
1.4.30 Rury ochronne PCV 315 mm. [[14.00+10.00+8.00+12.00+10.00]+ [3.00+3.00+3.00+3.00]+[27*4.50+ 12.00+10.00]+[15.00+20.00]]+[20.00+ 4.00] 268.500000 = 268,500000 268,500	268,500		m
1.4.31 Rury ochronne PCV 250 mm. [9*4.50+10.00]+[5.00+5.00+12.00+ 4.00+10.00+4.00+4.00]+[4.00+4.00] 102.500000 = 102,500000 102,500	102,500		m
1.4.32 Przeciaganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - bez kosztu rury przewodowej.	371,000		m
1.4.33 Układanie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm - RURA ŚR. 75	15,000		m
1.4.34 Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	4 833,500		m
1.4.35 Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm	803,000		m
1.4.36 Ocieplenie styropianem gr. 5 cm rurociągu.	42,000		m2
1.5 ODTWORZENIE WARSTW DRÓG I PŁACÓW UTWARDZONYCH.			
1.5.1 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm [12.00+15.00+21.00+5.00]*0.90 47.700000 = 47,700000 47,700	47,700		m2
1.5.2 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm [12.00+15.00+21.00+5.00]*0.90 47.700000 = 47,700000 47,700	47,700		m2
1.5.3 Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm - kruszywo z demonażu. [12.00+15.00+21.00+5.00]*0.90 47.700000 = 47,700000 47,700	47,700		m2
1.5.4 Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa odtworzona z materiału pochodzącego z rozbiórek (drogi utwardzone) [24.00+8.00+15.00+22.00+6.00+8.00+ 8.00+10.00+3.00+8.00+20.00+8.00+ 5.00+12.00+8.00+4.00+3.00]*0.90 154.800000 = 154,800000 154,800	154,800		m2
1.5.5 Oczyszczenie i przygotowanie zdemontowanej kostki betonowej do ponownego ułożenia. [22.00+6.00+20.00+3.00+4.00+2.00+ 2.00+1.50+8.00+2.00+1.00+2.00+1.50+ 1.50+1.00]*0.90 69.750000 = 69,750000 69,750	69,750		m2
1.5.6 Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm, warstwa odtworzona z materiału pochodzącego z rozbiórek. [4.00+1.00+5.00+1.00+2.00]*0.90+69.75 81.450000 = 81,450000 81,450	81,450		m2

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.5.7 Podbudowa betonowa z dylatacją - grub.warstwy po zagęszczeniu 10 cm [4.00+1.00+5.00+1.00+2.00]*0.90+69.75 81.450000 = 81,450000 81,450	81,450		m2
1.5.8 Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - ponad 50 elementów/m2 - kostka z demontażu [22.00+6.00+20.00+3.00+4.00+2.00+2.00+1.50+8.00+2.00+1.00+2.00+1.50+1.50+1.00]*0.90 69.750000 = 69,750000 69,750	69,750		m2
1.6 PRZEKROCZENIA CIEKÓW WODNYCH.			
1.6.1 Darniowanie krawędzi skarp pasami darniny szer. 30-40 cm bez humusu 4*[2*[1.00*7.50]] 60.000000 = 60,000000 60,000	60,000		m2
1.6.2 Umocnienie skarp i dna rowów płytami ażurowymi betonowymi 50x50x7 cm na geowłókninie. 4*[2*[1.50*7.50]]+4*1.00*7.50 120.000000 = 120,000000 120,000	120,000		m2
1.6.3 Wyrównanie rowów i kanałów po koparkach - grub. nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm - kat. III 4*[2*[1.50*7.50]]+4*1.00*7.50 120.000000 = 120,000000 120,000	120,000		m3
1.6.4 Obsianie skarp w ziemi urodzajnej 4*[2*1.00*7.50] 60.000000 = 60,000000 60,000	60,000		m2
1.6.5 Wykonanie podsypki z piasku o grub. 10 cm 4*[2*[1.50*7.50]]+4*1.00*7.50 120.000000 = 120,000000 120,000	120,000		m2
2 PRZYŁACZA SANITARNE fi 160.			
2.1 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD ROBOTY ZIEMNE.			
2.1.1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	0,516		km
2.1.2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. - Inwentaryzacja.	0,516		km
2.2 ROBOTY ZIEMNE.			
2.2.1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek - 50% długości ciągów. [515.50*0.90]*0.50 231.975000 = 231,975000 231,975	231,975		m2
2.2.2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III 95%-MECHANICZNE CAŁOŚĆ WYKOPÓW - 774,320 m3 - obliczenia wg załącznika nr 3. HUMUS - 231,98*0,15 = 34,797 m3 [774.320-34.797]*0.95 702.547000 = 702,547000 702,547	702,547		m3
2.2.3 Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) - 5%-RECZNE CAŁOŚĆ WYKOPÓW - 774,320 m3 - obliczenia wg załącznika nr 3. HUMUS - 231,98*0,15 = 34,797 m3 [774.320-34.797]*0.05 36.976000 = 36,976000 36,976	36,976		m3
2.2.4 Załadowanie nadmiaru ziemi. PODSYPKA: 463,95*0,20 = 92,790 m3 OBSYPKA I 30 CM PONAD RURE = 203,058 m3	295,848		m3
2.2.5 Wywiezienie nadmiaru ziemi przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km	295,848		m3
2.2.6 Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką. 25% 0.25*[2*1.0*515.50] 257.750000 = 257,750000 257,750	257,750		m2
2.2.7 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV - humus.	231,975		m3
2.2.8 Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III [702.547+36.976]-295.848 443.675000 = 443,675000 443,675	443,675		m3
2.3 ROBOTY W ZAKRESIE RUROCIĄGÓW DO ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW.			
2.3.1 Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 20 cm	463,950		m2
2.3.2 Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym. OBSYPKA I 30 CM PONAD RURE 515,50*0,90*(0,16+0,30)=213,417 m3 - 160 OBJĘTOŚĆ RUR 515,50*3,14*0,08*0,08=10,359 m3 - 160	203,058		m3
2.3.3 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - śr. 160 lita PVC SN4.	515,500		m
2.3.4 Sieci kanalizacyjne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	28,000		m
2.3.5 Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425/200 mm - zamknięcie rurą teleskopową WŁAZ TYPU CIĘŻKIEGO.	6,000		szt
2.3.6 Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425/200 mm - zamknięcie włazem typu lekkiego.	10,000		szt
2.3.7 Rury ochronne PCV 250 mm. [12.00+8.00+5.00+6.00]+[2*4.50+8.00+10.00] 58.000000 = 58,000000 58,000	58,000		m

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4.1.3 Załadowanie nadmiaru ziemi. WARSTWY PODŁOŻA = 2,108+0,423 = 2,531m ³ OBJĘTOŚĆ PRZEPOMPOWNI =6,103m ³ FUNDAMENT = [2,10*2,10*1,00]-[3,14*0,65*0,65*0,70]= 3,481m ³	12,115		m ³
4.1.4 Wywiezienie nadmiaru ziemi przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km	12,115		m ³
4.1.5 Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań na głębokość do 6 m w grunt kat.III	13,000		m
4.1.6 Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań przy głębokości wbicia do 6 m kat.gruntu III-IV	13,000		m
4.1.7 Montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 200 kg $3*[0.0362*[2*2.92+2*3.10]]$ 1.308000 = 1,308000 1,308	1,308		t
4.1.8 Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	42,482		m ³
4.1.9 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	42,482		m ³
4.2 ROBOTY MONTAŻOWE.			
4.2.1 Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 20 cm - pospółka.	10,540		m ²
4.2.2 Podłoża betonowe grub. 8 cm	10,540		m ²
4.2.3 Stopy fundamentowe betonowe o obj. ponad 2.5 m ³ [2.10*2.10*1.00]-[3.14*0.65*0.65*0.70] 3.481000 = 3,481000 3,481	3,481		m ³
4.2.4 Przygotowanie i montaż zbrojenia fundamentów pod maszyny - pręty gładkie	0,022		t
4.2.5 Drenaż rurowy jednorzędowy w uprzednio przygotowanej obsypce w wykopie suchym.	12,000		m
4.2.6 Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu śr. 400-500 mm wraz z późniejszą rozbiórką.	1,000		szt.
4.2.7 Odpompowanie wody z wykopów.	4,000		godz.
4.2.8 Montaż przepompowni ścieków PR1 wraz z wyposażeniem tj. armaturą (orurowanie, pompy), sterowaniem wraz z szafą sterowniczą.	1,000		szt.
4.2.9 Wykonanie instalacji elektrycznej niezbędnej do zasilania przepompowni.	1,000		kpl.
4.3 ZAGOSPODAROWANIE TERENU.			
4.3.1 Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznymkat. I-II; głębokość do 1.5 m [4*10.00-1.00]*0.60*0.20 4.680000 = 4,680000 4,680	4,680		m ³
4.3.2 Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 20 cm - piasek [4*10.00-1.00]*0.20 7.800000 = 7,800000 7,800	7,800		m ²
4.3.3 Cokoły betonowe.	38,800		m
4.3.4 Ogródenie z siatki wys. 1.5 m na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2.4 m obsadzonych w cokole	38,800		m
4.3.5 Furtka 1 m z pasem dolnym z blachy o wys. 25 cm	1,000		kpl.
4.3.6 Słupy o wys. 1.8 m przybramowe z fundamentami betonowe 40x40 cm	2,000		szt.
4.3.7 Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm	20,000		m ²
4.3.8 Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm	20,000		m ²