

17. Bilans robót ziemnych

| Opis | L [m] | Profil | Kilometr | Odległość | WYKOP | | | NASYP | | | Humus zdejmowany | | | Plantowanie powierzchni | | | Humusowanie z obsiewem | | | Geowłóknina | | | Narzut kamienny | | | Palisada φ10cm L=1.5m | Palisada φ10cm L=2.0m | | |
|---|----------|--------|----------|-----------|----------------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------|--------------|-------------------------|--------------------|--|----------------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|--------------|------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|-----|
| | | | | | Powierzchni a na przekroju | Powierzchnia średnia | Objętość wykopu | Powierzchnia na przekroju | Powierzchnia średnia | Objętość nasypu | Długość na przekroju | Długość średnia | Powierzchnia | Długość na przekroju | Długość średnia | Powierzchnia nia plantowan ia | Powierzchni a na przekroju | Powierzchnia średnia | Objętość hum proj | Długość na przekroju | Długość średnia | Powierzchnia | Powierzchnia na przekroju | Powierzchnia średnia | Objętość narzutu | | | | |
| | | | | | L [m] | F [m ²] | F [m ²] | V [m ³] | F [m ²] | F [m ²] | V [m ³] | L [m] | L [m] | F [m ²] | L [m] | L [m] | F [m ²] | F [m ²] | F [m ²] | V [m ³] | L [m] | L [m] | F [m ²] | F [m ²] | F [m ²] | | | V [m ³] | |
| rów odpływowy - koryto ziemne | 20,98 | | 0+000 | | 0,34 | | | 0,12 | | | 0,70 | | | 5,28 | | | 0,21 | | | 0,00 | | | 0,00 | | | | | | |
| | | | | 14,70 | | 0,35 | 5,15 | | 0,12 | 1,76 | | 0,69 | 10,14 | | 5,28 | 77,62 | | 0,21 | 3,01 | | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | | | | |
| | | | 0+015 | | 0,36 | | | 0,12 | | | 0,68 | | | 4,27 | | 5,28 | | 0,20 | 0,20 | 1,26 | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | | |
| rów odpływowy narzut kamienny | 20,12 | | 0+021 | | 0,36 | | 2,26 | 0,12 | 0,12 | 0,75 | 0,68 | 0,68 | | 5,28 | 5,28 | 33,16 | 0,20 | 0,20 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | 9,0 | |
| | | | 0+021 | | 2,93 | | | 0,91 | | | 1,04 | | | 8,42 | 7,73 | | 0,17 | | | 8,32 | | 2,66 | | | | | | | |
| | | | | 8,42 | | 2,97 | 24,97 | | 0,83 | 6,95 | | 1,00 | 8,42 | | 6,26 | 52,71 | | 0,16 | 1,31 | | 8,32 | 8,32 | 70,05 | | 2,66 | 22,40 | | | |
| | | | 0+029 | 7,58 | 3,00 | 2,93 | 22,17 | 0,74 | 0,86 | 6,48 | 0,96 | 1,00 | 7,58 | 7,24 | 7,52 | 56,96 | 0,14 | 0,16 | 1,17 | 8,32 | 8,32 | 63,07 | 2,66 | 2,66 | 20,16 | 40,4 | | | |
| | | | 0+037 | | 2,85 | | | 0,97 | | | 1,04 | | | 7,79 | | 9,20 | 37,90 | 0,17 | | | 8,32 | | | 2,66 | | 3,47 | 14,30 | | |
| | | | | 4,12 | 2,85 | 2,85 | 11,74 | | 1,25 | 14,62 | | 1,55 | 1,30 | 5,34 | | 10,61 | | 0,20 | 0,19 | 0,76 | 10,71 | 9,52 | 39,20 | 4,28 | 3,47 | | | 13,0 | |
| niecka wypadowa- narzut kamienny | 9,98 | | 0+041 | | 4,49 | | | 1,52 | | 1,55 | | | 10,61 | | | 0,20 | | | 10,71 | | | 4,28 | | | | | | | |
| | | | | 5,00 | 4,78 | 23,88 | 4,81 | 3,17 | 15,83 | | 2,63 | 13,15 | | 9,08 | 45,38 | | 0,55 | 2,73 | | 11,04 | 10,88 | 54,38 | 4,47 | 4,38 | 21,88 | | 20,0 | | |
| | | | 0+046 | 4,98 | 5,06 | 4,95 | 24,65 | | 13,32 | 66,31 | 3,71 | 5,06 | 25,17 | 10,36 | 10,06 | 50,10 | 0,89 | 1,33 | 6,62 | | | | 4,47 | 4,81 | 23,93 | | | | |
| | | | 0+051 | | 4,84 | | | 21,82 | | | 6,40 | | | 9,76 | | | 1,77 | | | | 12,16 | | | 5,14 | | | | 13,0 | |
| przebieg zbiornika - bystrie | 22,92 | | 0+051 | | 4,84 | | | 21,82 | | | 6,40 | | | 9,76 | | | 1,77 | | | 12,16 | | | 5,14 | | | | | | |
| | | | | 2,47 | | | | | 29,48 | 72,82 | | 6,81 | 16,82 | | 9,80 | 24,21 | | 1,88 | 4,64 | | | | | | 5,46 | 13,49 | | | |
| | | | 0+054 | 2,93 | 1,39 | 0,90 | 2,64 | 37,14 | 48,30 | 141,52 | 7,22 | 7,67 | 22,47 | 9,84 | 9,66 | 28,29 | 1,99 | 2,14 | 6,27 | 13,24 | 13,07 | 38,28 | 5,78 | 5,67 | 16,61 | | | | |
| | | | 0+056 | | 0,41 | | | 59,46 | 54,13 | 948,27 | 8,12 | 10,31 | 180,63 | 9,47 | 25,14 | 440,45 | 2,29 | 2,26 | 39,60 | 12,89 | 10,66 | 186,68 | 5,56 | 4,22 | 73,93 | | | | |
| | | | | 0+074 | | 47,69 | | | 48,79 | | | 12,50 | | | 40,81 | | | 2,23 | | | 8,42 | | | 2,88 | | | | | 6,0 |
| czasza zbiornika | 95,17 | | | 7,40 | | 47,69 | 352,91 | | 48,79 | 361,05 | 12,50 | 12,50 | 92,50 | 40,81 | 40,81 | 301,99 | 2,23 | 2,23 | 16,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | |
| | | | 0+081 | | 47,69 | | | 48,79 | | | 12,50 | | | 40,81 | | | 2,23 | | | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | | | |
| | | | 0+107 | 25,60 | 43,83 | 45,76 | 1 171,46 | 48,96 | 48,88 | 1 251,20 | 13,54 | 13,02 | 333,31 | 41,29 | 41,05 | 1 050,88 | 2,52 | 2,38 | 60,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | |
| | | | 0+142 | 35,49 | 90,92 | 67,38 | 2 391,14 | 24,13 | 36,55 | 1 296,98 | 13,17 | 13,36 | 473,97 | 70,68 | 55,99 | 1 986,91 | 1,74 | 2,13 | 75,59 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | |
| | | | | 21,31 | 33,46 | 62,19 | 1 325,27 | 38,74 | 31,44 | 669,88 | 11,74 | 12,46 | 265,42 | 19,88 | 45,28 | 964,92 | 2,97 | 2,36 | 50,19 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | |
| | | | 0+169 | 5,37 | 33,46 | 33,46 | 179,68 | 38,74 | 38,74 | 208,03 | 11,74 | 11,74 | 63,04 | 19,88 | 19,88 | 106,76 | 2,97 | 2,97 | 15,95 | 8,32 | 0,00 | 0,00 | 2,66 | 0,00 | 0,00 | | | | |
| włot narzut | 16,42 | | | 16,42 | | | 19,84 | 325,69 | | 24,19 | 397,20 | | 7,79 | 127,91 | | 13,43 | 220,52 | | 2,02 | 33,09 | | 8,32 | 136,61 | | 2,66 | 43,68 | 33,1 | 3,0 | |
| | | | 0+186 | | 6,21 | | | 9,64 | | | 3,84 | | | 6,98 | | | 1,06 | | | 8,32 | | | 2,66 | | | | | 3,8 | |
| PRZEPUST | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| osadnik + odcinek do przepustu | 6,17 | | 0+195 | | 4,21 | | | 0,49 | | | 0,89 | | 0,77 | 6,46 | | 5,62 | 0,12 | 0,12 | 0,10 | 8,32 | 8,32 | 7,24 | 2,66 | 2,66 | 2,31 | | 2,6 | | |
| | | | 0+196 | 0,87 | 4,21 | 4,21 | 3,66 | 0,49 | 0,49 | 0,43 | 0,89 | 0,89 | | 6,46 | 6,46 | 18,59 | 0,12 | 0,12 | | 8,32 | 8,32 | | 2,66 | 2,66 | | | 3,0 | | |
| | | | 0+199 | 2,60 | 7,61 | 5,91 | 15,37 | 0,55 | 0,52 | 1,35 | 1,15 | 1,02 | 2,65 | 7,84 | 7,15 | 20,64 | 0,23 | 0,18 | 0,45 | 8,32 | 8,32 | 21,63 | 2,66 | 2,66 | 6,92 | 2,0 | 8,0 | | |
| | | | 0+201 | 2,70 | 4,81 | 6,21 | 16,77 | 0,44 | 0,50 | 1,34 | 0,86 | 1,01 | 2,71 | 7,45 | 7,65 | | 0,13 | 0,18 | 0,49 | 8,32 | 8,32 | 22,46 | 2,66 | 2,66 | 7,18 | | 10,4 | | |
| rów dopływowy - narzut kamienny | 8,00 | | 0+201 | | 4,33 | | | 0,44 | | | 0,86 | | 6,68 | 7,45 | | 55,24 | 0,13 | | | 8,32 | | | 2,66 | | | | 8,4 | | |
| | | | 0+209 | 8,10 | 3,89 | 4,11 | 33,29 | 0,39 | 0,42 | 3,36 | 0,79 | 0,83 | | 6,19 | 6,82 | | 0,10 | 0,12 | 0,00 | 8,32 | 8,32 | 67,39 | 2,66 | 2,66 | 21,55 | 16,0 | 6,0 | | |
| koryto ziemne | 17,74 | | 0+209 | | 3,41 | | | 0,39 | | | 0,79 | | | 6,19 | | | 0,10 | | | 0,00 | | | 0,00 | | | | | | |
| | | | 0+227 | 17,74 | | 1,79 | 31,67 | | 0,26 | 4,52 | | 0,73 | 12,95 | | 5,11 | 90,65 | | 0,16 | 2,84 | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | | | | |
| | | | | 0,16 | | | 0,12 | | | 0,67 | | | 4,03 | | | 0,22 | | | 0,00 | | | 0,00 | | | | | | | |
| RÓW BOCZNY | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| osadnik | 5,00 | PR1 | 0+031 | | 3,81 | | | 0,86 | | | 1,10 | | | 6,51 | | 32,33 | 0,20 | | | 8,32 | | | 2,66 | | | | | 8,0 | |
| | | PR2 | 0+036 | 5,00 | 3,85 | 3,83 | 19,15 | 1,39 | 1,13 | 5,63 | 1,50 | 1,30 | 6,50 | 6,42 | 6,47 | | 0,33 | 0,00 | 0,00 | 8,32 | 0,00 | 0,00 | 2,66 | 0,00 | 0,00 | | 5,0 | | |
| narzut kamienny | 5,20 | PR2 | 0+036 | | 3,85 | | | 1,39 | | | 1,50 | | | 6,42 | | 31,04 | 0,33 | | | 8,32 | | | 2,66 | | | | 10,0 | | |
| | | PR3 | 0+041 | | 3,50 | 3,68 | 19,11 | 1,39 | 1,20 | 6,21 | 1,34 | 1,42 | 7,38 | 5,52 | 5,97 | | 0,27 | 0,30 | 1,56 | | | | 2,66 | 2,66 | 13,83 | 10,4 | 5,0 | | |
| koryto nieumocnione | 43,34 | PR3 | 0+041 | | 3,02 | | | 1,00 | | | 1,34 | | | 5,52 | | | 0,27 | | | 8,32 | | | 0,00 | | | | | | |
| | | | | 18,35 | | 1,83 | 33,58 | | 1,09 | 19,91 | 1,29 | 1,32 | 24,13 | | 4,49 | 82,39 | | 0,35 | 6,33 | | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | | | |
| | | PR4 | 0+059 | | 0,64 | | | 1,17 | | | 1,29 | | | 3,46 | | | 0,42 | | | 0,00 | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | | | |
| | | | | 24,99 | | 0,48 | 11,87 | | 1,23 | 30,74 | | 1,24 | 30,99 | | 3,51 | 87,71 | | 0,40 | 10,00 | | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | | | |
| | | PR5 | 0+084 | | 0,31 | | | 1,29 | | | 1,19 | | | 3,56 | | | 0,38 | | | 0,00 | | | 0,00 | | | | | | |
| | | | | | Suma: | 6 477,10 | | 5 533,13 | | | 1 744,92 | | | 5 902,97 | | | 341,26 | | | 839,39 | | | 302,16 | | 149,5 | | 154,5 | | |

| DODATKOWE WYLICZENIA ILOŚCI | WYKOP [m³] | NASYP [m³] | GEOWŁÓKNINA [m²] | NARZUT KAMIENNY [m²] | FUNDAMENT Z KRUSZYWA [m³] |
|---|------------|------------|------------------|----------------------|---------------------------|
| narzut kamienny na wlocie km 181.82-185.59, L= 3,77 | 23,41 | 18,17 | 31,37 | 10,03 | - |
| narzut kamienny przy placu manewrowym | 63,59 | - | 130,23 | 63,59 | - |
| narzut kamienny dla płazów | - | - | 96,48 | 45,36 | - |
| zbiornik + rowy suma: | 87,00 | 18,17 | 258,07 | 118,98 | 0,00 |
| umocnienia przyczółków przepustu | - | - | 43,42 | 16,33 | - |
| przebudowa przepustu | 30,96 | 34,74 | 46,00 | - | 8,00 |
| wlot rowu bocznego | 28,40 | 20,81 | 131,70 | 63,15 | 7,59 |
| ujęcie ppoż. | 103,36 | 91,15 | 25,20 | - | 2,46 |
| dodatkowe obiekty suma: | 162,72 | 146,71 | 246,32 | 79,48 | 18,04 |

| | |
|--|---------------|
| BILANS ROBÓT ZIEMNYCH | |
| objętość wykopów zbiornik + rowy: | 6 564,11 [m³] |
| objętość nasypów zbiornik + rowy: | 5 551,30 [m³] |
| objętość nasypów grobla + rowy z uwzględnieniem zagęszczenia | 6 161,94 [m³] |
| obj. nasypów/zasypów grobla+rowy+przepusty+ppoż | 6 324,79 |
| bilans mas ziemnych zbiornik+rowy+dodatkowe obiekty | 402,03 [m³] |

| | |
|-------------------------------|---------------|
| objętość humusu do zdjęcia: | 1 744,92 [m³] |
| objętość humusu do przekrycia | 341,26 [m³] |
| bilans humusu | 1 403,67 [m³] |

| | |
|--------------------------|-----------|
| Nawierzchnie z kruszywa | |
| odtworzenie drogi leśnej | 57,5 [mb] |
| plac manewrowy | 721 [m²] |

| | |
|---------------------------------|------------|
| ścianka szczelna w osi przelewu | 15,00 [mb] |
| przesłona z folii PVC gr. 1.5mm | 23,2 [m²] |

.....
opracował