

# AQUA - PROJECT

Zakład Inżynierii Wodno - Ściekowej  
85 - 048 Bydgoszcz, ul. Kaszubska 25

7

**PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY**  
**KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI**  
w ul. Włocławskiej, Dworcowej, Kujawskiej, Wypycha,  
Łokietka i Kolejowej oraz kanalizacji deszczowej  
w ul. Kolejowej w Piotrkowie Kujawskim





działki nr 1537, 1530, 1678, 1679, 1145, 1146, 1148, 1142/2, 1140, 1680, 1688, 1527,  
1125, 1147, 1141, 1286, 1113 - obręb Piotrków Kujawski

## I Etap - ul. Włocławska

### Przedmiar robót

Investor: Urząd Miasta i Gminy  
w Piotrkowie Kujawskim  
ul. Kościelna 3; 88 - 230 Piotrków Kujawski

nr zlec. 592 / 2005

| Stanowisko | Imię i nazwisko          | Podpis   | Nr i specj. uprawnień   |
|------------|--------------------------|--|---|
| Projektant | mgr inż. Edward Smentek  |  | <small>mgr inż. Edward Smentek<br/>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie instalacji sanitarnej</small> |
| Opracował  | techn. Ewa Gębska        |  | <small>Nr ewidencyjny: 41073</small>  |
| Sprawdził  | mgr inż. Danuta Kuźmicka |  | <small>mgr inż. Danuta Kuźmicka<br/>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie instalacji sanitarnej</small>                                  |
| Dyrektor   | mgr inż. Edward Smentek  |  | <small>Nr ewidencyjny: 40642</small>  |

Bydgoszcz 31 lipiec 2007 r

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Kanalizacja sanitarna z przyłączami w ul. Włocławskiej, Dworcowej, Kujawskiej, Wypycha, Łokietka i Kolejowej oraz kanalizacji deszczowej w ul. Kolejowej w Piotrkowie Kujawskim. ETAP I - Kanalizacja sanitarna z przepompowniami ścieków w ul. Włocławskiej

ADRES INWESTYCJI : Piotrków Kujawski ul. Włocławska

INWESTOR : Urząd Miasta i Gminy w Piotrkowie Kujawskim

ADRES INWESTORA : ul. Kościelna 1; 88-230 Piotrków Kujawski

BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Renata Banach

DATA OPRACOWANIA : 31.07.2007 r.

---



Kanalizacja sanitarna z przyłączami w ul. Włocławskiej, Dworcowej, Kujawskiej, Wypycha, Łokietka i Kolejowej oraz kanalizacji deszczowej w ul. Kolejowej w Piotrkowie Kujawskim. ETAP I - Kanalizacja sanitarna z przepompowniami ścieków w ul. Włocławskiej  
ZESTAWIENIE DZIAŁÓW KOSZTORYSU

| Lp. | Nazwa działu                     | Od | Do |
|-----|----------------------------------|----|----|
| 1   | KANALIZACJA SANITARNA            | 1  | 33 |
| 1.1 | ROBOTY ZIEMNE                    | 1  | 23 |
| 1.2 | ROBOTY MONTAŻOWE                 | 24 | 33 |
| 2   | PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ | 34 | 62 |
| 2.1 | ROBOTY ZIEMNE                    | 34 | 47 |
| 2.2 | ROBOTY MONTAŻOWE                 | 48 | 62 |
| 3   | RUROCIĄG TŁO CZNY                | 63 | 83 |
| 3.1 | ROBOTY ZIEMNE                    | 63 | 75 |
| 3.2 | ROBOTY MONTAŻOWE                 | 76 | 83 |
| 4   | ODWODNIENIE WYKOPÓW              | 84 | 89 |
| 4.1 | ROBOTY INSTALACYJNE              | 84 | 87 |
| 4.2 | POMPOWANIE WODY                  | 88 | 89 |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.   | Podst                        | Opis i wyliczenia   | J.m.           | Poszcz | Razem       |
|-------|------------------------------|---|----------------|--------|-------------|
| 1     | <b>KANALIZACJA SANITARNA</b> |   |                |        |             |
| 1.1   | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>         |   |                |        |             |
| d.1.1 | 01                           | KNNR 1 0113-Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 1.5*84.0                    | m <sup>2</sup> |        |             |
|       |                              |   | m <sup>2</sup> | 126.0  |             |
|       |                              |   |                |        | RAZEM 126.0 |
| d.1.1 | 02                           | KNNR 1 0113-Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm 126.0      | m <sup>2</sup> |        |             |
|       |                              |   | m <sup>2</sup> | 126.0  |             |
|       |                              |   |                |        | RAZEM 126.0 |
| d.1.1 | 05                           | 3 KNNR 1 0307-Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II | m <sup>3</sup> |        |             |
|       | SI-S1                        | 1.0*(3.20+3.11)*0.5*(5.0-1.5)   |                | 11.0   |             |
|       | S1-S2                        | 1.0*(3.11+3.45)*0.5*(32.0-2.8)  |                | 95.8   |             |
|       | S2-S3                        | 1.0*(3.45+3.97)*0.5*(45.5-2.8)  |                | 158.4  |             |
|       | S3-S4                        | 1.0*(3.97+4.28)*0.5*(8.5-2.8)   |                | 23.5   |             |
|       | S4-S41                       | 1.0*(4.28+3.88)*0.5*(21.5-2.8)  |                | 76.3   |             |
|       | S41-S42                      | 1.0*(3.88+3.64)*0.5*(13.0-2.8)  |                | 38.4   |             |
|       | S42-S43                      | 1.0*(3.64+3.53)*0.5*(22.5-20.0)   |                | 9.0    |             |
|       |                              | A (suma częściowa)  |                | 412.4  |             |
|       | S43-S44                      | 1.0*(3.38+3.25)*0.5*(25.0-2.8)  |                | 73.6   |             |
|       | S44-S45                      | 1.0*(3.25+3.12)*0.5*(25.0-2.8)  |                | 70.7   |             |
|       | S45-S46                      | 1.0*(3.12+2.96)*0.5*(23.0-2.8)  |                | 61.4   |             |
|       | S43-S55                      | przewiert - l=12,5  |                |        |             |
|       | S55-S56                      | 1.0*(3.19+3.07)*0.5*(25.0-2.8)  |                | 69.5   |             |
|       |                              | B (suma częściowa)  |                | 275.2  |             |
|       |                              | C (obliczenia pomocnicze)   |                | =====  |             |
|       |                              | Roboty ręczne - 20 %  |                | 687.6  |             |
|       |                              | 687.6*0.20  | m <sup>3</sup> | 137.5  |             |
|       |                              |   |                |        | RAZEM 137.5 |
| d.1.1 | 03                           | 4 KNNR 1 0307-Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II | m <sup>3</sup> |        |             |
|       | S46-S47                      | 1.0*(2.96+2.90)*0.5*(21.0-2.8)  |                | 53.3   |             |
|       | S47-S47a                     | 1.0*(2.90+2.87)*0.5*(7.0-2.8)   |                | 12.1   |             |
|       | S47a-S48                     | 1.0*(2.87+2.73)*0.5*(13.5-2.8)  |                | 30.0   |             |
|       | S48-S49                      | 1.0*(2.73+2.92)*0.5*(11.5-2.8)  |                | 24.6   |             |
|       | S49-S50                      | 1.0*(3.07+2.52)*0.5*(29.0-2.8)  |                | 73.2   |             |
|       | S50-S51                      | 1.0*(2.52+1.89)*0.5*(46.5-2.8)  |                | 96.4   |             |
|       | S51-S52                      | 1.0*(1.89+1.77)*0.5*(25.0-2.8)  |                | 40.6   |             |
|       | S52-S53                      | 1.0*(1.77+1.96)*0.5*(11.5-2.8)  |                | 16.2   |             |
|       | S53-S54                      | 1.0*(1.96+2.03)*0.5*(15.0-2.8)  |                | 24.3   |             |
|       | S47a-S60                     | przewiert - l=10,5  |                |        |             |
|       | S60-S57                      | 1.0*(2.65+2.63)*0.5*(14.0-2.8)  |                | 29.6   |             |
|       | S57-S58                      | 1.0*(2.63+2.56)*0.5*(15.5-2.8)  |                | 33.0   |             |
|       | S58-S59                      | 1.0*(2.56+2.47)*0.5*(17.0-2.8)  |                | 35.7   |             |
|       | S51-S64                      | przewiert - l=10,0  |                |        |             |
|       | S52-S61                      | przewiert - l=10,0  |                |        |             |
|       | S61-S62                      | 1.0*(1.57+1.48)*0.5*(18.5-2.8)  |                | 23.9   |             |



Kanalizacja sanitarna z przyłączami w ul. Włocławskiej, Dworcowej, Kujawskiej, Wypycha, Łokietka i Kolejowej oraz kanalizacji deszczowej w ul. Kolejowej w Piotrkowie Kujawskim. ETAP 1 - Kanalizacja sanitarna z przepompowniami ścieków w ul. Włocławskiej  
KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.        | Podst          | Opis i wyliczenia   | J.m.           | Poszcz                         | Razem  |
|------------|----------------|---|----------------|--------------------------------|--------|
|            | S61-S63        | 1.0*(1.57+1.53)*0.5*(9.0-2.8)<br>A (suma częściowa)<br>B (obliczenia pomocnicze)<br>Roboty ręczne - 20 %<br>502.5*0.20  |                | 9.6<br>502.5<br>502.5<br>100.5 |        |
|            |                |   | m <sup>3</sup> | RAZEM                          | 100.5  |
| 5<br>d.1.1 | KNNR 1 0210-04 | Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębnymi o poj.lyżki 1.20 - 2.50 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II<br>Roboty mechaniczne - 80 % z poprzednich pozycji<br>687.6*0.80<br>A (suma częściowa)                                   | m <sup>3</sup> | 550.1                          |        |
|            | S1             | 2.8*2.8*3.56  | m <sup>3</sup> | 27.9                           |        |
|            | S2             | 2.8*2.8*3.80  | m <sup>3</sup> | 29.8                           |        |
|            | S3             | 2.8*2.8*4.32  | m <sup>3</sup> | 33.9                           |        |
|            | S4             | 2.8*2.8*4.43  | m <sup>3</sup> | 34.7                           |        |
|            | S41            | 2.8*2.8*4.03  | m <sup>3</sup> | 31.6                           |        |
|            | S42            | 2.8*2.8*3.79  | m <sup>3</sup> | 29.7                           |        |
|            | S43            | 2.8*2.8*3.68  | m <sup>3</sup> | 28.9                           |        |
|            | S44            | 2.8*2.8*3.55  | m <sup>3</sup> | 27.8                           |        |
|            | S45            | 2.8*2.8*3.42  | m <sup>3</sup> | 26.8                           |        |
|            | S46            | 2.8*2.8*3.26  | m <sup>3</sup> | 25.6                           |        |
|            | S47            | 2.8*2.8*3.20  | m <sup>3</sup> | 25.1                           |        |
|            | S47a           | 2.8*2.8*3.17  | m <sup>3</sup> | 24.9                           |        |
|            | S48            | 2.8*2.8*3.03  | m <sup>3</sup> | 23.8                           |        |
|            | S49            | 2.8*2.8*3.23  | m <sup>3</sup> | 25.3                           |        |
|            | S55            | 2.8*2.8*3.49  | m <sup>3</sup> | 27.4                           |        |
|            | S56            | 2.8*2.8*3.37  | m <sup>3</sup> | 25.4                           |        |
|            |                | B (suma częściowa)  |                | 449.6                          |        |
|            |                |   |                | RAZEM                          | 999.7  |
| 6<br>d.1.1 | KNNR 1 0210-02 | Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębnymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II<br>Roboty mechaniczne - 80 % z poprzednich pozycji<br>502.5*0.80<br>A (suma częściowa)                                   | m <sup>3</sup> | 402.0                          |        |
|            | S50            | 2.8*2.8*2.67  | m <sup>3</sup> | 20.9                           |        |
|            | S51            | 2.8*2.8*2.04  | m <sup>3</sup> | 16.0                           |        |
|            | S52            | 2.8*2.8*1.92  | m <sup>3</sup> | 15.1                           |        |
|            | S53            | 2.8*2.8*2.11  | m <sup>3</sup> | 16.5                           |        |
|            | S54            | 2.8*2.8*2.18  | m <sup>3</sup> | 17.1                           |        |
|            | S60            | 2.8*2.8*2.95  | m <sup>3</sup> | 23.1                           |        |
|            | S57            | 2.8*2.8*2.93  | m <sup>3</sup> | 23.0                           |        |
|            | S58            | 2.8*2.8*2.86  | m <sup>3</sup> | 22.4                           |        |
|            | S59            | 2.8*2.8*2.77  | m <sup>3</sup> | 21.7                           |        |
|            | S61            | 2.8*2.8*1.87  | m <sup>3</sup> | 14.7                           |        |
|            | S62            | 2.8*2.8*1.78  | m <sup>3</sup> | 14.0                           |        |
|            | S63            | 2.8*2.8*1.83  | m <sup>3</sup> | 14.3                           |        |
|            | S64            | 2.8*2.8*1.99  | m <sup>3</sup> | 15.6                           |        |
|            |                | B (suma częściowa)  |                | 234.4                          |        |
|            |                |   |                | RAZEM                          | 636.4  |
| 7<br>d.1.1 | KNNR 1 0206-02 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębnymi o poj.lyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.- wywóz ziemi z wymiany i czasowy odkład<br>1.0*(0.5+0.8)*0.5*483.0<br>350,0 | m <sup>3</sup> | 314.0                          |        |
|            |                |   | m <sup>3</sup> | RAZEM                          | 314.0  |
| 8<br>d.1.1 | KNNR 1 0313-02 | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szzer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV<br>687.6/1.0*2  | m <sup>2</sup> | 1375.2                         |        |
|            |                |   | m <sup>2</sup> | RAZEM                          | 1375.2 |



Kanalizacja sanitarna z przyłączami w ul. Włodawskiej, Dworcowej, Kujawskiej, Wypycha, Łokietka i Kolejowej oraz kanalizacji deszczowej w ul. Kolejowej w Piotrkowie Kujawskim. ETAP I - Kanalizacja sanitarna z przepompowniami ścieków w ul. Włodawskiej  
KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.         | Podst                      | Opis i wyliczenia  | J.m.           | Poszcz   | Razem  |
|-------------|----------------------------|--|----------------|--|--------|
| 9<br>d.1.1  | KNNR 1 0313-01             | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV<br>502.5/1.0*2  | m <sup>2</sup> |  |        |
|             |                            |  | m <sup>2</sup> | 1005.0   |        |
|             |                            |  |                | RAZEM  | 1005.0 |
| 10<br>d.1.1 | KNNR 1 0315-05             | Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł.do 6.0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką<br>2.8*4*57.3  | m <sup>2</sup> |  |        |
|             |                            |  | m <sup>2</sup> | 641.8  |        |
|             |                            |  |                | RAZEM  | 641.8  |
| 11<br>d.1.1 | KNNR 1 0315-04             | Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł.do 3.0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką<br>2.8*4*29.9  | m <sup>2</sup> |  |        |
|             |                            |  | m <sup>2</sup> | 334.9  |        |
|             |                            |  |                | RAZEM  | 334.9  |
| 12<br>d.1.1 | KNNR 1 0318-05             | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III<br>1.0*0.50*208.0-3.14*0.10*0.10*208.0   | m <sup>3</sup> |  |        |
|             |                            |  | m <sup>3</sup> | 97.5   |        |
|             |                            |  |                | RAZEM  | 97.5   |
| 13<br>d.1.1 | KNNR 1 0318-03             | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III<br>1.0*0.50*212.0-3.14*0.10*0.10*212.0   | m <sup>3</sup> |  |        |
|             |                            |  | m <sup>3</sup> | 99.3   |        |
|             |                            |  |                | RAZEM  | 99.3   |
| 14<br>d.1.1 | KNNR 1 0214-01             | Zасыpanie wykopów fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami ( gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II<br>314.0   | m <sup>3</sup> |  |        |
|             |                            |  | m <sup>3</sup> | 314.0  |        |
|             |                            |  |                | RAZEM  | 314.0  |
| 15<br>d.1.1 | KNR 2-01 0236-01           | Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III<br>97.5+99.3+314.0   | m <sup>3</sup> |  |        |
|             |                            |  | m <sup>3</sup> | 510.8  |        |
|             |                            |  |                | RAZEM  | 510.8  |
| 16<br>d.1.1 | KNNR 1 0206-02             | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz piasku do obsypki rur i wymiany gruntów nasypowych<br>97.5+99.3<br>314.0  | m <sup>3</sup> |  |        |
|             |                            |  | m <sup>3</sup> | 196.8  |        |
|             | obsypka do wymiany gruntów |  | m <sup>3</sup> | 314.0  |        |
|             |                            |  |                | RAZEM  | 510.8  |
| 17<br>d.1.1 | KNNR 1 0206-02 x 9         | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - za dalsze 9 km<br>510.8   | m <sup>3</sup> |  |        |
|             |                            |  | m <sup>3</sup> | 510.8  |        |
|             |                            |  |                | RAZEM  | 510.8  |
| 18<br>d.1.1 | KNNR 1 0214-02             | Zасыpanie wykopów fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami ( gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV<br>137.5+100.5+999.7+636.4<br>A (obliczenia pomocnicze)<br>1874.1-(1.0*0.15*275.0+1.0*0.50*420.0+3.14*0.8*0.8*87.2+314.0)  | m <sup>3</sup> |  |        |
|             |                            |  | m <sup>3</sup> | 1874.1<br>=====<br>1874.1<br>1133.6              |        |
|             |                            |  |                | RAZEM  | 1133.6 |
| 19<br>d.1.1 | KNNR 1 0206-02             | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.- wywóz nadmiaru ziemi na stały odkład i przywóz z czasowego z wyporu<br>1.0*0.50*420.0<br>1.0*0.15*275.0<br>3.14*0.8*0.8*87.2<br>A (obliczenia pomocnicze)<br>426.5-350.0 | m <sup>3</sup> |  |        |
|             |                            |  | m <sup>3</sup> | 210.0<br>41.3<br>175.2<br>=====<br>426.5<br>76.5 |        |
|             |                            |  |                | RAZEM  | 76.5   |
| 20<br>d.1.1 | KNNR 1 0206-02 x 4         | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - za dalsze 4 km<br>426.5   | m <sup>3</sup> |  |        |
|             |                            |  | m <sup>3</sup> | 426.5  |        |



Kanalizacja sanitarna z przyłączami w ul. Włodawskiej, Dworcowej, Kujawskiej, Wypycha, Łokietka i Kolejowej oraz kanalizacji deszczowej w ul. Kolejowej w Piotrkowie Kujawskim. ETAP I - Kanalizacja sanitarna z przepompowniami ścieków w ul. Włodawskiej  
KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                                       | Podst               | Opis i wyliczenia  | j.m.                             | Poszcz | Razem |
|---|---------------------|--|----------------------------------|--------|-------|
|   |                     |  |                                  | RAZEM  | 426.5 |
| 21<br>d.1.1                               | KNNR 1 0526-01      | Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim 126.0*0.20   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> |        |       |
|   |                     |  |                                  | 25.2   |       |
|   |                     |  |                                  | RAZEM  | 25.2  |
| 22<br>d.1.1                               | KNNR 2-19 0218-01   | Zabezpieczenie istn. uzbrojenia w wykopie<br>11  | szt<br>szt                       |        |       |
|   |                     |  |                                  | 11.0   |       |
|   |                     |  |                                  | RAZEM  | 11.0  |
| 23<br>d.1.1                               | KNNR-W 2-19 0306-05 | Zabezpieczenie kabli elektr. rurami dwudzielnymi "AROT" o śr. 110 mm 2.0*5   | m<br>m                           |        |       |
|   |                     |  |                                  | 10.0   |       |
|   |                     |  |                                  | RAZEM  | 10.0  |
| <b>1.2 ROBOTY MONTAŻOWE</b>               |                     |  |                                  |        |       |
| 24<br>d.1.2                               | KNNR 4 1411-02      | Podsypka z piasku o grub. 15 cm<br>1.0*0.15*275.0  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> |        |       |
|   |                     |  |                                  | 41.3   |       |
|   |                     |  |                                  | RAZEM  | 41.3  |
| 25<br>d.1.2                               | KNNR 4 1308-03      | Kanały z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC o śr. 200x5,9 mm<br>542.5-54.5   | m<br>m                           |        |       |
|   |                     |  |                                  | 488.0  |       |
|   |                     |  |                                  | RAZEM  | 488.0 |
| 26<br>d.1.2                               | KNNR 4 1207-01      | Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami stalowymi o śr.323,9/8,0 mm w gruntach kat.I-II<br>17.0+11.0+9.5+8.0+9.0                           | m<br>m                           |        |       |
|   |                     |  |                                  | 54.5   |       |
|   |                     |  |                                  | RAZEM  | 54.5  |
| 27<br>d.1.2                               | KNNR 4 1209-01      | Przeciąganie rurociągów przewodowych PVC o śr.200 mm w rurach ochronnych<br>54.5   | m<br>m                           |        |       |
|   |                     |  |                                  | 54.5   |       |
|   |                     |  |                                  | RAZEM  | 54.5  |
| 28<br>d.1.2                               | KNNR-W 2-19 0411-01 | Uszczelnienie końca rury ochronnej o śr.nominalnej 300 mm<br>5*2   | szt.<br>szt.                     |        |       |
|   |                     |  |                                  | 10.0   |       |
|   |                     |  |                                  | RAZEM  | 10.0  |
| 29<br>d.1.2                               | KNNR 4 1413-01      | Studnie rewizyjne z elementów betonowych prefabrykowanych o śr.1000 mm z betonu B-40 i włazem D400 w gotowym wykopie o głębok. 3m<br>29                              | stud.<br>stud.                   |        |       |
|   |                     |  |                                  | 29.0   |       |
|   |                     |  |                                  | RAZEM  | 29.0  |
| 30<br>d.1.2                               | KNNR 4 1413-02      | Studnie rewizyjne z elementów betonowych prefabrykowanych o śr.1000 mm z betonu B-40 i włazem D400 w gotowym wykopie-dodatki za każde 0.5 m różnicy głębokości<br>-8 | 0.5 m<br>0.5 m                   |        |       |
|   |                     |  |                                  | -8.0   |       |
|   |                     |  |                                  | RAZEM  | -8.0  |
| 31<br>d.1.2                               | KNNR 4 1413-08      | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podłoże z betonu B-15<br>0.3*29  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> |        |       |
|   |                     |  |                                  | 8.7    |       |
|   |                     |  |                                  | RAZEM  | 8.7   |
| 32<br>d.1.2                               | KNNR 4 1610-02      | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm<br>3   | prób.<br>prób.                   |        |       |
|   |                     |  |                                  | 3.0    |       |
|   |                     |  |                                  | RAZEM  | 3.0   |
| 33<br>d.1.2                               | KNNR 6 0302-01      | Umocnienie terenu wokół włazów z kostki rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce cementowo-piaskowej<br>3.14*(1.3*1.30-0.3*0.3)*29                                     | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> |        |       |
|   |                     |  |                                  | 145.7  |       |
|   |                     |  |                                  | RAZEM  | 145.7 |
| <b>2 PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ</b> |                     |  |                                  |        |       |
| <b>2.1 ROBOTY ZIEMNE</b>                  |                     |  |                                  |        |       |
| 34<br>d.2.1                               | KNNR 1 0307-03      | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II  | m <sup>3</sup>                   |        |       |
|   | S41-dz.1530         | 0.9*(2.70+2.25)*0.5*7.0  |                                  | 15.6   |       |
|   | S44-dz.1173         | 0.9*(1.95+1.55)*0.5*3.5  |                                  | 5.5    |       |
|   | S45-dz.1174         | 0.9*(1.87+1.65)*0.5*3.0  |                                  | 4.8    |       |
|   | S46-dz.1251         | 0.9*(2.38+1.80)*0.5*(14.5-10.5)  |                                  | 7.5    |       |
|   | S47-dz.1193         | 0.9*(2.76+1.80)*0.5*8.0  |                                  | 16.4   |       |
|   | S50-dz.1167         | 0.9*(2.00+1.65)*0.5*3.0  |                                  | 4.9    |       |
|   | S51-dz.1133         | 0.9*(1.89+1.65)*0.5*3.5  |                                  | 5.6    |       |
|   | S53-dz.1131         | 0.9*(1.97+1.95)*0.5*5.5  |                                  | 9.7    |       |



Kanalizacja sanitarna z przyłączami w ul. Włodawskiej, Dworcowej, Kujawskiej, Wypycha, Łokietka i Kolejowej oraz kanalizacji deszczowej w ul. Kolejowej w Piotrkowie Kujawskim. ETAP I - Kanalizacja sanitarna z przepompowniami ścieków w ul. Włodawskiej  
KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.      | Podst              | Opis i wyciecznia  | j.m.           | Poszcz | Razem |
|----------|--------------------|--|----------------|--------|-------|
|          | S54-dz.1130        | 0.9*(2.02+1.95)*0.5*4.5  |                | 8.0    |       |
|          | S55-dz.1256/1      | 0.9*(1.96+2.00)*0.5*6.0  |                | 10.7   |       |
|          | S55-dz.1255        | 0.9*(2.43+2.00)*0.5*6.0  |                | 12.0   |       |
|          | S57-dz.1547        | 0.9*(2.63+2.06)*0.5*5.0  |                | 10.6   |       |
|          | S60-dz.1245        | 0.9*(2.65+2.44)*0.5*4.5  |                | 10.3   |       |
|          |                    | A (suma częściowa)   |                |        | 121.6 |
|          | S56-dz.1702/2      | 1.0*(3.07+3.00)*0.5*5.0  |                | 15.2   |       |
|          |                    | B (suma częściowa)   |                |        | 15.2  |
|          | St.600             | 2.0*2.0*(2.10+1.40+1.50+1.80+1.80+1.50+1.50+1.80+1.80+2.00+2.00+2.06+2.44)   |                | 94.8   |       |
|          |                    | C (obliczenia pomocnicze)  |                | =====  | 231.6 |
|          |                    | Roboty ręczne - 60 %   |                |        |       |
|          |                    | 231.6*0.60   | m <sup>3</sup> | 139.0  |       |
|          |                    |  |                | RAZEM  | 139.0 |
| 35 d.2.1 | KNNR 1 0210-02     | Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II  | m <sup>3</sup> |        |       |
|          |                    | Roboty mechaniczne - 40 % z poprzedniej pozycji  |                |        |       |
|          |                    | 231.6*0.40   | m <sup>3</sup> | 92.6   |       |
|          | St.1000            | 2.8*2.8*3.30   | m <sup>3</sup> | 25.9   |       |
|          |                    |  |                | RAZEM  | 118.5 |
| 36 d.2.1 | KNNR 1 0313-01     | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV                                       | m <sup>2</sup> |        |       |
|          |                    | 121.6/0.9*2  | m <sup>2</sup> | 270.2  |       |
|          |                    | 15.2/1.0*2   | m <sup>2</sup> | 30.4   |       |
|          |                    |  |                | RAZEM  | 300.6 |
| 37 d.2.1 | KNNR 1 0315-05     | Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł.do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką                                  | m <sup>2</sup> |        |       |
|          |                    | 2.8*4*3.30   | m <sup>2</sup> | 37.0   |       |
|          |                    |  |                | RAZEM  | 37.0  |
| 38 d.2.1 | KNNR 1 0315-04     | Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł.do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką                                  | m <sup>2</sup> |        |       |
|          |                    | 2.0*4*23.7   | m <sup>2</sup> | 189.6  |       |
|          |                    |  |                | RAZEM  | 189.6 |
| 39 d.2.1 | KNNR 1 0318-03     | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III  | m <sup>3</sup> |        |       |
|          |                    | 0.9*0.45*63.5-3.14*0.08*0.08*63.5  | m <sup>3</sup> | 24.4   |       |
|          |                    | 1.0*0.50*5.0-3.14*0.10*0.10*5.0  | m <sup>3</sup> | 2.3    |       |
|          |                    |  |                | RAZEM  | 26.7  |
| 40 d.2.1 | KNNR 1 0206-02     | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz piasku do obsypki | m <sup>3</sup> |        |       |
|          | obsypka            | 26.7   | m <sup>3</sup> | 26.7   |       |
|          |                    |  |                | RAZEM  | 26.7  |
| 41 d.2.1 | KNNR 1 0208-02 x 9 | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - za dalsze 9 km  | m <sup>3</sup> |        |       |
|          |                    | 26.7   | m <sup>3</sup> | 26.7   |       |
|          |                    |  |                | RAZEM  | 26.7  |
| 42 d.2.1 | KNNR 1 0318-03     | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III  | m <sup>3</sup> |        |       |
|          |                    | 139.0+118.5  |                | 257.5  |       |
|          |                    | A (obliczenia pomocnicze)  |                | =====  | 257.5 |
|          |                    | [257.5-(0.9*0.15*23.5+0.9*0.45*63.5+1.0*0.50*5.0+3.14*0.7*0.7*3.30+3.14*0.3*0.3*23.7+0.6*0.6*6.5)]*0.60  | m <sup>3</sup> | 127.2  |       |
|          |                    |  |                | RAZEM  | 127.2 |
| 43 d.2.1 | KNNR 1 0214-01     | Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami ( gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II                               | m <sup>3</sup> |        |       |



Kanalizacja sanitarna z przyłączami w ul. Włocławskiej, Dworcowej, Kujawskiej, Wypycha, Łokietka i Kolejowej oraz kanalizacji deszczowej w ul. Kolejowej w Piotrkowie Kujawskim. ETAP 1 - Kanalizacja sanitarna z przepompowniami ścieków w ul. Włocławskiej  
KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.         | Podst                          | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz  | Razem |
|-------------|--------------------------------|--|--|---|-------|
|             |                                | [257.5-(0.9*0.15*23.5+0.9*0.45*63.5+1.0*0.50*5.0+3.14*0.7*0.7*3.30+3.14*0.3*0.3*23.7+0.6*0.6*6.5)]*0.40  | m <sup>3</sup>   | 84.8  |       |
|             |                                |  |  | RAZEM   | 84.8  |
| 44<br>d.2.1 | KNNR 1 0206-02<br><br>z wyparu | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiemymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.- wywóz nadmiaru ziemi na stały odkład<br>0.9*0.45*63.5<br>0.9*0.15*23.5<br>1.0*0.50*5.0<br>3.14*0.7*0.7*3.30<br>3.14*0.3*0.3*23.7<br>0.6*0.6*6.5 | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br><br>25.7<br>3.2<br>2.5<br>5.1<br>6.7<br>2.3 |       |
|             |                                |  |  | RAZEM   | 45.5  |
| 45<br>d.2.1 | KNNR 1 0208-02 x 4             | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - za dalsze 4 km<br>45.5  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>   | <br><br>45.5                                    |       |
|             |                                |  |  | RAZEM   | 45.5  |
| 46<br>d.2.1 | KNR 2-19 0218-01               | Zabezpieczenie istn. uzbrojenia w wykopie<br><br>10  | szt<br><br>szt   | <br><br>10.0                                    |       |
|             |                                |  |  | RAZEM   | 10.0  |
| 47<br>d.2.1 | KNR-W 2-19 0306-05             | Zabezpieczenie kabli elektr. rurami dwudzielnymi "AROT" o śr. 110 mm<br>2.0*7  | m<br><br>m   | <br><br>14.0                                    |       |
|             |                                |  |  | RAZEM   | 14.0  |
| 2.2         | <b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>        |  |  |   |       |
| 48<br>d.2.2 | KNNR 4 1411-02                 | Podsypka z piasku o grub. 15 cm<br><br>1.0*0.15*23.5   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>   | <br><br>3.5                                     |       |
|             |                                |  |  | RAZEM   | 3.5   |
| 49<br>d.2.2 | KNNR 4 1308-03                 | Kanale z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC o śr. 200x5,9 mm<br><br>5.0  | m<br><br>m   | <br><br>5.0                                     |       |
|             |                                |  |  | RAZEM   | 5.0   |
| 50<br>d.2.2 | KNNR 4 1308-02                 | Kanale z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160x4,7 mm<br><br>74.0-10.5  | m<br><br>m   | <br><br>63.5                                    |       |
|             |                                |  |  | RAZEM   | 63.5  |
| 51<br>d.2.2 | KNNR 4 1206-02                 | Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami stalowymi o śr.273,0/7,1 mm w gruntach kat.III-IV<br>10.5  | m<br><br>m   | <br><br>10.5                                    |       |
|             |                                |  |  | RAZEM   | 10.5  |
| 52<br>d.2.2 | KNNR 4 1209-01                 | Przeciąganie rurociągów przewodowych PVC o śr.160x4,7 mm w rurach ochronnych<br>10.5   | m<br><br>m   | <br><br>10.5                                    |       |
|             |                                |  |  | RAZEM   | 10.5  |
| 53<br>d.2.2 | KNR-W 2-19 0411-01             | Uszczelnienie końca rury ochronnej o śr.250 mm<br><br>2  | szt.<br><br>szt.   | <br><br>2.0                                     |       |
|             |                                |  |  | RAZEM   | 2.0   |
| 54<br>d.2.2 | KNNR 4 1413-01                 | Studnie rewizyjne z elementów betonowych prefabrykowanych o śr.1000 mm z betonu B-40 i włazem D400 w gotowym wykopie o głębok. 3m<br>1   | stud.<br><br>stud.   | <br><br>1.0                                     |       |
|             |                                |  |  | RAZEM   | 1.0   |
| 55<br>d.2.2 | KNNR 4 1413-02                 | Studnie rewizyjne z elementów betonowych prefabrykowanych o śr. 1000 mm z betonu B-40 i włazem D400 w gotowym wykopie-dodatek za każde 0.5 m różnicy głębokości<br>1   | 0.5 m<br><br>0.5 m   | <br><br>1.0                                     |       |
|             |                                |  |  | RAZEM   | 1.0   |
| 56<br>d.2.2 | KNNR 4 1413-08                 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podłoże z betonu B-15<br>0.3   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>   | <br><br>0.3                                     |       |
|             |                                |  |  | RAZEM   | 0.3   |
| 57<br>d.2.2 | KNNR 11 0405-01                | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 600 mm w gotowym wykopie ; głębokość 2 m   | szt.   |   |       |



Kanalizacja sanitarna z przyłączami w ul. Włocławskiej, Dworcowej, Kujawskiej, Wypycha, Łokietka i Kolejowej oraz kanalizacji deszczowej w ul. Kolejowej w Piotrkowie Kujawskim. ETAP I - Kanalizacja sanitarna z przepompowniami ścieków w ul. Włocławskiej  
KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.         | Podst                   | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz | Razem |
|-------------|-------------------------|---|----------------|--------|-------|
|             |                         | 13  | szt.           | 13.0   |       |
|             |                         |   |                | RAZEM  | 13.0  |
| 58<br>d.2.2 | KNNR 11<br>0405-02      | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 600 mm w gotowym wykopie ; za każde nast. 0.5 m różnicy głębokości  | szt.           |        |       |
|             |                         | 3   | szt.           | 3.0    |       |
|             |                         |   |                | RAZEM  | 3.0   |
| 59<br>d.2.2 | KNNR 4 1321-<br>02      | Kaskada z kształtek PVC kanalizacyjnych łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm   | szt.           |        |       |
|             |                         | 3*6   | szt.           | 18.0   |       |
|             |                         |   |                | RAZEM  | 18.0  |
| 60<br>d.2.2 | KNNR 4 1308-<br>02      | Kaskada z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm   | m              |        |       |
|             |                         | 6.5   | m              | 6.5    |       |
|             |                         |   |                | RAZEM  | 6.5   |
| 61<br>d.2.2 | KNNR 4 1430-<br>01      | Obetonowanie kaskady betonem B-15   | m <sup>3</sup> |        |       |
|             |                         | 0.6*0.6*6.5-3.14*0.08*0.08*6.5  | m <sup>3</sup> | 2.2    |       |
|             |                         |   |                | RAZEM  | 2.2   |
| 62<br>d.2.2 | KNNR 4 1610-<br>01      | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm  | prób.          |        |       |
|             |                         | 1   | prób.          | 1.0    |       |
|             |                         |   |                | RAZEM  | 1.0   |
| <b>3</b>    | <b>RUROCIĄG TŁOCZNY</b> |   |                |        |       |
| <b>3.1</b>  | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>    |   |                |        |       |
| 63<br>d.3.1 | KNNR 1 0307-<br>03      | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II   | m <sup>3</sup> |        |       |
|             | S59-Pd1                 | 0.9*(2.45+1.37)*0.5*(6.0-1.5)   |                | 7.7    |       |
|             | S64-Pd2                 | 0.9*(1.67+2.07)*0.5*2.6   |                | 4.4    |       |
|             |                         | 0.9*(1.47+1.48)*0.5*(1.9-1.5)   |                | 0.5    |       |
|             | S62-Pd3                 | 0.9*(1.45+2.07)*0.5*(1.8-1.5)   |                | 0.5    |       |
|             |                         | 0.9*(1.47+1.48)*0.5*1.2   |                | 1.6    |       |
|             | S61-Pd4                 | 0.9*(1.55+1.95)*0.5*2.0   |                | 3.2    |       |
|             |                         | 0.9*(1.45+1.47)*0.5*(2.0-1.5)   |                | 0.7    |       |
|             |                         | A (obliczenia pomocnicze)   |                | =====  |       |
|             |                         |   |                | 18.6   |       |
|             |                         | Roboty ręczne - 40 %  |                |        |       |
|             |                         | 18.6*0.4  | m <sup>3</sup> | 7.4    |       |
|             |                         |   |                | RAZEM  | 7.4   |
| 64<br>d.3.1 | KNNR 1 0210-<br>02      | Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyzki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II   | m <sup>3</sup> |        |       |
|             |                         | Roboty mechaniczne - 60 % z poprzednich pozycji   | m <sup>3</sup> | 11.2   |       |
|             |                         | 18.6*0.60   |                |        |       |
|             |                         | A (suma częściowa)  |                | 11.2   |       |
|             | Pd1                     | 2.8*2.8*3.44  | m <sup>3</sup> | 27.0   |       |
|             | Pd2                     | 2.8*2.8*3.10  | m <sup>3</sup> | 24.3   |       |
|             | Pd3                     | 2.8*2.8*2.75  | m <sup>3</sup> | 21.6   |       |
|             | Pd3                     | 2.8*2.8*3.27  | m <sup>3</sup> | 25.6   |       |
|             |                         | B (suma częściowa)  |                | 98.5   |       |
|             |                         |   |                | RAZEM  | 109.7 |
| 65<br>d.3.1 | KNNR 1 0313-<br>01      | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV      | m <sup>2</sup> |        |       |
|             |                         | 18.6/0.9*2  | m <sup>2</sup> | 41.3   |       |
|             |                         |   |                | RAZEM  | 41.3  |
| 66<br>d.3.1 | KNNR 1 0315-<br>04      | Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł.do 3.0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką | m <sup>2</sup> |        |       |
|             |                         | 2.8*4*12.56   | m <sup>2</sup> | 140.7  |       |
|             |                         |   |                | RAZEM  | 140.7 |
| 67<br>d.3.1 | KNNR 1 0318-<br>03      | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III   | m <sup>3</sup> |        |       |
|             |                         | 0.9*0.40*17.5-3.14*0.05*0.05*17.5   | m <sup>3</sup> | 6.2    |       |
|             |                         |   |                | RAZEM  | 6.2   |



Kanalizacja sanitarna z przyłączami w ul. Włocławskiej, Dworcowej, Kujawskiej, Wypycha, Łokietka i Kolejowej oraz kanalizacji deszczowej w ul. Kolejowej w Piotrkowie Kujawskim. ETAP I - Kanalizacja sanitarna z przepompowniami ścieków w ul. Włocławskiej  
KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                         | Podst                     | Opis i wyliczenia  | J.m.           | Poszcz | Razem |
|-----------------------------|---------------------------|--|----------------|--------|-------|
| 68<br>d.3.1                 | KNNR 1 0206-02            | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz piasku do obsypki rur         | m <sup>3</sup> |        |       |
|                             | obsypka                   | 6.2  | m <sup>3</sup> | 6.2    |       |
|                             |                           |  |                | RAZEM  | 6.2   |
| 69<br>d.3.1                 | KNNR 1 0208-02 x 9        | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - za dalsze 9 km  | m <sup>3</sup> |        |       |
|                             |                           | 6.2  | m <sup>3</sup> | 6.2    |       |
|                             |                           |  |                | RAZEM  | 6.2   |
| 70<br>d.3.1                 | KNNR 1 0407-01            | Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3,0 m spycharkami w gruncie kat.I-II - nasyp przy Pd1 (1.5+1.15*1.5)*1.15*0.5*6.0  | m <sup>3</sup> |        |       |
|                             |                           |  | m <sup>3</sup> | 11.1   |       |
|                             |                           |  |                | RAZEM  | 11.1  |
| 71<br>d.3.1                 | KNNR 1 0214-02            | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami ( gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV   | m <sup>3</sup> |        |       |
|                             |                           | 7.4+109.7  |                | 117.1  |       |
|                             |                           | A (obliczenia pomocnicze)  |                | =====  |       |
|                             |                           | 117.1-(0.9*0.40*17.5+3.14*0.7*0.7*12.56)   | m <sup>3</sup> | 117.1  |       |
|                             |                           |  |                | 91.5   |       |
|                             |                           |  |                | RAZEM  | 91.5  |
| 72<br>d.3.1                 | KNNR 1 0206-02            | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.- wywóz nadmiaru ziemi na stały odkład | m <sup>3</sup> |        |       |
|                             | z wyporu                  | 0.9*0.40*17.5  |                | 6.3    |       |
|                             |                           | 3.14*0.7*0.7*12.56   |                | 19.3   |       |
|                             |                           | A (obliczenia pomocnicze)  |                | =====  |       |
|                             | -do nasypu                | 25.6-11.1  | m <sup>3</sup> | 25.6   |       |
|                             |                           |  |                | 14.5   |       |
|                             |                           |  |                | RAZEM  | 14.5  |
| 73<br>d.3.1                 | KNNR 1 0208-02 x 4        | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - za dalsze 4 km  | m <sup>3</sup> |        |       |
|                             |                           | 25.6   | m <sup>3</sup> | 25.6   |       |
|                             |                           |  |                | RAZEM  | 25.6  |
| 74<br>d.3.1                 | KNR 2-19 0218-01          | Zabezpieczenie istn. uzbrojenia w wykopie  | szf            |        |       |
|                             | 4                         |  | szf            | 4.0    |       |
|                             |                           |  |                | RAZEM  | 4.0   |
| 75<br>d.3.1                 | KNR-W 2-19 0306-05        | Zabezpieczenie kabli elektr. rurami dwudzielnymi "AROT" o śr. 110 mm   | m              |        |       |
|                             | 2.0*4                     |  | m              | 8.0    |       |
|                             |                           |  |                | RAZEM  | 8.0   |
| <b>3.2 ROBOTY MONTAŻOWE</b> |                           |  |                |        |       |
| 76<br>d.3.2                 | KNNR 4 1009-03            | Montaż rurociągów ciśnieniowych z rur PE o śr.zewnętrznej 75/4,3 mm  | m              |        |       |
|                             | 17.5                      |  | m              | 17.5   |       |
|                             |                           |  |                | RAZEM  | 17.5  |
| 77<br>d.3.2                 | KNNR 4 1010-03            | Połączenie rur ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 75 mm  | złącz.         |        |       |
|                             | 17.5/6+8                  |  | złącz.         | 10.9   |       |
|                             |                           |  |                | RAZEM  | 10.9  |
| 78<br>d.3.2                 | KNNR 4 1413-01            | Studnie rewizyjne z elementów betonowych prefabrykowanych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - montaż przepompowni z gotowych elementów   | stud.          |        |       |
|                             | 4                         |  | stud.          | 4.0    |       |
|                             |                           |  |                | RAZEM  | 4.0   |
| 79<br>d.3.2                 | KNNR 4 1413-02            | Studnie rewizyjne z elementów betonowych prefabrykowanych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie-dodatek za każde 0.5 m różnicy głębokości  | 0.5 m          |        |       |
|                             | 3                         |  | 0.5 m          | 3.0    |       |
|                             |                           |  |                | RAZEM  | 3.0   |
| 80<br>d.3.2                 | KNR 7-07 0107-01 analogia | Montaż kompletnego wyposażenia przepompowni  | kpl.           |        |       |



Kanalizacja sanitarna z przyłączami w ul. Włodawskiej, Dworcowej, Kujawskiej, Wypycha, Łokietka i Kolejowej oraz kanalizacji deszczowej w ul. Kolejowej w Piotrkowie Kujawskim. ETAP I - Kanalizacja sanitarna z przepompowniami ścieków w ul. Włodawskiej  
KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.         | Podst                      | Opis i wyliczenia   | J.m.           | Poszcz | Razem |
|-------------|----------------------------|---|----------------|--------|-------|
|             |                            | 4   | kpl.           | 4.0    |       |
|             |                            |   |                | RAZEM  | 4.0   |
| 81<br>d.3.2 | KNNR 4 1606-01             | Próba wodna szczelności sieci z rur PE o śr. 75 mm  | prób.          |        |       |
|             |                            | 1   | prób.          | 1.0    |       |
|             |                            |   |                | RAZEM  | 1.0   |
| 82<br>d.3.2 | KNR 2-19<br>0219-01        | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z metalową przekładką                               | m              |        |       |
|             |                            | 17.5  | m              | 17.5   |       |
|             |                            |   |                | RAZEM  | 17.5  |
| 83<br>d.3.2 | KNNR 6 0302-01             | Umocnienie terenu wokół wjazdów z kostki rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce cementowo-piaskowej 3.14*(1.3*1.30-0.3*0.3)*4 | m <sup>2</sup> |        |       |
|             |                            |   | m <sup>2</sup> | 20.1   |       |
|             |                            |   |                | RAZEM  | 20.1  |
| <b>4</b>    | <b>ODWODNIENIE WYKOPÓW</b> |   |                |        |       |
| <b>4.1</b>  | <b>ROBOTY INSTALACYJNE</b> |   |                |        |       |
| 84<br>d.4.1 | KNNR 1 0605-04             | Igłofiltr y o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 4 m. 91+130+37                        | szt.           |        |       |
|             |                            |   | szt.           | 258.0  |       |
|             |                            |   |                | RAZEM  | 258.0 |
| 85<br>d.4.1 | KNNR 1 0609-03             | Drenaż rurowy z rur perforowanych PVC o śr.80 mm.   | m              |        |       |
|             |                            | 41.0  | m              | 41.0   |       |
|             |                            |   |                | RAZEM  | 41.0  |
| 86<br>d.4.1 | KNNR 1 0618-02             | Studzienki drenażowe zbiorcze o śr.315 mm   | szt.           |        |       |
|             |                            | 2   | szt.           | 2.0    |       |
|             |                            |   |                | RAZEM  | 2.0   |
| 87<br>d.4.1 | KNNR 1 0611-01             | Rurociągi tymczasowe z rur PE o śr.90 mm.   | m              |        |       |
|             |                            | 50  | m              | 50.0   |       |
|             |                            |   |                | RAZEM  | 50.0  |
| <b>4.2</b>  | <b>POMPOWANIE WODY</b>     |   |                |        |       |
| 88<br>d.4.2 | kalk.indyw.                | Odpompowanie wody z zestawów igłofiltrów  | m-g            |        |       |
|             |                            | 1*30*24   | m-g            | 720.0  |       |
|             |                            |   |                | RAZEM  | 720.0 |
| 89<br>d.4.2 | kalk.indyw.                | Odpompowanie wody z studzienek zbiorczych   | m-g            |        |       |
|             |                            | 14*8  | m-g            | 112.0  |       |
|             |                            |   |                | RAZEM  | 112.0 |

#### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp. | Nazwa  | Jm             | Ilość  |
|-----|--|----------------|--------|
| 1.  | kompletne wyposażenie przepompowni przydomowej                               | kpl            | 4.00   |
| 2.  | pale szalunkowe stalowe  | t              | 2.75   |
| 3.  | elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm | szt            | 926.50 |
| 4.  | elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm | 100            | 4.73   |
|     |  | szt.           |        |
| 5.  | klamry ciesielskie   | kg             | 582.84 |
| 6.  | taśma z polichlorku winylu z przekładką metalową                             | m              | 18.38  |
| 7.  | piasek   | m <sup>3</sup> | 73.39  |
| 8.  | piasek do obsypki  | m <sup>3</sup> | 543.70 |
| 9.  | kostka kamienna rzędowa wys. 14 cm   | t              | 57.86  |
| 10. | cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków                                    | t              | 5.27   |
| 11. | roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R                         | kg             | 123.82 |
| 12. | roztwór asfaltowy 'Abizol P'   | kg             | 227.12 |
| 13. | beton B-15   | m <sup>3</sup> | 17.04  |
| 14. | deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III                                      | m <sup>3</sup> | 0.72   |
| 15. | deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III                                      | m <sup>3</sup> | 0.31   |
| 16. | bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III                          | m <sup>3</sup> | 2.76   |
| 17. | bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III                                      | m <sup>3</sup> | 0.02   |
| 18. | krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II                                | m <sup>3</sup> | 0.03   |
| 19. | drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stęple                                  | m <sup>3</sup> | 12.86  |
| 20. | woda   | m <sup>3</sup> | 14.42  |
| 21. | drewno na stęple budowlane śr.12-14cm  | m <sup>3</sup> | 0.24   |



Kanalizacja sanitarna z przyłączami w ul. Włocławskiej, Dworcowej, Kujawskiej, Wypycha, Łokietka i Kolejowej oraz kanalizacji deszczowej w ul. Kolejowej w Piotrkowie Kujawskim. ETAP I - Kanalizacja sanitarna z przepompowniami ścieków w ul. Włocławskiej  
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp. | Nazwa  | Jm             | Ilość  |
|-----|--|----------------|--------|
| 22. | drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane                       | m <sup>3</sup> | 0,02   |
| 23. | rury stalowe gładkie o śr.323,9/8,0 mm                                     | m              | 55,59  |
| 24. | rury stalowe ochronne o śr. 273,0/7,1 mm                                   | m              | 10,71  |
| 25. | rury tymczasowe PE o śr. 90 mm   | m              | 0,50   |
| 26. | kręgi betonowe wys.500 mm śr.600 mm  | szt            | 67,20  |
| 27. | kręgi prefabrykowane B40 wys. 500 mm śr.1000 mm                            | szt            | 120,00 |
| 28. | część denna studni prefabrykowanej B40 śr.1000 mm wys.1,0 m                | szt            | 34,00  |
| 29. | studzienka zbiorcza śr. 315 mm   | m              | 0,20   |
| 30. | pierścienie odciążające żelbetowe dla studni śr.1000 mm                    | szt            | 34,00  |
| 31. | pokrywy nastudzienne żelbetowe dla studni śr.1000 mm                       | szt            | 34,00  |
| 32. | pokrywy nastudzienne żelbetowe dla studni śr.600 mm                        | szt            | 13,00  |
| 33. | rury perforowane PVC o śr. 80 mm   | m              | 43,46  |
| 34. | rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. 200x5,9 mm   | m              | 558,45 |
| 35. | rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. 160x4,7 mm   | m              | 82,11  |
| 36. | rury ciśnieniowe z PE o śr. 75/4,3 mm                                      | m              | 17,85  |
| 37. | kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm | szt            | 18,00  |
| 38. | rury dwudzielne AROT o śr.110 mm   | m              | 33,28  |
| 39. | stopnie wjazdowe żeliwne   | szt            | 322,50 |
| 40. | właz żeliwny D400  | szt            | 47,00  |
| 41. | igłofiltry (igły)  | szt            | 26,32  |
| 42. | piozy ślizgowe dla śr.200 mm   | szt            | 43,60  |
| 43. | piozy ślizgowe dla śr.160 mm   | szt            | 8,40   |
| 44. | manszeta śr.300 mm   | kpl            | 10,10  |
| 45. | manszeta śr.250 mm   | kpl            | 2,02   |
| 46. | materiały pomocnicze   | zl             |        |
|     | <b>RAZEM</b>   |                |        |

Słownie: