

# PRZEDMIAR ROBÓT

|          |                                            |
|----------|--------------------------------------------|
| Obiekt   | Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa  |
| Budowa   | Szczecin, oś. Wielgowo                     |
| Inwestor | Zakład Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. |

---

Sporządził   mgr inż. Piotr Padiasek

---

Szczecin grudzień 2015r.

**CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU**

Strona 2/21

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa

Zestawienie elementów proj. sieci kanalizacji sanitarnej

UL. FIOŁKOWA :

1) kanały sanitarne :

d=200mm kam. /przecisk/ L=440,08m

d=200mm kam. /wykop/ L=136,08m

2) studnie kanalizacyjne

d=2000mm hśr=4,00m /zap. kas./ n=7 szt

d=1500mm hśr=4,40m /zap. kas./ n=4 szt

d=1200mm hśr=2,10m n=4 szt

3) przyłącza kanalizacji sanitarnej

d=160mm PVC L=35,90m

d=150mm kam. /przecisk/ L=59,40m

## PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 3/21

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa

| Nr | Podstawa            | Opis robót                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Jm                   | Ilość                               |
|----|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|
|    |                     | <b>1. Przygotowanie terenu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                                     |
|    |                     | <b>1.2. Rozbiórka nawierzchni drogowych</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                     |
| 1  | KNR 2-31<br>0803/03 | Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm<br>ul. Fiołkowa 210,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m2                   | 210,00                              |
|    |                     | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m2                   | 210,00                              |
| 2  | KNR 2-31<br>0803/04 | Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dodatkowe 5cm grubości (razem 8cm)<br>ul. Fiołkowa 210,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m2                   | 210,00                              |
|    |                     | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m2                   | 210,00                              |
| 3  | KNR 2-31<br>0802/07 | Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm<br>ul. Fiołkowa 210,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m2                   | 210,00                              |
|    |                     | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m2                   | 210,00                              |
| 4  | KNR 4-04<br>1103/01 | Ładowanie gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze<br>210,00*0,08*1,30<br>210,00*0,15*1,30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m3<br>m3             | 21,84<br>40,95                      |
|    |                     | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3                   | 62,79                               |
| 5  | KNR 4-04<br>1103/04 | Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym na odległość 1km<br>210,00*0,08*1,30<br>210,00*0,15*1,30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3<br>m3             | 21,84<br>40,95                      |
|    |                     | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3                   | 62,79                               |
| 6  | KNR 4-04<br>1103/05 | Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym - dodatek za odległość dalszych 19km (razem 20km)<br>210,00*0,08*1,30<br>210,00*0,15*1,30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m3<br>m3             | 21,84<br>40,95                      |
|    |                     | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3                   | 62,79                               |
|    |                     | <b>2. Kanały główne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                                     |
|    |                     | <b>2.1. Kanały główne - roboty ziemne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                                     |
| 7  | KNR 2-01<br>0202/04 | Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10t na odległość do 1km<br>roboty mechaniczne - 70%<br><br>ul. Fiołkowa<br>kanały d=200mm<br>Rys. 2.1 Etap 7<br>S728-S729 1,00*2,34*10,55 = 24,69<br>S729-S730 1,00*2,17*45,34 = 98,39<br>S730-S730A 1,00*2,00*40,63 = 81,26<br>S730A-S731 1,00*1,88*40,36 = 75,88<br>studnie kanalizacyjne d=1200mm<br>ul. Fiołkowa<br>S729-S731 2,50*2,50*(2,36+2,16+2,06+1,91) = 53,06<br>= 333,28<br>333,28*0,70 | m3                   | 233,30                              |
|    |                     | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3                   | 233,30                              |
| 8  | KNR 2-01<br>0301/01 | Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km<br>333,28*0,30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m3                   | 99,98                               |
|    |                     | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3                   | 99,98                               |
| 9  | KNR 2-01<br>0322/01 | Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką<br>ul. Fiołkowa<br>kanały d=200mm<br>Rys. 2.1 Etap 7<br>S728-S729 2*2,34*10,55<br>S729-S730 2*2,17*45,34<br>S730-S730A 2*2,00*40,63<br>S730A-S731 2*1,88*40,36                                                                                                                                                                                                                                   | m2<br>m2<br>m2<br>m2 | 49,37<br>196,78<br>162,52<br>151,75 |

## PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 4/21

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa

| Nr | Podstawa                        | Opis robót                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Jm | Ilość  |
|----|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
|    |                                 | studnie kanalizacyjne d=1200mm<br>ul. Fiołkowa<br>S729-S731 4*2,50*(2,36+2,16+2,06+1,91)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m2 | 84,90  |
|    |                                 | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m2 | 645,32 |
| 10 | KNR 2-01<br>0322/08             | Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-IV o szerokości do 1m - dodatek za każdy dalszy 1,0m szerokości wykopu przy głębokości do 3m<br>studnie kanalizacyjne d=1200mm<br>ul. Fiołkowa<br>S729-S731 4*2,50*(2,36+2,16+2,06+1,91)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m2 | 84,90  |
|    |                                 | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m2 | 84,90  |
| 11 | KNR 2-18<br>0501/01             | Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu<br>ul. Fiołkowa<br>kanały d=200mm<br>Rys. 2.1 Etap 7<br>1,00*(10,55+45,34+40,63+40,36)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m2 | 136,88 |
|    |                                 | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m2 | 136,88 |
| 12 | KNR 2-01<br>0320/04             | Zasypywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m<br>ul. Fiołkowa<br>wykopy razem<br>333,28<br>minus objętość rur<br>-0,25*3,14*0,20*0,20*(10,55+45,34+40,63+40,36)<br>minus podsypka<br>-0,10*136,88<br>minus objętość studni kanalizacyjnych d=1200mm<br>-0,25*3,14*1,50*1,50*(2,36+2,16+2,06+1,91)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 333,28 |
|    |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3 | -4,30  |
|    |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3 | -13,69 |
|    |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3 | -15,00 |
|    |                                 | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m3 | 300,29 |
| 13 | KNR 2-01<br>0236/03             | Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami<br>300,29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m3 | 300,29 |
|    |                                 | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m3 | 300,29 |
| 14 | KNR 2-01<br>0201/04<br>Analogia | Załadunek gruntu kat. I-II wybranego podczas opuszczania studni kanalizacyjnych i wykonania przecisków oraz transport samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km<br>ul. Fiołkowa<br>grunt wybrany w miejscu opuszczania studni DN2000<br>S720,S721,S722,S723,S724,S726,S728<br>0,25*3,14*2,32*2,32*(4,56+4,56+4,36+4,26+4,16+4,56+4,86)*1,30<br>grunt wybrany w miejscu opuszczania studni DN1500<br>S721A,S722A,S725,S727<br>0,25*3,14*1,80*1,80*(4,36+4,26+4,46+4,36)*1,30<br>grunt wybrany podczas wykonania przecisków rur kamionkowych d=200mm<br>S640-S728<br>0,25*3,14*0,20*0,20*(53,76+26,59+26,90+33,10+30,02+32,64+58,42+36,76+43,81+55,21+42,87)*1,30 | m3 | 172,03 |
|    |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3 | 57,66  |
|    |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3 | 17,96  |
|    |                                 | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m3 | 247,65 |
| 15 | KNR 2-01<br>0214/03             | Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km)<br>ul. Fiołkowa<br>wywóz nadmiaru gruntu po robotach bezwykopowych<br>247,65<br>wywóz nadmiaru gruntu z wykopów<br>objętość rur<br>S728-S731 0,25*3,14*0,20*0,20*(10,55+45,34+40,63+40,36)*1,30<br>objętość studni kanalizacyjnych d=1200mm<br>S729,S730,S730A 0,25*3,14*1,50*1,50*(2,36+2,16+2,06+1,91)*1,30                                                                                                                                                                                                                                                    | m3 | 247,65 |
|    |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3 | 5,59   |
|    |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3 | 19,49  |
|    |                                 | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m3 | 272,73 |
|    |                                 | <b>2.2. Kanały główne - montaż</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |        |
| 16 | KNR 9-08<br>0201/05             | Kanały z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy d=200mm przy długości przecisku sterowanego z żerdzią pilotową ponad 30m w gruncie kategorii I-II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |

## PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 5/21

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa

| Nr | Podstawa                 | Opis robót                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Jm                      | Ilość                  |
|----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
|    |                          | ul. Fiołkowa<br>Rys. 2.1 Etap 7<br>S640-S728<br>53,76+26,59+26,90+33,10+30,02+32,64+58,42+36,76+43,81+55,21+42,87<br>razem                                                                                                                                                                                                                                                                  | m<br>m                  | 440,08<br>440,08       |
| 17 | KNR 9-08<br>0101/04      | Kanały z kamionkowych kielichowych glazurowanych rur kanalizacyjnych o średnicy d=200mm układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym o normalnej wilgotności<br>ul. Fiołkowa<br>S729-S731 10,55+45,34+40,63+40,36<br>razem                                                                                                                                                                  | m<br>m                  | 136,88<br>136,88       |
| 18 | KNR-W<br>2-18<br>0706/02 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba)<br><br>odcinki w przecisku 11<br>odcinki w wykopie 4<br>razem                                                                                                                                                                                                                                          | próba<br>próba<br>próba | 11,00<br>4,00<br>15,00 |
|    |                          | <b>3. Studnie kanalizacyjne - montaż</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                        |
|    |                          | <b>3.1. Studnie DN2000 zapuszczane (kaskadowe)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |                        |
| 19 | KNR 2-18<br>0614/07      | Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN2000 (Dz=2320mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane) w gruncie kategorii I-II (nakłady do głębokości 3,00m)<br>studnie DN2000 (kaskadowe) : S720-S728<br>7<br>razem                                                                                                                                                           | studnię<br>studnię      | 7,00<br>7,00           |
| 20 | KNR 2-18<br>0615/06      | Nakłady dodatkowe za każde rozpoczęte 0,5m głębokości studni kanalizacyjnych DN2000 wykonanych metodą studniarską (zapuszczanych) w gruncie kategorii I-II<br><br>suma wysokości studni DN2000 (kaskadowych)<br>4,56+4,56+4,36+4,26+4,16+4,56+3,86 = 30,32<br>minus wysokość 3,0m studni DN2000 (kaskadowych)<br>-7*3,0 = -21<br>= 9,32<br>łączna wysokość ponad 3,0m<br>9,32/0,50<br>razem | 0,5m<br>0,5m            | 18,64<br>18,64         |
|    |                          | <b>3.2. Studnie DN1500 zapuszczane (kaskadowe)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |                        |
| 21 | KNR 2-18<br>0614/07      | Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN1500 (Dz=1800mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane) w gruncie kategorii I-II (nakłady do głębokości 3,00m)<br>studnie DN1500 (kaskadowe) : S721SA, S722A, S725, S727<br>4<br>razem                                                                                                                                           | studnię<br>studnię      | 4,00<br>4,00           |
| 22 | KNR 2-18<br>0615/06      | Nakłady dodatkowe za każde rozpoczęte 0,5m głębokości studni kanalizacyjnych DN1500 wykonanych metodą studniarską (zapuszczanych) w gruncie kategorii I-II<br><br>suma wysokości studni DN1500 (kaskadowych)<br>4,36+4,26+4,46+4,36 = 17,44<br>minus wysokość 3,0m studni DN1500 (kaskadowych)<br>-4*3,0 = -12<br>= 5,44<br>łączna wysokość ponad 3,0m<br>5,44/0,50<br>razem                | 0,5m<br>0,5m            | 10,88<br>10,88         |
|    |                          | <b>3.3. Studnie DN1200 (zwykłe)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                        |
| 23 | KNR-W<br>2-18<br>0513/03 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm i głębokości 3m<br><br>S729-S731<br>4<br>razem                                                                                                                                                                                                                                                                    | studnię<br>studnię      | 4,00<br>4,00           |
| 24 | KNR-W<br>2-18<br>0513/04 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                        |

## PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 6/21

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa

| Nr | Podstawa                 | Opis robót                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Jm   | Ilość  |
|----|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|    |                          | suma wysokości studni DN1200 (zwykłych)<br>$2,36+2,16+2,06+1,91 = 8,49$<br>minus wysokość 3,0m studni DN1200 (zwykłych)<br>$-4*3,0 = -12$<br>$= -3,51$<br>łączna wysokość ponad 3,0m<br>$-3,51/0,50$                                                                                                                                                        | 0,5m | -7,02  |
|    |                          | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,5m | -7,02  |
|    |                          | <b>4. Przyłącza kanalizacyjne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |        |
|    |                          | <b>4.1. Przyłącza - roboty ziemne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |
| 25 | KNR 2-01<br>0202/04      | Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość do 1km<br>roboty mechaniczne - 70%<br><br>ul. Fiołkowa<br>przyłącza na odc. S640-S731<br>włączenie do studni $0,90*2,00*35,90 = 64,62$<br>$= 64,62$<br>$64,62*0,70$ | m3   | 45,23  |
|    |                          | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3   | 45,23  |
| 26 | KNR 2-01<br>0301/01      | Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km<br>$64,62*0,30$                                                                                                                                                                                                                                | m3   | 19,39  |
|    |                          | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3   | 19,39  |
| 27 | KNR 2-01<br>0322/01      | Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką<br>ul. Fiołkowa<br>przyłącza na odc. S640-S731<br>włączenie do studni $2*2,00*35,90$                                                                                             | m2   | 143,60 |
|    |                          | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m2   | 143,60 |
| 28 | KNR 2-18<br>0501/01      | Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu<br>ul. Fiołkowa<br>przyłącza na odc. S640-S731<br>włączenie do studni $0,90*35,90$                                                                                                                                                                                                                    | m2   | 32,31  |
|    |                          | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m2   | 32,31  |
| 29 | KNR 2-01<br>0320/07      | Zasypywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 6m<br>przyłącza ul. Fiołkowa<br>wykopy razem<br>$64,62$<br>minus podsypka piaskowa<br>$-0,10*32,31$                                                                                                                                       | m3   | 64,62  |
|    |                          | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3   | -3,23  |
|    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m3   | 61,39  |
| 30 | KNR 2-01<br>0236/03      | Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami<br>$61,39$                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m3   | 61,39  |
|    |                          | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3   | 61,39  |
| 31 | KNR 2-01<br>0214/03      | Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyladowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km)<br>$3,23$                                                                                                                                                                                                                                             | m3   | 3,23   |
|    |                          | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3   | 3,23   |
|    |                          | <b>4.2. Przyłącza - montaż</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |        |
| 32 | KNR-W<br>2-18<br>0408/02 | Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej Dy160mm PVC łączone na wcisk<br><br>ul. Fiołkowa<br>przyłącza na odc. S640-S731<br>włączenie do studni $35,90$                                                                                                                                                                                                      | m    | 35,90  |
|    |                          | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m    | 35,90  |

## PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 7/21

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa

| Nr                                          | Podstawa                 | Opis robót                                                                                                                                                                                                                            | Jm    | Ilość  |
|---------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| 33                                          | KNR 9-08<br>0201/01      | Kanały z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy 150mm przy długości przecisku sterowanego z żerdzią pilotową do 20m w gruncie kategorii I-II<br>ul. Fiołkowa<br>przyłącza na odc. S640-S731<br>przyłącza d=150mm bezwykopowo 59,40 | m     | 59,40  |
|                                             |                          | razem                                                                                                                                                                                                                                 | m     | 59,40  |
| 34                                          | KNR-W<br>2-18<br>0706/01 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba)<br>ul. Fiołkowa<br>przyłącza na odc. S640-S731<br>włączenie do studni 7<br>przyłącza d=150mm bezwykopowo 10                                   | próba | 7,00   |
|                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                       | próba | 10,00  |
|                                             |                          | razem                                                                                                                                                                                                                                 | próba | 17,00  |
| <b>5. Odtworzenie nawierzchni drogowych</b> |                          |                                                                                                                                                                                                                                       |       |        |
| 35                                          | KNR 2-31<br>0106/01      | Warstwa odcinająca piasku grubości po zagęszczeniu 6cm zagęszczana ręcznie<br>ul. Fiołkowa 210,00                                                                                                                                     | m2    | 210,00 |
|                                             |                          | razem                                                                                                                                                                                                                                 | m2    | 210,00 |
| 36                                          | KNR 2-31<br>0106/02      | Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - dodatek za dalsze 24cm grubości warstwy (razem 30cm)<br>ul. Fiołkowa 210,00                                                                                                                  | m2    | 210,00 |
|                                             |                          | razem                                                                                                                                                                                                                                 | m2    | 210,00 |
| 37                                          | KNR 2-31<br>0114/05      | Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 15cm<br>ul. Fiołkowa 210,00                                                                                                                     | m2    | 210,00 |
|                                             |                          | razem                                                                                                                                                                                                                                 | m2    | 210,00 |
| 38                                          | KNR AT-03<br>0301/01     | Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC16W warstwa wiążąca grubość 6cm<br>ul. Fiołkowa 210,00                                                                                                                                            | m2    | 210,00 |
|                                             |                          | razem                                                                                                                                                                                                                                 | m2    | 210,00 |
| 39                                          | KNR AT-03<br>0302/01     | Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S warstwa ścieralna grubość 4cm<br>ul. Fiołkowa 210,00*1,30                                                                                                                                     | m2    | 273,00 |
|                                             |                          | razem                                                                                                                                                                                                                                 | m2    | 273,00 |

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 8/21

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady                                                                                                                                                                                                                              | Jm                | Norma                      | Ilość                 | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|------|-----------|-----------|--------|
|    | <b>1. Przygotowanie terenu</b>                                                                                                                                                                                                                             |                   |                            |                       |      |           |           |        |
|    | <b>1.2. Rozbiórka nawierzchni drogowych</b>                                                                                                                                                                                                                |                   |                            |                       |      |           |           |        |
| 1  | KNR 2-31 0803/03 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm<br>210 m2<br><b>Robocizna</b><br>Robotnicy gr.II<br><b>Sprzęt</b><br>Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min                               | r-g<br>m-g        | 0,2544<br>0,1249           | 53,42<br>26,23        |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                                                          |                   |                            |                       |      |           |           |        |
| 2  | KNR 2-31 0803/04 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dodatkowe 5cm grubości (razem 8cm)<br>210 m2<br><b>Robocizna R=5</b><br>Robotnicy gr.II<br><b>Sprzęt S=5</b><br>Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min | r-g<br>m-g        | 0,0437<br>0,0185           | 45,89<br>19,43        |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                                                          |                   |                            |                       |      |           |           |        |
| 3  | KNR 2-31 0802/07 Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm<br>210 m2<br><b>Robocizna</b><br>Robotnicy gr.II<br><b>Sprzęt</b><br>Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM)<br>Zrywarka przyczepna                                     | r-g<br>m-g<br>m-g | 0,2132<br>0,0079<br>0,0079 | 44,77<br>1,66<br>1,66 |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                                                          |                   |                            |                       |      |           |           |        |
| 4  | KNR 4-04 1103/01 Załadowanie gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze<br>62,79 m3<br><b>Sprzęt</b><br>Koparko-ładowarka jednoznaczyniowa 0,60m3                                           | m-g               | 0,143                      | 8,98                  |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                                                          |                   |                            |                       |      |           |           |        |
| 5  | KNR 4-04 1103/04 Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym na odległość 1km<br>62,79 m3<br><b>Sprzęt</b><br>Samochód samowyładowczy 5-10t                                                                      | m-g               | 0,177                      | 11,11                 |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                                                          |                   |                            |                       |      |           |           |        |
| 6  | KNR 4-04 1103/05 Transport gruzu z nawierzchni drogowych z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym - dodatek za odległość dalszych 19km (razem 20km)<br>62,79 m3<br><b>Sprzęt S=19</b><br>Samochód samowyładowczy 5-10t                                | m-g               | 0,037                      | 44,14                 |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                                                          |                   |                            |                       |      |           |           |        |
|    | <b>RAZEM: Rozbiórka nawierzchni drogowych</b><br>Razem k.b.<br>Koszty zakupu                                                                                                                                                                               |                   |                            |                       |      |           |           |        |

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 9/21

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Jm                                          | Norma                                                                   | Ilość                                                         | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------|-----------|-----------|--------|
|    | Koszty pośrednie<br>Zysk<br>Razem<br><b>Razem element</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |                                                                         |                                                               |      |           |           |        |
|    | <b>2. Kanały główne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |                                                                         |                                                               |      |           |           |        |
|    | <b>2.1. Kanały główne - roboty ziemne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |                                                                         |                                                               |      |           |           |        |
| 7  | KNR 2-01 0202/04 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiorstwowymi o pojemności łyżki 0,60m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10t na odległość do 1km<br>233,3 m <sup>3</sup><br><b>Robocizna</b><br>Robotnicy gr.I<br><b>Sprzęt</b><br>Koparka gąsienicowa 0,60m <sup>3</sup><br>Samochód samowyładowczy 5-10t                                                                                                                                                               | r-g<br><br>m-g<br>m-g                       | 0,1112<br><br>0,0323<br>0,0881                                          | 25,94<br><br>7,54<br>20,55                                    |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |                                                                         |                                                               |      |           |           |        |
| 8  | KNR 2-01 0301/01 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km<br>99,98 m <sup>3</sup><br><b>Robocizna</b><br>Robotnicy gr.I<br><b>Sprzęt</b><br>Samochód samowyładowczy 5-10t                                                                                                                                                                                                                                                                                               | r-g<br><br>m-g                              | 1,6235<br><br>0,23                                                      | 162,32<br><br>23,00                                           |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |                                                                         |                                                               |      |           |           |        |
| 9  | KNR 2-01 0322/01 Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką<br>645,32 m <sup>2</sup><br><b>Robocizna</b><br>Cieśle gr.II<br>Robotnicy gr.I<br><b>Materiały</b><br>Pale szalunkowe stalowe (wypraski)<br>Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm<br>Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone<br>Klamry ciesielskie<br>Gwoździe budowlane okrągłe gołe                                          | r-g<br>r-g<br><br>t<br>m3<br>m3<br>kg<br>kg | 0,4164<br>0,2811<br><br>0,00026<br>0,00105<br>0,0009<br>0,119<br>0,0096 | 268,71<br>181,40<br><br>0,17<br>0,68<br>0,58<br>76,79<br>6,20 |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |                                                                         |                                                               |      |           |           |        |
| 10 | KNR 2-01 0322/08 Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-IV o szerokości do 1m - dodatek za każdy dalszy 1,0m szerokości wykopu przy głębokości do 3m<br>84,9 m <sup>2</sup><br><b>Robocizna R=2</b><br>Cieśle gr.II<br>Robotnicy gr.I<br><b>Materiały M=2</b><br>Pale szalunkowe stalowe (wypraski)<br>Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm<br>Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone<br>Klamry ciesielskie<br>Gwoździe budowlane okrągłe gołe | r-g<br>r-g<br><br>t<br>m3<br>m3<br>kg<br>kg | 0,073<br>0,1047<br><br>0,00005<br>0,00002<br>0,0012<br>0,018<br>0,0014  | 12,40<br>17,78<br><br>0,008<br>0,003<br>0,20<br>3,06<br>0,24  |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                             |                                                                         |                                                               |      |           |           |        |

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 10/21

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Jm                | Norma                      | Ilość                   | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|------|-----------|-----------|--------|
|    | Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                            |                         |      |           |           |        |
| 11 | KNR 2-18 0501/01 Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu<br>136,88 m <sup>2</sup><br><b>Robocizna</b><br>Robotnicy gr.I                                                                                                                                                                                                                  | r-g               | 0,2454                     | 33,59                   |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                            |                         |      |           |           |        |
| 12 | KNR 2-01 0320/04 Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m<br>300,29 m <sup>3</sup><br><b>Robocizna</b><br>Robotnicy gr.I                                                                                                                                                     | r-g               | 1,1556                     | 347,02                  |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                            |                         |      |           |           |        |
| 13 | KNR 2-01 0236/03 Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami<br>300,29 m <sup>3</sup><br><b>Robocizna</b><br>Robotnicy gr.I<br><b>Sprzęt</b><br>Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m <sup>3</sup> /h                                                                                                                                                 | r-g<br>m-g        | 0,1022<br>0,031            | 30,69<br>9,31           |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                            |                         |      |           |           |        |
| 14 | KNR 2-01 0201/04 Analogia Załadunek gruntu kat. I-II wybranego podczas opuszczania studni kanalizacyjnych i wykonania przecisków oraz transport samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km<br>247,65 m <sup>3</sup><br><b>Robocizna</b><br>Robotnicy gr.I<br><b>Sprzęt</b><br>Koparka kołowa 0,40m <sup>3</sup><br>Samochód samowyladowczy 5-10t | r-g<br>m-g<br>m-g | 0,1728<br>0,0638<br>0,1887 | 42,79<br>15,80<br>46,73 |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                            |                         |      |           |           |        |
| 15 | KNR 2-01 0214/03 Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyladowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km)<br>272,73 m <sup>3</sup><br><b>Sprzęt S=38</b><br>Samochód samowyladowczy 5-10t                                                                                                                                                 | m-g               | 0,0096                     | 99,49                   |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                            |                         |      |           |           |        |
|    | <b>RAZEM: Kanały główne - roboty ziemne</b><br>Razem k.b.<br>Koszty zakupu<br>Koszty pośrednie<br>Zysk<br>Razem<br><b>Razem element</b>                                                                                                                                                                                                                |                   |                            |                         |      |           |           |        |
|    | <b>2.2. Kanały główne - montaż</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                            |                         |      |           |           |        |
| 16 | KNR 9-08 0201/05 Kanały z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy d=200mm przy długości przecisku sterowanego z żerdzią pilotową ponad 30m w gruncie kategorii I-II<br>440,08 m<br><b>Robocizna</b><br>Robotnicy<br><b>Materiały</b>                                                                                                                 | r-g               | 4,75                       | 2.090,38                |      |           |           |        |

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 11/21

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady                                                                                                                                                                           | Jm  | Norma  | Ilość  | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------|------|-----------|-----------|--------|
|    | Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 200mm, 80kN/m, siła wcisku do 350kN                                                                                                                             | m   | 1,02   | 448,88 |      |           |           |        |
|    | Materiały pomocnicze                                                                                                                                                                                    | %   | 2      |        |      |           |           |        |
|    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                           |     |        |        |      |           |           |        |
|    | Samochód skrzyniowy 5-10t                                                                                                                                                                               | m-g | 0,28   | 123,22 |      |           |           |        |
|    | Żuraw samochodowy 5-6t                                                                                                                                                                                  | m-g | 0,59   | 259,65 |      |           |           |        |
|    | Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny                                                                                                                                                                  | m-g | 0,58   | 255,25 |      |           |           |        |
|    | Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN200)                                                                                                                                    | m-g | 0,58   | 255,25 |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                       |     |        |        |      |           |           |        |
| 17 | KNR 9-08 0101/04 Kanały z kamionkowych kielichowych glazurowanych rur kanalizacyjnych o średnicy d=200mm układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym o normalnej wilgotności<br>136,88 m               |     |        |        |      |           |           |        |
|    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                                        |     |        |        |      |           |           |        |
|    | Robotnicy                                                                                                                                                                                               | r-g | 0,3774 | 51,66  |      |           |           |        |
|    | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                                        |     |        |        |      |           |           |        |
|    | Rury kamionkowe kielichowe d=200mm, zgodne z PN-EN 295                                                                                                                                                  | m   | 1,01   | 138,25 |      |           |           |        |
|    | Materiały pomocnicze                                                                                                                                                                                    | %   | 0,5    |        |      |           |           |        |
|    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                           |     |        |        |      |           |           |        |
|    | Samochód skrzyniowy 5-10t                                                                                                                                                                               | m-g | 0,0367 | 5,02   |      |           |           |        |
|    | Koparka kołowa 0,40m3                                                                                                                                                                                   | m-g | 0,0972 | 13,30  |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                       |     |        |        |      |           |           |        |
| 18 | KNR-W 2-18 0706/02 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba)<br>15 próba                                                                                     |     |        |        |      |           |           |        |
|    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                                        |     |        |        |      |           |           |        |
|    | Robotnicy                                                                                                                                                                                               | r-g | 3,1    | 46,50  |      |           |           |        |
|    | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                                        |     |        |        |      |           |           |        |
|    | Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm                                                                                                                                                                  | m3  | 0,03   | 0,45   |      |           |           |        |
|    | Drewno na stemple budowlane 12-14cm                                                                                                                                                                     | m3  | 0,06   | 0,90   |      |           |           |        |
|    | Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm                                                                                                                                                                       | szt | 1      | 15,00  |      |           |           |        |
|    | Woda                                                                                                                                                                                                    | m3  | 1,73   | 25,95  |      |           |           |        |
|    | Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm                                                                                                                                                                 | m   | 1,5    | 22,50  |      |           |           |        |
|    | Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm                                                                                                                                          | szt | 0,1    | 1,50   |      |           |           |        |
|    | Materiały pomocnicze                                                                                                                                                                                    | %   | 2,5    |        |      |           |           |        |
|    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                           |     |        |        |      |           |           |        |
|    | Samochód skrzyniowy 5-10t                                                                                                                                                                               | m-g | 2,16   | 32,40  |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                       |     |        |        |      |           |           |        |
|    | <b>RAZEM: Kanały główne - montaż</b>                                                                                                                                                                    |     |        |        |      |           |           |        |
|    | Razem k.b.                                                                                                                                                                                              |     |        |        |      |           |           |        |
|    | Koszty zakupu                                                                                                                                                                                           |     |        |        |      |           |           |        |
|    | Koszty pośrednie                                                                                                                                                                                        |     |        |        |      |           |           |        |
|    | Zysk                                                                                                                                                                                                    |     |        |        |      |           |           |        |
|    | Razem                                                                                                                                                                                                   |     |        |        |      |           |           |        |
|    | <b>Razem element</b>                                                                                                                                                                                    |     |        |        |      |           |           |        |
|    | <b>3. Studnie kanalizacyjne - montaż</b>                                                                                                                                                                |     |        |        |      |           |           |        |
|    | <b>3.1. Studnie DN2000 zapuszczane (kaskadowe)</b>                                                                                                                                                      |     |        |        |      |           |           |        |
| 19 | KNR 2-18 0614/07 Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN2000 (Dz=2320mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane) w gruncie kategorii I-II (nakłady do głębokości 3,00m)<br>7 studnię |     |        |        |      |           |           |        |
|    | <b>Robocizna R=1,33</b>                                                                                                                                                                                 |     |        |        |      |           |           |        |

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 12/21

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady                                                                                                                                                                           | Jm  | Norma | Ilość  | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|--------|------|-----------|-----------|--------|
|    | Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II                                                                                                                                                      | r-g | 26,21 | 244,02 |      |           |           |        |
|    | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                                        |     |       |        |      |           |           |        |
|    | Studnia DN2000 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=4,00m (kaskadowa)                                                                                    | szt | 1     | 7,00   |      |           |           |        |
|    | Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym                                                                                                                                       | szt | 1     | 7,00   |      |           |           |        |
|    | Beton zwykły C12/15                                                                                                                                                                                     | m3  | 0,96  | 6,72   |      |           |           |        |
|    | Zaprawa cementowa m. 80                                                                                                                                                                                 | m3  | 0,5   | 3,50   |      |           |           |        |
|    | Materiały pomocnicze                                                                                                                                                                                    | %   | 2,5   |        |      |           |           |        |
|    | <b>Sprzęt S=1,33</b>                                                                                                                                                                                    |     |       |        |      |           |           |        |
|    | Samochód skrzyniowy 5-10t                                                                                                                                                                               | m-g | 6,19  | 57,63  |      |           |           |        |
|    | Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t                                                                                                                                                                      | m-g | 8,41  | 78,30  |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja                                                                                                                                                                                           |     |       |        |      |           |           |        |
|    | Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                        |     |       |        |      |           |           |        |
| 20 | KNR 2-18 0615/06 Nakłady dodatkowe za każde rozpoczęte 0,5m głębokości studni kanalizacyjnych DN2000 wykonanych metodą studniarską (zapuszczanych) w gruncie kategorii I-II<br>18,64 0,5m               |     |       |        |      |           |           |        |
|    | <b>Robocizna R=1,33</b>                                                                                                                                                                                 |     |       |        |      |           |           |        |
|    | Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II                                                                                                                                                      | r-g | 11,44 | 283,61 |      |           |           |        |
|    | <b>Sprzęt S=1,33</b>                                                                                                                                                                                    |     |       |        |      |           |           |        |
|    | Samochód skrzyniowy 5-10t                                                                                                                                                                               | m-g | 1,59  | 39,42  |      |           |           |        |
|    | Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t                                                                                                                                                                      | m-g | 5,12  | 126,93 |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja                                                                                                                                                                                           |     |       |        |      |           |           |        |
|    | Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                        |     |       |        |      |           |           |        |
|    | <b>RAZEM: Studnie DN2000 zapuszczane (kaskadowe)</b>                                                                                                                                                    |     |       |        |      |           |           |        |
|    | Razem k.b.                                                                                                                                                                                              |     |       |        |      |           |           |        |
|    | Koszty zakupu                                                                                                                                                                                           |     |       |        |      |           |           |        |
|    | Koszty pośrednie                                                                                                                                                                                        |     |       |        |      |           |           |        |
|    | Zysk                                                                                                                                                                                                    |     |       |        |      |           |           |        |
|    | Razem                                                                                                                                                                                                   |     |       |        |      |           |           |        |
|    | <b>Razem element</b>                                                                                                                                                                                    |     |       |        |      |           |           |        |
|    | <b>3.2. Studnie DN1500 zapuszczane (kaskadowe)</b>                                                                                                                                                      |     |       |        |      |           |           |        |
| 21 | KNR 2-18 0614/07 Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy DN1500 (Dz=1800mm) wykonane metodą studniarską (zapuszczane) w gruncie kategorii I-II (nakłady do głębokości 3,00m)<br>4 studnię |     |       |        |      |           |           |        |
|    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                                        |     |       |        |      |           |           |        |
|    | Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II                                                                                                                                                      | r-g | 26,21 | 104,84 |      |           |           |        |
|    | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                                        |     |       |        |      |           |           |        |
|    | Studnia DN1500 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=4,40m (kaskadowa)                                                                                    | szt | 1     | 4,00   |      |           |           |        |
|    | Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym                                                                                                                                       | szt | 1     | 4,00   |      |           |           |        |
|    | Beton zwykły C12/15                                                                                                                                                                                     | m3  | 0,96  | 3,84   |      |           |           |        |
|    | Zaprawa cementowa m. 80                                                                                                                                                                                 | m3  | 0,5   | 2,00   |      |           |           |        |
|    | Materiały pomocnicze                                                                                                                                                                                    | %   | 2,5   |        |      |           |           |        |
|    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                           |     |       |        |      |           |           |        |
|    | Samochód skrzyniowy 5-10t                                                                                                                                                                               | m-g | 6,19  | 24,76  |      |           |           |        |
|    | Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t                                                                                                                                                                      | m-g | 8,41  | 33,64  |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja                                                                                                                                                                                           |     |       |        |      |           |           |        |
|    | Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                        |     |       |        |      |           |           |        |
| 22 | KNR 2-18 0615/06 Nakłady dodatkowe za każde rozpoczęte 0,5m głębokości studni kanalizacyjnych DN1500 wykonanych metodą studniarską (zapuszczanych) w gruncie kategorii I-II<br>10,88 0,5m               |     |       |        |      |           |           |        |

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 13/21

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady                                                                                                                                                                                       | Jm  | Norma  | Ilość  | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------|------|-----------|-----------|--------|
|    | <b>Robocizna</b><br>Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II                                                                                                                                              | r-g | 11,44  | 124,47 |      |           |           |        |
|    | <b>Sprzęt</b><br>Samochód skrzyniowy 5-10t                                                                                                                                                                          | m-g | 1,59   | 17,30  |      |           |           |        |
|    | Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t                                                                                                                                                                                  | m-g | 5,12   | 55,71  |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                   |     |        |        |      |           |           |        |
|    | <b>RAZEM: Studnie DN1500 zapuszczane (kaskadowe)</b><br><br>Razem k.b.<br>Koszty zakupu<br>Koszty pośrednie<br>Zysk<br>Razem<br><b>Razem element</b>                                                                |     |        |        |      |           |           |        |
|    | <b>3.3. Studnie DN1200 (zwykłe)</b>                                                                                                                                                                                 |     |        |        |      |           |           |        |
| 23 | KNR-W 2-18 0513/03 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm i głębokości 3m<br>4 studnię                                                                                           |     |        |        |      |           |           |        |
|    | <b>Robocizna</b><br>Robotnicy                                                                                                                                                                                       | r-g | 27,2   | 108,80 |      |           |           |        |
|    | <b>Materiały</b><br>Studnia DN1200 z elementów żelbetowych C35/45, kompletna hśr=2,10m (zwykła)                                                                                                                     | szt | 1      | 4,00   |      |           |           |        |
|    | Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym                                                                                                                                                   | szt | 1      | 4,00   |      |           |           |        |
|    | Beton zwykły C12/15                                                                                                                                                                                                 | m3  | 0,644  | 2,58   |      |           |           |        |
|    | Materiały pomocnicze                                                                                                                                                                                                | %   | 2,5    |        |      |           |           |        |
|    | <b>Sprzęt</b><br>Samochód skrzyniowy 5-10t                                                                                                                                                                          | m-g | 2,42   | 9,68   |      |           |           |        |
|    | Żuraw samochodowy do 4t                                                                                                                                                                                             | m-g | 3,88   | 15,52  |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                   |     |        |        |      |           |           |        |
| 24 | KNR-W 2-18 0513/04 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości -7,02 0,5m                                                                          |     |        |        |      |           |           |        |
|    | <b>Robocizna</b><br>Robotnicy                                                                                                                                                                                       | r-g | 2,26   | -15,87 |      |           |           |        |
|    | <b>Sprzęt</b><br>Samochód skrzyniowy 5-10t                                                                                                                                                                          | m-g | 0,24   | -1,68  |      |           |           |        |
|    | Żuraw samochodowy do 4t                                                                                                                                                                                             | m-g | 0,53   | -3,72  |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                   |     |        |        |      |           |           |        |
|    | <b>RAZEM: Studnie DN1200 (zwykłe)</b><br><br>Razem k.b.<br>Koszty zakupu<br>Koszty pośrednie<br>Zysk<br>Razem<br><b>Razem element</b>                                                                               |     |        |        |      |           |           |        |
|    | <b>4. Przyłącza kanalizacyjne</b>                                                                                                                                                                                   |     |        |        |      |           |           |        |
|    | <b>4.1. Przyłącza - roboty ziemne</b>                                                                                                                                                                               |     |        |        |      |           |           |        |
| 25 | KNR 2-01 0202/04 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami przedsiębiorstwowymi o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość do 1km<br>45,23 m3 |     |        |        |      |           |           |        |
|    | <b>Robocizna</b><br>Robotnicy gr.I                                                                                                                                                                                  | r-g | 0,1112 | 5,03   |      |           |           |        |
|    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                                       |     |        |        |      |           |           |        |

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 14/21

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady                                                                                                                                                                           | Jm  | Norma   | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|-------|------|-----------|-----------|--------|
|    | Koparka gąsienicowa 0,60m3                                                                                                                                                                              | m-g | 0,0323  | 1,46  |      |           |           |        |
|    | Samochód samowyładowczy 5-10t                                                                                                                                                                           | m-g | 0,0881  | 3,98  |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                       |     |         |       |      |           |           |        |
| 26 | KNR 2-01 0301/01 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km<br>19,39 m3                                                               |     |         |       |      |           |           |        |
|    | <b>Robocizna</b><br>Robotnicy gr.I                                                                                                                                                                      | r-g | 1,6235  | 31,48 |      |           |           |        |
|    | <b>Sprzęt</b><br>Samochód samowyładowczy 5-10t                                                                                                                                                          | m-g | 0,23    | 4,46  |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                       |     |         |       |      |           |           |        |
| 27 | KNR 2-01 0322/01 Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką<br>143,6 m2 |     |         |       |      |           |           |        |
|    | <b>Robocizna</b><br>Cieśle gr.II                                                                                                                                                                        | r-g | 0,4164  | 59,80 |      |           |           |        |
|    | Robotnicy gr.I                                                                                                                                                                                          | r-g | 0,2811  | 40,37 |      |           |           |        |
|    | <b>Materiały</b><br>Pale szalunkowe stalowe (wypraski)                                                                                                                                                  | t   | 0,00026 | 0,04  |      |           |           |        |
|    | Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm                                                                                                                                                      | m3  | 0,00105 | 0,15  |      |           |           |        |
|    | Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone                                                                                                                                                             | m3  | 0,0009  | 0,13  |      |           |           |        |
|    | Klamry ciesielskie                                                                                                                                                                                      | kg  | 0,119   | 17,09 |      |           |           |        |
|    | Gwoździe budowlane okrągłe gołe                                                                                                                                                                         | kg  | 0,0096  | 1,38  |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                       |     |         |       |      |           |           |        |
| 28 | KNR 2-18 0501/01 Podsypka piaskowa o grubości 10cm - materiał z wykopu<br>32,31 m2                                                                                                                      |     |         |       |      |           |           |        |
|    | <b>Robocizna</b><br>Robotnicy gr.I                                                                                                                                                                      | r-g | 0,2454  | 7,93  |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                       |     |         |       |      |           |           |        |
| 29 | KNR 2-01 0320/07 Zasypywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 6m<br>61,39 m3                                                       |     |         |       |      |           |           |        |
|    | <b>Robocizna</b><br>Robotnicy gr.I                                                                                                                                                                      | r-g | 1,3275  | 81,50 |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                       |     |         |       |      |           |           |        |
| 30 | KNR 2-01 0236/03 Zagęszczenie guntu w wykopie zagęszczarkami<br>61,39 m3                                                                                                                                |     |         |       |      |           |           |        |
|    | <b>Robocizna</b><br>Robotnicy gr.I                                                                                                                                                                      | r-g | 0,1022  | 6,27  |      |           |           |        |
|    | <b>Sprzęt</b><br>Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h                                                                                                                                              | m-g | 0,031   | 1,90  |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                       |     |         |       |      |           |           |        |
| 31 | KNR 2-01 0214/03 Dodatek za wywóz gruntu kat.I-II samochodami samowyładowczymi na odległość dalszych 19km (razem 20km)<br>3,23 m3                                                                       |     |         |       |      |           |           |        |
|    | <b>Sprzęt S=38</b><br>Samochód samowyładowczy 5-10t                                                                                                                                                     | m-g | 0,0096  | 1,18  |      |           |           |        |

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 15/21

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Jm                                               | Norma                                                         | Ilość                                                                | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----------|--------|
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                  |                                                               |                                                                      |      |           |           |        |
|    | <b>RAZEM: Przyłącza - roboty ziemne</b><br>Razem k.b.<br>Koszty zakupu<br>Koszty pośrednie<br>Zysk<br>Razem<br><b>Razem element</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |                                                               |                                                                      |      |           |           |        |
|    | <b>4.2. Przyłącza - montaż</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  |                                                               |                                                                      |      |           |           |        |
| 32 | KNR-W 2-18 0408/02 Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej Dy160mm PVC łączone na wcisk<br>35,9 m<br><b>Robocizna</b><br>Robotnicy<br><b>Materiały</b><br>Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=160mm kl. S<br>Zaślepka Dy 160mm PVC dla kanalizacji zewnętrznej<br>Materiały pomocnicze<br><b>Sprzęt</b><br>Samochód skrzyniowy 5-10t<br>Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                                                                                                                                                                      | r-g<br>m<br>szt<br>%<br>m-g                      | 0,345<br>1,02<br><br>2,5<br>0,0083                            | 12,39<br>36,62<br>7,00<br><br>0,30                                   |      |           |           |        |
| 33 | KNR 9-08 0201/01 Kanały z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy 150mm przy długości przecisku sterowanego z żerdzią pilotową do 20m w gruncie kategorii I-II<br>59,4 m<br><b>Robocizna</b><br>Robotnicy<br><b>Materiały</b><br>Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 150mm, 64kN/m, siła wcisku do 210kN<br>Korki do rur kamionkowych d=150mm<br>Materiały pomocnicze<br><b>Sprzęt</b><br>Samochód skrzyniowy 5-10t<br>Żuraw samochodowy 5-6t<br>Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny<br>Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN150)<br>Razem pozycja<br>Cena jednostkowa | r-g<br>m<br>szt<br>%<br>m-g<br>m-g<br>m-g<br>m-g | 6,39<br>1,02<br><br>2<br>0,28<br>0,72<br>0,71<br>0,71         | 379,57<br>60,59<br>10,00<br><br>16,63<br>42,77<br>42,17<br>42,17     |      |           |           |        |
| 34 | KNR-W 2-18 0706/01 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba)<br>17 próba<br><b>Robocizna</b><br>Robotnicy<br><b>Materiały</b><br>Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm<br>Drewno na stemple budowlane 12-14cm<br>Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm<br>Woda<br>Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm<br>Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm<br>Materiały pomocnicze<br><b>Sprzęt</b><br>Samochód skrzyniowy 5-10t<br>Razem pozycja                                                                                              | r-g<br>m3<br>m3<br>szt<br>m3<br>m<br>szt<br>%    | 1,3<br>0,03<br>0,06<br>1<br>0,52<br>1,5<br>0,1<br>2,5<br>2,16 | 22,10<br>0,51<br>1,02<br>17,00<br>8,84<br>25,50<br>1,70<br><br>36,72 |      |           |           |        |

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 16/21

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady                                                                                            | Jm  | Norma  | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-------|------|-----------|-----------|--------|
|    | Cena jednostkowa                                                                                                         |     |        |       |      |           |           |        |
|    | <b>RAZEM: Przyłącza - montaż</b>                                                                                         |     |        |       |      |           |           |        |
|    | Razem k.b.                                                                                                               |     |        |       |      |           |           |        |
|    | Koszty zakupu                                                                                                            |     |        |       |      |           |           |        |
|    | Koszty pośrednie                                                                                                         |     |        |       |      |           |           |        |
|    | Zysk                                                                                                                     |     |        |       |      |           |           |        |
|    | Razem                                                                                                                    |     |        |       |      |           |           |        |
|    | <b>Razem element</b>                                                                                                     |     |        |       |      |           |           |        |
|    | <b>5. Odtworzenie nawierzchni drogowych</b>                                                                              |     |        |       |      |           |           |        |
| 35 | KNR 2-31 0106/01 Warstwa odcinająca piasku grubości po zagęszczeniu 6cm zagęszczana ręcznie<br>210 m2                    |     |        |       |      |           |           |        |
|    | <b>Robocizna</b>                                                                                                         |     |        |       |      |           |           |        |
|    | Robotnicy gr.II                                                                                                          | r-g | 0,0246 | 5,17  |      |           |           |        |
|    | Robotnicy gr.I                                                                                                           | r-g | 0,0382 | 8,02  |      |           |           |        |
|    | <b>Materiały</b>                                                                                                         |     |        |       |      |           |           |        |
|    | Piasek                                                                                                                   | m3  | 0,0738 | 15,50 |      |           |           |        |
|    | Woda                                                                                                                     | m3  | 0,005  | 1,05  |      |           |           |        |
|    | Materiały pomocnicze                                                                                                     | %   | 0,5    |       |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja                                                                                                            |     |        |       |      |           |           |        |
|    | Cena jednostkowa                                                                                                         |     |        |       |      |           |           |        |
| 36 | KNR 2-31 0106/02 Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - dodatek za dalsze 24cm grubości warstwy (razem 30cm)<br>210 m2 |     |        |       |      |           |           |        |
|    | <b>Robocizna R=24</b>                                                                                                    |     |        |       |      |           |           |        |
|    | Robotnicy gr.II                                                                                                          | r-g | 0,0007 | 3,53  |      |           |           |        |
|    | Robotnicy gr.I                                                                                                           | r-g | 0,004  | 20,16 |      |           |           |        |
|    | <b>Materiały M=24</b>                                                                                                    |     |        |       |      |           |           |        |
|    | Piasek                                                                                                                   | m3  | 0,0123 | 61,99 |      |           |           |        |
|    | Woda                                                                                                                     | m3  | 0,0008 | 4,03  |      |           |           |        |
|    | Materiały pomocnicze                                                                                                     | %   | 0,5    |       |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja                                                                                                            |     |        |       |      |           |           |        |
|    | Cena jednostkowa                                                                                                         |     |        |       |      |           |           |        |
| 37 | KNR 2-31 0114/05 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 15cm<br>210 m2    |     |        |       |      |           |           |        |
|    | <b>Robocizna</b>                                                                                                         |     |        |       |      |           |           |        |
|    | Robotnicy gr.II                                                                                                          | r-g | 0,002  | 0,42  |      |           |           |        |
|    | Robotnicy gr.I                                                                                                           | r-g | 0,0313 | 6,57  |      |           |           |        |
|    | <b>Materiały</b>                                                                                                         |     |        |       |      |           |           |        |
|    | Tłuczeń kamienny niesortowany                                                                                            | t   | 0,3182 | 66,82 |      |           |           |        |
|    | Woda                                                                                                                     | m3  | 0,015  | 3,15  |      |           |           |        |
|    | Materiały pomocnicze                                                                                                     | %   | 0,5    |       |      |           |           |        |
|    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                            |     |        |       |      |           |           |        |
|    | Równiarka samojezdna 74kW (100KM)                                                                                        | m-g | 0,0027 | 0,57  |      |           |           |        |
|    | Walec statyczny samojezdny 10t                                                                                           | m-g | 0,0387 | 8,13  |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja                                                                                                            |     |        |       |      |           |           |        |
|    | Cena jednostkowa                                                                                                         |     |        |       |      |           |           |        |
| 38 | KNR AT-03 0301/01 Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC16W warstwa wiążąca grubość 6cm<br>210 m2                          |     |        |       |      |           |           |        |
|    | <b>Robocizna R=1,20</b>                                                                                                  |     |        |       |      |           |           |        |
|    | Robotnicy                                                                                                                | r-g | 0,03   | 7,56  |      |           |           |        |
|    | <b>Materiały M=1,20</b>                                                                                                  |     |        |       |      |           |           |        |
|    | Mieszanka mineralno-bitumiczna AC16W - warstwa wiążąca                                                                   | t   | 0,125  | 31,50 |      |           |           |        |
|    | <b>Sprzęt S=1,20</b>                                                                                                     |     |        |       |      |           |           |        |
|    | Rozkładarka mas bitumicznych 7m                                                                                          | m-g | 0,006  | 1,51  |      |           |           |        |
|    | Walec stalowy wibracyjny samojezdny 8t                                                                                   | m-g | 0,006  | 1,51  |      |           |           |        |
|    | Walec statyczny samojezdny ogumiony 15t                                                                                  | m-g | 0,006  | 1,51  |      |           |           |        |

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

Strona 17/21

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady                                                                        | Jm  | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-------|------|-----------|-----------|--------|
|    | Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90m3/h                                                          | m-g | 0,006 | 1,51  |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                    |     |       |       |      |           |           |        |
| 39 | KNR AT-03 0302/01 Nawierzchnia z betonu<br>asfaltowego AC11S warstwa ścieralna grubość 4cm<br>273 m2 |     |       |       |      |           |           |        |
|    | <b>Robocizna</b>                                                                                     |     |       |       |      |           |           |        |
|    | Robotnicy                                                                                            | r-g | 0,025 | 6,83  |      |           |           |        |
|    | <b>Materiały</b>                                                                                     |     |       |       |      |           |           |        |
|    | Mieszanka mineralno-bitumiczna A11S - warstwa<br>ścieralna                                           | t   | 0,102 | 27,85 |      |           |           |        |
|    | <b>Sprzęt</b>                                                                                        |     |       |       |      |           |           |        |
|    | Rozkładarka mas bitumicznych 7m                                                                      | m-g | 0,005 | 1,37  |      |           |           |        |
|    | Walec stalowy wibracyjny samojezdny 8t                                                               | m-g | 0,005 | 1,37  |      |           |           |        |
|    | Walec statyczny samojezdny ogumiony 15t                                                              | m-g | 0,005 | 1,37  |      |           |           |        |
|    | Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90m3/h                                                          | m-g | 0,005 | 1,37  |      |           |           |        |
|    | Razem pozycja<br>Cena jednostkowa                                                                    |     |       |       |      |           |           |        |
|    | <b>RAZEM: Odtworzenie nawierzchni drogowych</b>                                                      |     |       |       |      |           |           |        |
|    | Razem k.b.                                                                                           |     |       |       |      |           |           |        |
|    | Koszty zakupu                                                                                        |     |       |       |      |           |           |        |
|    | Koszty pośrednie                                                                                     |     |       |       |      |           |           |        |
|    | Zysk                                                                                                 |     |       |       |      |           |           |        |
|    | Razem                                                                                                |     |       |       |      |           |           |        |
|    | <b>Razem element</b>                                                                                 |     |       |       |      |           |           |        |
|    | <b>OGÓŁEM</b>                                                                                        |     |       |       |      |           |           |        |
|    | Razem k.b.                                                                                           |     |       |       |      |           |           |        |
|    | Koszty zakupu                                                                                        |     |       |       |      |           |           |        |
|    | Koszty pośrednie                                                                                     |     |       |       |      |           |           |        |
|    | Zysk                                                                                                 |     |       |       |      |           |           |        |
|    | <b>Ogółem</b>                                                                                        |     |       |       |      |           |           |        |

## TABELA ELEMENTÓW

Strona 18/21

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa

| Nr   | Opis robót                               | Wartość |
|------|------------------------------------------|---------|
| 1.   | <b>Przygotowanie terenu</b>              |         |
| 1.2. | Rozbiórka nawierzchni drogowych          |         |
| 2.   | <b>Kanały główne</b>                     |         |
| 2.1. | Kanały główne - roboty ziemne            |         |
| 2.2. | Kanały główne - montaż                   |         |
| 3.   | <b>Studnie kanalizacyjne - montaż</b>    |         |
| 3.1. | Studnie DN2000 zapuszczane (kaskadowe)   |         |
| 3.2. | Studnie DN1500 zapuszczane (kaskadowe)   |         |
| 3.3. | Studnie DN1200 (zwykłe)                  |         |
| 4.   | <b>Przyłącza kanalizacyjne</b>           |         |
| 4.1. | Przyłącza - roboty ziemne                |         |
| 4.2. | Przyłącza - montaż                       |         |
| 5.   | <b>Odtworzenie nawierzchni drogowych</b> |         |
|      | <b>Razem</b>                             |         |

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Strona 19/21

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa

| Lp | Nazwa                                              | Jm  | Ilość           | Cena | Wartość |
|----|----------------------------------------------------|-----|-----------------|------|---------|
| 1  | Cieśle gr.II                                       | r-g | 340,90          |      |         |
| 2  | Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II | r-g | 756,93          |      |         |
| 3  | Robotnicy gr.I                                     | r-g | 1.048,86        |      |         |
| 4  | Robotnicy gr.II                                    | r-g | 153,20          |      |         |
| 5  | Robotnicy                                          | r-g | 2.709,91        |      |         |
|    | Razem                                              |     | <b>5.009,80</b> |      |         |

**ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW**

Strona 20/21

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa

| Lp | Nazwa                                                                                                                | Jm  | Ilość  | Cena | Wartość |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------|---------|
| 1  | Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm                                                                   | m3  | 0,83   |      |         |
| 2  | Beton zwykły C12/15                                                                                                  | m3  | 13,14  |      |         |
| 3  | Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm                                                                               | m3  | 0,96   |      |         |
| 4  | Drewno na stemple budowlane 12-14cm                                                                                  | m3  | 1,92   |      |         |
| 5  | Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone                                                                          | m3  | 0,91   |      |         |
| 6  | Gwoździe budowlane okrągłe gołe                                                                                      | kg  | 7,81   |      |         |
| 7  | Klamry ciesielskie                                                                                                   | kg  | 96,94  |      |         |
| 8  | Korki do rur kamionkowych d=150mm                                                                                    | szt | 10,00  |      |         |
| 9  | Mieszanka mineralno-bitumiczna A11S - warstwa ścieralna                                                              | t   | 27,85  |      |         |
| 10 | Mieszanka mineralno-bitumiczna AC16W - warstwa wiążąca                                                               | t   | 31,50  |      |         |
| 11 | Pale szalunkowe stalowe (wypraski)                                                                                   | t   | 0,21   |      |         |
| 12 | Piasek                                                                                                               | m3  | 77,49  |      |         |
| 13 | Rury kamionkowe kielichowe d=200mm, zgodne z PN-EN 295                                                               | m   | 138,25 |      |         |
| 14 | Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 150mm, 64kN/m, siła wcisku do 210kN                                          | m   | 60,59  |      |         |
| 15 | Rury kamionkowe przeciskowe glazurowane 200mm, 80kN/m, siła wcisku do 350kN                                          | m   | 448,88 |      |         |
| 16 | Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm                                                                              | m   | 48,00  |      |         |
| 17 | Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=160mm kl. S                                                          | m   | 36,62  |      |         |
| 18 | Studnia DN1200 z elementów żelbetowych C35/45, kompletna hśr=2,10m (zwykła)                                          | szt | 4,00   |      |         |
| 19 | Studnia DN1500 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=4,40m (kaskadowa) | szt | 4,00   |      |         |
| 20 | Studnia DN2000 z elementów żelbetowych C35/45, zapuszczana, wyposażona nóż stalowy, kompletna, hśr=4,00m (kaskadowa) | szt | 7,00   |      |         |
| 21 | Tłuczeń kamienny niesortowany                                                                                        | t   | 66,82  |      |         |
| 22 | Uszczelki gumowe płaskie śr. 50mm                                                                                    | szt | 32,00  |      |         |
| 23 | Właz kanałowy żeliwny ciężki d=680mm 40T z wypełnieniem betonowym                                                    | szt | 15,00  |      |         |
| 24 | Woda                                                                                                                 | m3  | 43,02  |      |         |
| 25 | Zaprawa cementowa m. 80                                                                                              | m3  | 5,50   |      |         |
| 26 | Zaślepka Dy 160mm PVC dla kanalizacji zewnętrznej                                                                    | szt | 7,00   |      |         |
| 27 | Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm                                                       | szt | 3,20   |      |         |
|    | Razem                                                                                                                |     |        |      |         |
|    | Materiały pomocnicze                                                                                                 |     |        |      |         |
|    | Razem                                                                                                                |     |        |      |         |

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Strona 21/21

Kanalizacja sanitarna ETAP 7 ul. Fiołkowa

| Lp | Nazwa                                                                | Jm  | Ilość           | Cena | Wartość |
|----|----------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|------|---------|
| 1  | Koparka gąsienicowa 0,60m3                                           | m-g | 9,00            |      |         |
| 2  | Koparka kołowa 0,40m3                                                | m-g | 29,10           |      |         |
| 3  | Koparko-ładowarka jednonaczyniowa 0,60m3                             | m-g | 8,98            |      |         |
| 4  | Rozkładarka mas bitumicznych 7m                                      | m-g | 2,88            |      |         |
| 5  | Równiarka samojezdna 74kW (100KM)                                    | m-g | 0,57            |      |         |
| 6  | Samochód samowyładowczy 5-10t                                        | m-g | 254,65          |      |         |
| 7  | Samochód skrzyniowy 5-10t                                            | m-g | 361,40          |      |         |
| 8  | Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min                    | m-g | 45,65           |      |         |
| 9  | Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM)                                   | m-g | 1,66            |      |         |
| 10 | Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN150) | m-g | 42,17           |      |         |
| 11 | Urządzenie do przecisków sterowanych agregatem hydraulicznym (DN200) | m-g | 255,25          |      |         |
| 12 | Walec stalowy wibracyjny samojezdny 8t                               | m-g | 2,88            |      |         |
| 13 | Walec statyczny samojezdny 10t                                       | m-g | 8,13            |      |         |
| 14 | Walec statyczny samojezdny ogumiony 15t                              | m-g | 2,88            |      |         |
| 15 | Wyciąg wolnostojący spalinowy 0,5t                                   | m-g | 294,57          |      |         |
| 16 | Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90m3/h                          | m-g | 2,88            |      |         |
| 17 | Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h                            | m-g | 11,21           |      |         |
| 18 | Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny                               | m-g | 297,42          |      |         |
| 19 | Zrywarka przyczepna                                                  | m-g | 1,66            |      |         |
| 20 | Żuraw samochodowy do 4t                                              | m-g | 11,80           |      |         |
| 21 | Żuraw samochodowy 5-6t                                               | m-g | 302,42          |      |         |
|    | Razem                                                                |     | <b>1.947,14</b> |      |         |