

## Przedmiar/obmiar robót

| Lp    | Normatyw                                                             | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Suma                  |
|-------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1.    | <b>Element: Sieć kanalizacyjna D200mm PEHD PE100 PN10 RC L=3025m</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |
| 1. 1. | <b>KNNR<br/>00-01-0202-0800</b>                                      | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - wariant 1<br>(38*(1,0*2,4*6,0))+(1*1.5*1.5*2.4)+(122*1.0*1.0*2.4)                                                                                             | 845.40                |
|       |                                                                      | 38szt - dołki montażowe                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |
|       |                                                                      | 0szt - studnie 1200mm                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |
|       |                                                                      | 1szt - studnie 1000mm                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |
|       |                                                                      | 122szt - studnie 425mm                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |
|       |                                                                      | Jm. m3                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Razem: <b>845.40</b>  |
| 1. 2. | <b>KNNR<br/>00-01-0208-0202</b>                                      | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wariant 3<br>845.40                                                                                                                                                   | 845.40                |
|       |                                                                      | UWAGI: Wywód do 5km                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |
|       |                                                                      | Jm. m3                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Razem: <b>845.40</b>  |
| 1. 3. | <b>KNR<br/>02-01-0322-0100</b>                                       | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m)<br>38*(2*2,4*6,0)+(123*(2*1*2.4))                                                                                                                               | 1684.80               |
|       |                                                                      | Jm. m2                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Razem: <b>1684.80</b> |
| 1. 4. | <b>KNR<br/>02-18-0501-0100</b>                                       | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm<br>38*(6,0*1,0)+123*(1*1)                                                                                                                                                                                                                  | 351.00                |
|       |                                                                      | Jm. m2                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Razem: <b>351.00</b>  |
| 1. 5. | <b>KNNR<br/>00-01-0214-0100</b>                                      | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - wariant 1.<br>W cenie piasku ująć koszt jego załadunku, przywozu na teren budowy i rozładunku - analiza własna.<br>845.40 | 845.40                |
|       |                                                                      | Objętości rur<br>-0.2*0.2*3.1415/4*228                                                                                                                                                                                                                                                               | -7.16                 |
|       |                                                                      | Objętość studni 1200mm<br>-1.4*1.4*2*3.1415/4*2,4*0                                                                                                                                                                                                                                                  | 0.00                  |
|       |                                                                      | Objętość studni 425mm<br>-0.425*.425*3.1415/4*2,4*122                                                                                                                                                                                                                                                | -41.54                |
|       |                                                                      | Podsypka pod kanał<br>-25.18                                                                                                                                                                                                                                                                         | -25.18                |
|       |                                                                      | Objętość studni 1000mm<br>-1.0*1.0*2*3.1415/4*2,1*1                                                                                                                                                                                                                                                  | -3.30                 |
|       |                                                                      | UWAGI: Wymiana gruntu w 100%                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |
|       |                                                                      | Jm. m3                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Razem: <b>768.22</b>  |
| 1. 6. | <b>KNNR<br/>00-01-0408-0100</b>                                      | Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijkami mechanicznymi<br>768.22+25.18                                                                                                                                                                                                               | 793.40                |
|       |                                                                      | Jm. m3                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Razem: <b>793.40</b>  |
| 1. 7. | <b>KNR<br/>02-18-0408-0600</b>                                       | Przewiert o dług.do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV<br>28                                                                                                                                                                                     | 28.00                 |
|       |                                                                      | Jm. m                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Razem: <b>28.00</b>   |

## Przedmiar/obmiar robót

| Lp    | Normatyw                                                                   | Opis                                                                                                                                                                | Suma                  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1. 8. | <b>KNR<br/>02-18-0408-0600</b>                                             | Przewierty o dług.do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV (przewiert sterowany D200mm PEHD PE100 PN10 RC) 3025-28 | 2997.00               |
|       |                                                                            | Jm. m                                                                                                                                                               | Razem: <b>2997.00</b> |
| 1. 9. | <b>KNNR<br/>00-04-1009-0900</b>                                            | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm - kanalizacja układana przewiertem sterowanym. 3025                  | 3025.00               |
|       |                                                                            | Jm. m                                                                                                                                                               | Razem: <b>3025.00</b> |
| 1.10. | <b>KNNR<br/>00-04-1010-0900</b>                                            | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 200 mm 275                                        | 275.00                |
|       |                                                                            | Jm. złącze                                                                                                                                                          | Razem: <b>275.00</b>  |
| 1.11. | <b>KNNR<br/>00-04-1413-0300</b>                                            | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200mm w gotowym wykopie o głębok. 3m. 0                                                                                | 0.00                  |
|       |                                                                            | Jm. studnia                                                                                                                                                         | Razem: <b>0.00</b>    |
| 1.12. | <b>KNNR<br/>00-04-1417-0200</b>                                            | Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 1000 mm PEHD- zamknięcie rurą teleskopową - wariant 1 - komora rozprężna 1                                                  | 1.00                  |
|       |                                                                            | Jm. szt.                                                                                                                                                            | Razem: <b>1.00</b>    |
| 1.13. | <b>KNNR<br/>00-04-1417-0200</b>                                            | Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425/200 mm - zamknięcie rurą teleskopową - wariant 1 122                                                                    | 122.00                |
|       |                                                                            | Jm. szt.                                                                                                                                                            | Razem: <b>122.00</b>  |
| 1.14. | <b>KNNR<br/>00-04-1612-0200</b>                                            | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm (ciśnieniowe czyszczenie sieci kanalizacyjnej) 3025/200                                             | 15.13                 |
|       |                                                                            | Jm. odc.200m                                                                                                                                                        | Razem: <b>15.13</b>   |
| 1.15. | <b>KNNR<br/>00-04-1207-0200</b>                                            | Kamerowanie sieci 200mm PEHD 3025                                                                                                                                   | 3025.00               |
|       |                                                                            | Jm. m                                                                                                                                                               | Razem: <b>3025.00</b> |
| 2.    | <b>Element: Sieć kanalizacyjna grawitacyjna D160mm PVC SN8 lita L=338m</b> |                                                                                                                                                                     |                       |
| 2. 1. | <b>KNNR<br/>00-01-0202-0800</b>                                            | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - wariant 1 (338-244)*1.0*1.5  | 141.00                |
|       |                                                                            | 244m - przewiert                                                                                                                                                    |                       |
|       |                                                                            | Jm. m3                                                                                                                                                              | Razem: <b>141.00</b>  |
| 2. 2. | <b>KNNR<br/>00-01-0208-0200</b>                                            | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wariant 1 Wywóz do + 4 km 141        | 141.00                |
|       |                                                                            | UWAGI: Wywóz do +4 km                                                                                                                                               |                       |
|       |                                                                            | Jm. m3                                                                                                                                                              | Razem: <b>141.00</b>  |
| 2. 3. | <b>KNNR<br/>00-01-0312-0100</b>                                            | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m (338-244)*1,5*2                  | 282.00                |
|       |                                                                            | Jm. m2                                                                                                                                                              | Razem: <b>282.00</b>  |
| 2. 4. | <b>KNNR<br/>00-04-1207-0200</b>                                            | Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV 244                                                 | 244.00                |
|       |                                                                            | Jm. m                                                                                                                                                               | Razem: <b>244.00</b>  |

## Przedmiar/obmiar robót

| Lp    | Normatyw                                                                           | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Suma                  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 2. 5. | <b>KNR<br/>02-18-0501-0100</b>                                                     | Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich.<br>W cenie piasku ująć koszt jego załadunku, przywozu na plac budowy i rozładunku.<br>(338-244)*1.0                                                                                                                                                     | 94.00                 |
|       |                                                                                    | Jm. m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Razem: <b>94.00</b>   |
| 2. 6. | <b>KNNR<br/>00-01-0214-0100</b>                                                    | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - wariant 1.<br>W cenie piasku ująć koszt jego załadunku, przywozu na teren budowy i rozładunku - analiza własna.<br>141     | 141.00                |
|       |                                                                                    | Objętości rur<br>-0.16*0.16*3.1415/4*(338-244)                                                                                                                                                                                                                                                         | -1.89                 |
|       |                                                                                    | Podsypka pod kanał<br>-11.46                                                                                                                                                                                                                                                                           | -11.46                |
|       |                                                                                    | UWAGI: Wymiana gruntu 20%                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |
|       |                                                                                    | Jm. m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Razem: <b>127.65</b>  |
| 2. 7. | <b>KNCK<br/>00-01-0408-0100</b>                                                    | Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi<br>127.65+11.46                                                                                                                                                                                                                | 139.11                |
|       |                                                                                    | Jm. m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Razem: <b>139.11</b>  |
| 2. 8. | <b>KNNR<br/>00-04-1308-0200</b>                                                    | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm<br>338                                                                                                                                                                                                                                          | 338.00                |
|       |                                                                                    | Jm. m                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Razem: <b>338.00</b>  |
| 3.    | <b>Element: Przyłącza kanalizacyjne grawitacyjne D160mm PVC SN8 lita L=1128.5m</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |
| 3. 1. | <b>KNNR<br/>00-01-0202-0800</b>                                                    | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - wariant 1<br>1128.5*1.0*1.5                                                                                                                                     | 1692.75               |
|       |                                                                                    | Jm. m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Razem: <b>1692.75</b> |
| 3. 2. | <b>KNNR<br/>00-01-0208-0200</b>                                                    | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wariant 1<br>Wywóz do + 4 km<br>1692.75                                                                                                                                 | 1692.75               |
|       |                                                                                    | UWAGI: Wywóz do +4 km                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |
|       |                                                                                    | Jm. m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Razem: <b>1692.75</b> |
| 3. 3. | <b>KNNR<br/>00-01-0312-0100</b>                                                    | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m<br>1128.5*1,5*2                                                                                                                                                     | 3385.50               |
|       |                                                                                    | Jm. m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Razem: <b>3385.50</b> |
| 3. 4. | <b>KNR<br/>02-18-0501-0100</b>                                                     | Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich.<br>W cenie piasku ująć koszt jego załadunku, przywozu na plac budowy i rozładunku.<br>1128.5*1.0                                                                                                                                                        | 1128.50               |
|       |                                                                                    | Jm. m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Razem: <b>1128.50</b> |
| 3. 5. | <b>KNNR<br/>00-01-0214-0100</b>                                                    | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - wariant 1.<br>W cenie piasku ująć koszt jego załadunku, przywozu na teren budowy i rozładunku - analiza własna.<br>1692.75 | 1692.75               |
|       |                                                                                    | Objętości rur<br>-0.16*0.16*3.1415/4*1128.5                                                                                                                                                                                                                                                            | -22.69                |
|       |                                                                                    | Podsypka pod kanał<br>-137.67                                                                                                                                                                                                                                                                          | -137.67               |

## Przedmiar/obmiar robót

| Lp    | Normatyw                                          | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                  | Suma           |
|-------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|       |                                                   | Objętość studni<br>-0.315*0.315*3.1415/4*(1.5*99)                                                                                                                                                                                                                     | -11.57         |
|       |                                                   | UWAGI: Wymiana gruntu 20%                                                                                                                                                                                                                                             |                |
|       |                                                   | Jm. m3                                                                                                                                                                                                                                                                | Razem: 1520.82 |
| 3. 6. | KNNR<br>00-01-0408-0100                           | Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijkami mechanicznymi<br>1520.82+137.67                                                                                                                                                                              | 1658.49        |
|       |                                                   | Jm. m3                                                                                                                                                                                                                                                                | Razem: 1658.49 |
| 3. 7. | KNNR<br>00-04-1308-0200                           | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm<br>1128.5                                                                                                                                                                                                      | 1128.50        |
|       |                                                   | Jm. m                                                                                                                                                                                                                                                                 | Razem: 1128.50 |
| 3. 8. | KNNR<br>00-04-1417-0100                           | Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315/160 mm - zamknięcie włazem<br>żeliwnym 40T Średnia głębokość studni 1.5m.<br>99                                                                                                                                           | 99.00          |
|       |                                                   | Jm. szt.                                                                                                                                                                                                                                                              | Razem: 99.00   |
| 3. 9. | - - -                                             | Wypięcie z układu istniejącego szamba (bez jego opróżniania i likwidacji)<br>45                                                                                                                                                                                       | 45.00          |
|       |                                                   | Jm. szt.                                                                                                                                                                                                                                                              | Razem: 45.00   |
| 4.    | <b>Element: Przepompownia ścieków P3 Dn1500mm</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |
| 4. 1. | KNNR<br>00-01-0202-0800                           | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w<br>gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - wariant 1<br>2.5*2.5*4.65                                                                                                   | 29.06          |
|       |                                                   | Jm. m3                                                                                                                                                                                                                                                                | Razem: 29.06   |
| 4. 2. | KNNR<br>00-01-0208-0200                           | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi<br>po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wariant 1<br>Wywóz do + 4 km<br>29.06                                                                                               | 29.06          |
|       |                                                   | UWAGI: Wywóz do +4 km                                                                                                                                                                                                                                                 |                |
|       |                                                   | Jm. m3                                                                                                                                                                                                                                                                | Razem: 29.06   |
| 4. 3. | KNNR<br>00-01-0312-0100                           | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w<br>gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m<br>4*2.5*4.65                                                                                                                   | 46.50          |
|       |                                                   | Jm. m2                                                                                                                                                                                                                                                                | Razem: 46.50   |
| 4. 4. | KNR<br>02-18-0504-0200                            | Kanały rurowe - podłoża betonowe o grub.10 cm<br>1.8*1.8                                                                                                                                                                                                              | 3.24           |
|       |                                                   | Jm. m2                                                                                                                                                                                                                                                                | Razem: 3.24    |
| 4. 5. | KNNR<br>00-01-0214-0102                           | Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych<br>spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie<br>luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - wariant 3<br>(W cenie ująć zakup, załadunek i dowóz piasku na plac budowy)<br>29.06 | 29.06          |
|       |                                                   | podłoże 10cm<br>-1,8*1,8*0,1                                                                                                                                                                                                                                          | -0.32          |
|       |                                                   | objętość pompowni<br>-3.1415*1.8^2/4*4.45                                                                                                                                                                                                                             | -11.32         |
|       |                                                   | Jm. m3                                                                                                                                                                                                                                                                | Razem: 17.42   |
| 4. 6. | KNNR<br>00-01-0408-0100                           | Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijkami mechanicznymi<br>17.42                                                                                                                                                                                       | 17.42          |
|       |                                                   | Jm. m3                                                                                                                                                                                                                                                                | Razem: 17.42   |

## Przedmiar/obmiar robót

| Lp    | Normatyw                         | Opis                                                                                                                                                                                                                                   | Suma          |
|-------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 4. 7. | <b>KNR-W<br/>02-01-0606-0100</b> | Igłofiltr o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na gł. do 4 m<br>10                                                                                                                                               | 10.00         |
|       |                                  | Jm. szt. Razem:                                                                                                                                                                                                                        | <b>10.00</b>  |
| 4. 8. | - - -                            | Pompowanie wody z wykopów agregatem pompowym<br>168                                                                                                                                                                                    | 168.00        |
|       |                                  | 7d x 24 h/d                                                                                                                                                                                                                            |               |
|       |                                  | Jm. m-g Razem:                                                                                                                                                                                                                         | <b>168.00</b> |
| 4. 9. | <b>KNNR<br/>00-04-1413-0500</b>  | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m<br>(Pomost + drabinka z AISI 316)<br>1                                                                                                              | 1.00          |
|       |                                  | Jm. studnia Razem:                                                                                                                                                                                                                     | <b>1.00</b>   |
| 4.10. | <b>KNNR<br/>00-04-1413-0600</b>  | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.<br>3                                                                                                                                | 3.00          |
|       |                                  | Jm. 0.5 m stud. Razem:                                                                                                                                                                                                                 | <b>3.00</b>   |
| 4.11. | <b>KNR<br/>07-07-0101-040</b>    | Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.3 t<br>Pompy, prowadnice, stopy sprzęgające, sonda hydrostatyczna, pływaki, szafa sterownicza. (prowadnice, ruraż, uchwyty z AISI 316)<br>2 | 2.00          |
|       |                                  | Jm. kpl. Razem:                                                                                                                                                                                                                        | <b>2.00</b>   |
| 4.12. | <b>KNNR<br/>00-04-0108-0800</b>  | Rurociągi stalowe o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroformiach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych (rurociągi ze stali nierdzewnej AISI typ 316 gr. 2mm)<br>4                                          | 4.00          |
|       |                                  | Jm. m Razem:                                                                                                                                                                                                                           | <b>4.00</b>   |
| 4.13. | <b>KNR<br/>02-18-0115-0400</b>   | Kształtki stalowe o złączach spawanych o śr.zewn.80mm AISI 316<br>2+2+1                                                                                                                                                                | 5.00          |
|       |                                  | Jm. szt. Razem:                                                                                                                                                                                                                        | <b>5.00</b>   |
| 4.14. | <b>KNR<br/>02-28-0203-0200</b>   | Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. Dn80mm z wywijką AISI 316<br>12                                                                                                                                                                    | 12.00         |
|       |                                  | Jm. szt. Razem:                                                                                                                                                                                                                        | <b>12.00</b>  |
| 4.15. | <b>KNNR<br/>00-04-1011-0400</b>  | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm<br>1                                                                                                 | 1.00          |
|       |                                  | Jm. złącze Razem:                                                                                                                                                                                                                      | <b>1.00</b>   |
| 4.16. | <b>KNR<br/>07-09-2607-0100</b>   | Montaż zaworów zwrotnych kulowych kołnierzowych o śr.nom. 80 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa<br>2                                                                                                                                       | 2.00          |
|       |                                  | Jm. szt. Razem:                                                                                                                                                                                                                        | <b>2.00</b>   |
| 4.17. | <b>KNNR<br/>00-04-1110-0100</b>  | Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr. do 80 mm montowane na rurociągach stalowych<br>2                                                                                                                                             | 2.00          |
|       |                                  | Jm. kpl. Razem:                                                                                                                                                                                                                        | <b>2.00</b>   |
| 4.18. | <b>KNNR<br/>00-04-0130-0601</b>  | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm - wariant 2<br>1                                                                                                                           | 1.00          |
|       |                                  | Jm. szt. Razem:                                                                                                                                                                                                                        | <b>1.00</b>   |
| 4.19. | <b>KNNR<br/>00-04-1110-0400</b>  | Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr. 200 mm montowane na rurociągach PVC i PE<br>1                                                                                                                                                | 1.00          |
|       |                                  | Jm. kpl. Razem:                                                                                                                                                                                                                        | <b>1.00</b>   |

## Przedmiar/obmiar robót

| Lp    | Normatyw                                                                   | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Suma          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 4.20. | <b>KNR<br/>07-08-0103-010</b>                                              | Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji 1                                                                                                                                                                    | 1.00          |
|       |                                                                            | Jm. układ                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Razem: 1.00   |
| 4.21. | <b>KNR<br/>02-02-0602-0100</b>                                             | Izolacje z żywic poziome 2*(3.14*1.5*1.5/4)                                                                                                                                                                                                                                                   | 3.53          |
|       |                                                                            | Jm. m2                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Razem: 3.53   |
| 4.22. | <b>KNR<br/>02-02-0603-0100</b>                                             | Izolacje z żywic pionowe 3.14*1.5*4.45                                                                                                                                                                                                                                                        | 20.96         |
|       |                                                                            | Jm. m2                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Razem: 20.96  |
| 4.23. | - - -                                                                      | Instalacja elektryczna i sterownicza do przepompowni ścieków 1                                                                                                                                                                                                                                | 1.00          |
|       |                                                                            | Jm. kpl.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Razem: 1.00   |
| 5.    | <b>Element: Kolektor tłoczny z P3 - D110mm PEHD PE100 PN10 RC L=498.0m</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
| 5. 1. | <b>KNNR<br/>00-01-0202-0800</b>                                            | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - wariant 1 (Dołki montażowe dla potrzeb przewiertu sterowanego) 5*(5*1,0)*1.5                                                                           | 37.50         |
|       |                                                                            | 5 szt - dołki montażowe                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |
|       |                                                                            | Jm. m3                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Razem: 37.50  |
| 5. 2. | <b>KNNR<br/>00-01-0208-0200</b>                                            | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wariant 1 Wywóz do + 4 km 37.5                                                                                                                                 | 37.50         |
|       |                                                                            | UWAGI: Wywóz do +4 km                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
|       |                                                                            | Jm. m3                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Razem: 37.50  |
| 5. 3. | <b>KNR<br/>02-01-0322-0100</b>                                             | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 5*2*(1.5*5)                                                                                                                                              | 75.00         |
|       |                                                                            | Jm. m2                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Razem: 75.00  |
| 5. 4. | <b>KNNR<br/>00-01-0214-0100</b>                                            | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - wariant 1. W cenie piasku ująć koszt jego załadunku, przywozu na teren budowy i rozładunku - analiza własna. 37.5 | 37.50         |
|       |                                                                            | Jm. m3                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Razem: 37.50  |
| 5. 5. | <b>KNNR<br/>00-01-0408-0100</b>                                            | Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi 37.50                                                                                                                                                                                                                 | 37.50         |
|       |                                                                            | Jm. m3                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Razem: 37.50  |
| 5. 6. | <b>KNR<br/>02-18-0408-0600</b>                                             | Przewierty o dług.do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV (przewiert sterowany D110mm PEHD PE100 PN10 RC) 498                                                                                                                               | 498.00        |
|       |                                                                            | Jm. m                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Razem: 498.00 |
| 5. 7. | <b>KNNR<br/>00-04-1009-0400</b>                                            | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 498                                                                                                                                                                                            | 498.00        |
|       |                                                                            | Jm. m                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Razem: 498.00 |
| 5. 8. | <b>KNNR<br/>00-04-1010-0400</b>                                            | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm 46                                                                                                                                                                   | 46.00         |
|       |                                                                            | Jm. złącze                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Razem: 46.00  |

## Przedmiar/obmiar robót

| Lp    | Normatyw                                                                                         | Opis                                                                                                                                                                                            | Suma          |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 5. 9. | KNNR<br>00-04-1011-0400                                                                          | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm<br>5                                                          | 5.00          |
|       |                                                                                                  | Jm. złącze                                                                                                                                                                                      | Razem: 5.00   |
| 5.10. | KNNR<br>00-10-0806-0100                                                                          | Bloki oporowe sieci podziemnej<br>1                                                                                                                                                             | 1.00          |
|       |                                                                                                  | Jm. szt.                                                                                                                                                                                        | Razem: 1.00   |
| 5.11. | KNNR<br>00-04-1612-0100                                                                          | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm<br>498/200                                                                                                                   | 2.49          |
|       |                                                                                                  | Jm. odc.200m                                                                                                                                                                                    | Razem: 2.49   |
| 5.12. | KNNR<br>00-04-1606-0100                                                                          | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm<br>498/200                                                                                     | 2.49          |
|       |                                                                                                  | Jm. 200m-1próba                                                                                                                                                                                 | Razem: 2.49   |
| 6.    | <b>Element: Przyłącza kanalizacji ciśnieniowej D40mm PEHD PE100 PN10 RC<br/>L=147m - 4 kpl.</b>  |                                                                                                                                                                                                 |               |
| 6. 1. | KNNR<br>00-01-0305-0100                                                                          | Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II<br>147*1.0*1.5                                                                            | 220.50        |
|       |                                                                                                  | Jm. m3                                                                                                                                                                                          | Razem: 220.50 |
| 6. 2. | KNNR<br>00-01-0214-0100                                                                          | Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - wariant 1<br>220.50 | 220.50        |
|       |                                                                                                  | Jm. m3                                                                                                                                                                                          | Razem: 220.50 |
| 6. 3. | KNNR<br>00-01-0408-0100                                                                          | Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi<br>220.50                                                                                                               | 220.50        |
|       |                                                                                                  | Jm. m3                                                                                                                                                                                          | Razem: 220.50 |
| 6. 4. | KNNR<br>00-04-1009-0100                                                                          | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm<br>147                                                                                            | 147.00        |
|       |                                                                                                  | Jm. m                                                                                                                                                                                           | Razem: 147.00 |
| 6. 5. | KNNR<br>00-04-1011-0100                                                                          | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm<br>8                                                           | 8.00          |
|       |                                                                                                  | Jm. złącze                                                                                                                                                                                      | Razem: 8.00   |
| 6. 6. | KNNR<br>00-04-1417-0100                                                                          | Studzienki kanalizacyjne systemowe - indywidualne przepompownie ścieków śr 800mm z pompą z rozdrabniaczem, sterowaniem, 2 pływakami (h=2.15m) + kabel zasilający<br>4                           | 4.00          |
|       |                                                                                                  | Jm. kpl.                                                                                                                                                                                        | Razem: 4.00   |
| 6. 7. | KNNR<br>00-04-1606-0100                                                                          | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm (Próba szczelności przyłączy kanalizacji ciśnieniowej)<br>4                                    | 4.00          |
|       |                                                                                                  | Jm. 200m-1próba                                                                                                                                                                                 | Razem: 4.00   |
| 7.    | <b>Element: Roboty drogowe odtworzeniowe - umocnienie studni i pobocza wokół studni - 114szt</b> |                                                                                                                                                                                                 |               |
| 7. 1. | KNNR<br>00-06-0113-0100                                                                          | Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm<br>114*(3*1)                                                                                                                                | 342.00        |
|       |                                                                                                  | Jm. m2                                                                                                                                                                                          | Razem: 342.00 |
| 7. 2. | KNNR<br>00-04-1308-0600                                                                          | Kanały z rur PEHD łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm<br>114*3.5                                                                                                                              | 399.00        |
|       |                                                                                                  | Jm. m                                                                                                                                                                                           | Razem: 399.00 |

## Przedmiar/obmiar robót

| Lp    | Normatyw                                                         | Opis                                                                                                                                                                                              | Suma           |
|-------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 7. 3. | KNR<br>02-18-0501-0100                                           | Podłoża o grubości 5 cm z materiałów sypkich.<br>W cenie piasku ująć koszt jego załadunku, przywozu na plac budowy i rozładunku.<br>114*2.3*3                                                     | 786.60         |
|       |                                                                  | Jm. m2                                                                                                                                                                                            | Razem: 786.60  |
| 7. 4. | KNNR<br>00-06-0113-0500                                          | Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm<br>114*2.3*3                                                                                                                                  | 786.60         |
|       |                                                                  | Jm. m2                                                                                                                                                                                            | Razem: 786.60  |
| 7. 5. | KNNR<br>00-06-0105-0200                                          | Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.5 cm<br>114*2.3*3                                                                                                                            | 786.60         |
|       |                                                                  | Jm. m2                                                                                                                                                                                            | Razem: 786.60  |
| 7. 6. | KNNR<br>00-06-0307-0100                                          | Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych grubości 10 cm,<br>spoiny wypełnione piaskiem<br>114*2.3*3                                                                                | 786.60         |
|       |                                                                  | Jm. m2                                                                                                                                                                                            | Razem: 786.60  |
| 7. 7. | KNNR<br>00-06-0404-0500                                          | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x12 cm na podsypce cementowo-piaskowej,<br>spoiny wypełnione zaprawą cementową<br>114*((2.3+3)*2)                                                                  | 1208.40        |
|       |                                                                  | Jm. m                                                                                                                                                                                             | Razem: 1208.40 |
| 7. 8. | KNR<br>02-33-0606-0100                                           | Obudowy wlotów (wylotów) prefabrykowanych przepustów drogowych rurowych -<br>wariant 1 (2 szt. obudowy betonowej)<br>114*(2*0.4)                                                                  | 91.20          |
|       |                                                                  | Jm. m3                                                                                                                                                                                            | Razem: 91.20   |
| 8.    | <b>Element: Roboty drogowe - rozbiórka podbudowy i asfaltu</b>   |                                                                                                                                                                                                   |                |
| 8. 1. | KNNR<br>00-06-0802-0400                                          | Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie<br>(1x4cm)<br>6*(2*2)                                                                                                   | 24.00          |
|       |                                                                  | UWAGI: Rozebranie 8 cm                                                                                                                                                                            |                |
|       |                                                                  | Jm. m2                                                                                                                                                                                            | Razem: 24.00   |
| 8. 2. | KNNR<br>00-06-0801-0200                                          | Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie<br>24                                                                                                                                      | 24.00          |
|       |                                                                  | Jm. m2                                                                                                                                                                                            | Razem: 24.00   |
| 8. 3. | KNR<br>04-04-1103-0400                                           | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i<br>wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km<br>24*(0,04+0,15)                                                     | 4.56           |
|       |                                                                  | Jm. m3                                                                                                                                                                                            | Razem: 4.56    |
| 8. 4. | KNR<br>04-04-1103-0500                                           | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i<br>wyladowaniu, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległości<br>transportu ponad 1 km.<br>Do + 3 km.<br>4.56 | 4.56           |
|       |                                                                  | Jm. m3                                                                                                                                                                                            | Razem: 4.56    |
| 9.    | <b>Element: Roboty drogowe - odtworzenie podbudowy i asfaltu</b> |                                                                                                                                                                                                   |                |
| 9. 1. | KNNR<br>00-06-0102-0300                                          | Koryta gł. 30 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni lub<br>chodników<br>24                                                                                                  | 24.00          |
|       |                                                                  | Jm. m2                                                                                                                                                                                            | Razem: 24.00   |
| 9. 2. | KNNR<br>00-06-0102-0200                                          | Koryta gł. 30 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni lub<br>chodników<br>24                                                                                                  | 24.00          |
|       |                                                                  | Jm. m2                                                                                                                                                                                            | Razem: 24.00   |



## Przedmiar/obmiar robót

| Lp    | Normatyw                              | Opis                                                                                                                                                                                                  | Suma                 |
|-------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 9. 3. | <b>KNR</b><br><b>04-04-1103-0500</b>  | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km.<br>Do + 3 km.<br>24*0.42          | 10.08                |
|       |                                       | Jm. m3                                                                                                                                                                                                | Razem: <b>10.08</b>  |
| 9. 4. | <b>KNNR</b><br><b>00-06-0109-0200</b> | Podbudowy betonowe gr.15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą<br>24                                                                                                                                        | 24.00                |
|       |                                       | Jm. m2                                                                                                                                                                                                | Razem: <b>24.00</b>  |
| 9. 5. | <b>KNNR</b><br><b>00-06-0113-0100</b> | Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm<br>24                                                                                                                                             | 24.00                |
|       |                                       | Jm. m2                                                                                                                                                                                                | Razem: <b>24.00</b>  |
| 9. 6. | <b>KNNR</b><br><b>00-06-0113-0400</b> | Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 8 (grubość 10 cm)<br>24                                                                                                                                 | 24.00                |
|       |                                       | Jm. m2                                                                                                                                                                                                | Razem: <b>24.00</b>  |
| 9. 7. | <b>KNNR</b><br><b>00-06-0108-0200</b> | Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką minerano-bitumiczną asfaltową mechaniczną /warstwa klinująca/.<br>24*0.005*1.8                                                                             | 0.22                 |
|       |                                       | Jm. t                                                                                                                                                                                                 | Razem: <b>0.22</b>   |
| 9. 8. | <b>KNNR</b><br><b>00-06-0308-0100</b> | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)<br>24                                                                                                   | 24.00                |
|       |                                       | Jm. m2                                                                                                                                                                                                | Razem: <b>24.00</b>  |
| 9. 9. | <b>KNNR</b><br><b>00-06-0108-0200</b> | Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką minerano-bitumiczną asfaltową mechaniczną /warstwa klinująca/.<br>(Przed warstwą ścieralną na całej szerokości drogi)<br>((116*5.0))*0.005*1.8             | 5.22                 |
|       |                                       | Jm. t                                                                                                                                                                                                 | Razem: <b>5.22</b>   |
| 9.10. | <b>KNNR</b><br><b>00-06-0309-0200</b> | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) - wariant 1<br>(Warstwa ścieralna na całej szerokości drogi)<br>TRASA:<br>SR1 - 2S3 - 2S39<br>(116*5) | 580.00               |
|       |                                       | Jm. m2                                                                                                                                                                                                | Razem: <b>580.00</b> |