

---

**PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji sanitarnej na trasie Mąkolno-Sycewo-Sompolno umożliwiające wyłączenie z eksploatacji oczyszczalni ścieków w Mąkolnie - KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE  
ADRES INWESTYCJI : Mąkolno, Sycewo, Sompolno  
INWESTOR : Gmina Sompolno  
ADRES INWESTORA : 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15  
WYKONAWCA ROBÓT : "  
ADRES WYKONAWCY : "  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Stefan Nawrotkiewicz  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :  
DATA OPRACOWANIA : 08 maj 2017 r.

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
08 maj 2017 r.

Data zatwierdzenia

Zgodnie z warunkami technicznymi ścieki sanitarne odprowadzane będą do istn. kanału sanitarnego d=300 mm na terenie oczyszczalni ścieków w Sompólnie za pomocą dwóch przepompowni ścieków zlokalizowanych we wsi Mąkolno i Sycewo..

W zakres całości opracowania wchodzi budowa:

- kanału sanitarnego
- d=315 mm z rur kanalizacyjnych PVC-u, kl. S (tworzywo lite) L = 1014,00 m
- d=200 mm z rur kanalizacyjnych PVC-u, kl. S (tworzywo lite) L = 605,6 m
- odgałęzień bocznych kanalizacji sanitarnej
- d=160 mm z rur kanalizacyjnych PCV-u kl. S (tworzywo lite) L = 221,50 m
- rurociągu tłocznego
- dz = 140x8,3 mm, PE szeregu SDR 17, L=1285,0 m
- dz = 160x9,5 mm, PE szeregu SDR 17, L=3316,0 m
- przepompowni ścieków sanitarnych szt 2

W zakres niniejszego kosztorysu obejmującego koszty nie kwalifikowane wchodzi budowa:

- kanału sanitarnego
- d=315 mm z rur kanalizacyjnych PVC-u, kl. S (tworzywo lite) L = 4,00 m
- odgałęzień bocznych kanalizacji sanitarnej
- d=160 mm z rur kanalizacyjnych PCV-u kl. S (tworzywo lite) L = 23,0 m
- rurociągu tłocznego
- dz = 160x9,5 mm, PE szeregu SDR 17, L=2142,0 m

Dla odprowadzenia ścieków sanitarnych z posesji w miejscowości Sycewo zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej.

Projektowane odcinki kanałów sanitarnych należy wykonać z rur kanalizacyjnych d=200 - 315 mm, PVC-u, kl. S (SN8), z tworzywa litego) łączonych na kielichy z uszczelkami, lub innych o co najmniej takich samych parametrach technicznych.

Na trasie kanału zaprojektowano studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych z betonu klasy B45 o średnicy d = 1200 mm.

W projekcie przewidziano wykonanie odgałęzień bocznych od granic posesji do projektowanego kanału.

Projektowane odcinki odgałęzień należy wykonać z rur kanalizacyjnych PVC-u (tworzywo lite) o średnicy d=160 mm, wykonanych w klasie S, łączonych na kielichy z uszczelkami gumowymi, lub innych o co najmniej takich samych parametrach technicznych.

Włączenia przyłączy do projektowanych kanałów sanitarnych wykonać do trójników montowanych na poszczególnych kanałach i do studni rewizyjnych.

Końcówki odgałęzień zakończyć studzienkami rewizyjnymi PVC d=425 mm zamkniętymi włączkami żeliwnymi klasy D400 montowanymi na teleskopie.

Projektowany rurociąg tłoczny należy wykonać z rur z tworzywa sztucznego PE (polietylenu) dz = 140x8,2mm i 160x9,5 mm szeregu SDR 17, łączonych przez zgrzewanie za pomocą kształtek elektrooporowych lub połączeń zgrzewanych doczołowo, układanych w gotowym wykopie, na podsypce z pospółki grubości 10 cm.

Rurociąg łączyć za pomocą kształtek elektrooporowych lub za pomocą zgrzewania doczołowego.

Podczas zasypywania rurociągu tłocznego na wys. 60 cm nad rurociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z PE w kolorze niebieskim, z wtopionym drutem metalowym.

Na rurociągu tłocznym w miejscach przekraczania przeszkód terenowych (rowów melioracyjnych) oraz w przejściach poprzecznych pod drogami o nawierzchni asfaltowej, należy stosować rury ochronne stalowe wprowadzone w grunt metodą przewiertu poziomego lub w wykopie otwartym.

Załamania trasy rurociągu projektowane pod kątem 90o wykonać należy z 2 szt łuków elektrooporowych o kącie 45o.

Rurociągi przewodowe montować w rurach ochronnych na płozach dystansowych typu "B" oznaczonych 80-B-24 o wysokości h=24 mm. Końcówki rur ochronnych zamknąć manszetami elastomerowymi.

Rurociągi tłoczne włączyć do projektowanych studni rozprężnych SR.

Wprowadzony do studni rozprężnej rurociąg tłoczny sprowadzić nad kinetę wykonaną w dnie studni.

Studnię rozprężną wykonać jako szczelną z kręgów żelbetowych d=1200 mm, z betonu klasy B-45 łączonych na uszczelki gumowe.

Studnię przykryć włazem żeliwnym z pokrywą, typu ciężkiego, przejazdowego, przystosowanym do obciążeń 40 t, klasy D400 wykonanym z żeliwa, zapewniającym szczelność, osadzonym na płycie pokrywowej żelbetowej o symbolu KP-01.

Pod włazem zamontować modułowy filtr przeciwdorowy, podwłazowy, typ EMF-600/6 C.

Studnię rozprężną zwentylować za pomocą rury wywiewnej PVC d=110 mm z filtrem węglowym przeciwdorowym wyprowadzonej przy granicy drogi.

Na rurociągu grawitacyjnym odprowadzającym ścieki ze studni rozprężnej w miejscu wlotu do kanału d=315 mm należy zamontować zawór przeciwdorowy typ WS315PVC-55.

Na trasie rurociągu tłocznego w miejscach pokazanych na rysunkach należy wybudować studnie z kręgów żelbetowych d=1200 mm, z betonu klasy B-45, łączonych na uszczelki gumowe.

Na studniach montować włazy żeliwne klasy D400, z uszczelkami zabezpieczającymi przed napływem wody powierzchniowej.

W studniach wg opisu załączonego na profilu rurociągu tłocznego montować:

- zasuwę odcinającą;
- zawory spustowe;
- zawory płuczące;
- zawory napowietrzająco-odpowietrzające.

Roboty montażowe elementów betonowych przepompowni należy wykonać przy pomocy dźwigu samojezdnego o udźwigu odpowiadającym do ciężaru przepompowni zgodnie z zaleceniem producenta.

Po zamontowaniu komory należy zmontować całe uzbrojenie technologiczne składające się z pomp, konstrukcji prowadzącej, rurociągów, kształtek, armatury, okablowania i automatyki.

Na zewnątrz zamontować szafę sterowniczą i wyposażać ją zgodnie z opisem technicznym w projekcie wykonawczym.

Teren przepompowni należy utwardzić przez wykonanie nawierzchni z kostki betonowej Polbruk grubości 8 cm na podbudowie z betonu klasy B20 grubości 20 cm i wykonać ogrodzenie wg opisu technicznego do projektu wykonawczego.

Przy przepompowniach zamontować żuraw do obsługi pomp, z możliwością demontażu, ze stopą żurawia zamontowaną na stałe.

Szafy elektryczne zasilająco-sterownicze montować przy zbiornikach przepompowni.

| Lp.                          | Podstawa   | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                         | j.m.           | Poszcz       | Razem        |
|------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|--------------|
| <b>Kanalizacja sanitarna</b> |            |                                                                                                                                                                                                           |                |              |              |
| <b>1</b>                     |            | <b>DZIAŁ I - KANALIZACJA SANITARNA</b>                                                                                                                                                                    |                |              |              |
| <b>1.1</b>                   |            | <b>Kanalizacja sanitarna grawitacyjna- roboty ziemne</b>                                                                                                                                                  |                |              |              |
| 1                            | KNNR 1     | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w                                                                                                                                   | m <sup>3</sup> |              |              |
| d.1.                         | 0202-08    | gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - pod kanał grawitacyjny                                                                                                                     |                |              |              |
| 1                            |            | 3.2                                                                                                                                                                                                       | m <sup>3</sup> | 3.20         |              |
|                              |            |                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.20</b>  |
| 2                            | KNNR 1     | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow-<br>czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - pod kanał grawita-<br>cyjny, odgałęzienie i rurociąg tłoczny          | m <sup>3</sup> |              |              |
| d.1.                         | 0208-02    | Krotność = 9                                                                                                                                                                                              |                |              |              |
| 1                            |            | 3.2                                                                                                                                                                                                       | m <sup>3</sup> | 3.20         |              |
|                              |            |                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.20</b>  |
| 3                            | KNNR 1     | Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> |              |              |
| d.1.                         | 0209-09    | 0.60 m3 w gr.kat. III- wykop mechaniczny pod kan. grawitacyjne                                                                                                                                            |                |              |              |
| 1                            |            | 0.64                                                                                                                                                                                                      | m <sup>3</sup> | 0.64         |              |
|                              |            |                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.64</b>  |
| 4                            | KNNR 1     | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pio-<br>nowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykop ręczny pod kanał grawitacyjne                                                | m <sup>3</sup> |              |              |
| d.1.                         | 0307-06    |                                                                                                                                                                                                           |                |              |              |
| 1                            |            | 0.16                                                                                                                                                                                                      | m <sup>3</sup> | 0.16         |              |
|                              |            |                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.16</b>  |
| 5                            | KNNR 1     | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi sta-<br>lowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m ; grunt kat. I-IV -<br>kanał grawitacyjny                          | m <sup>2</sup> |              |              |
| d.1.                         | 0313-01    | 8.0                                                                                                                                                                                                       | m <sup>2</sup> | 8.00         |              |
| 1                            |            |                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.00</b>  |
| 6                            | KNNR 1     | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> |              |              |
| d.1.                         | 0318-03    | 3.0 m w gr.kat. I-III - OBSYPKA RUROCIĄGÓW kanalizacyjnych do 30 cm                                                                                                                                       |                |              |              |
| 1                            |            | PONAD LICO RURY PIASKIEM                                                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 2.08         |              |
|                              |            | 2.08                                                                                                                                                                                                      |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.08</b>  |
| 7                            | KNNR 1     | Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekt-<br>owych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta-<br>nie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV kanały grawitacyjne | m <sup>3</sup> |              |              |
| d.1.                         | 0214-02    |                                                                                                                                                                                                           |                |              |              |
| 1                            |            | 0.64                                                                                                                                                                                                      | m <sup>3</sup> | 0.64         |              |
|                              |            |                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.64</b>  |
| 8                            | KNNR 1     | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> |              |              |
| d.1.                         | 0318-03    | 3.0 m w gr.kat. I-III - pod kanały grawitacyjne                                                                                                                                                           |                |              |              |
| 1                            |            | 0.16                                                                                                                                                                                                      | m <sup>3</sup> | 0.16         |              |
|                              |            |                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.16</b>  |
| 9                            | KNNR 1     | Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - zagęszcza-<br>nie obsypki z poz. 6                                                                                                       | m <sup>3</sup> |              |              |
| d.1.                         | 0408-03    |                                                                                                                                                                                                           |                |              |              |
| 1                            |            | 2.08                                                                                                                                                                                                      | m <sup>3</sup> | 2.08         |              |
|                              |            |                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.08</b>  |
| 10                           | KNNR 1     | Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi -<br>zagęszczanie zasypki z poz.8                                                                                                 | m <sup>3</sup> |              |              |
| d.1.                         | 0408-02    |                                                                                                                                                                                                           |                |              |              |
| 1                            |            | 0.16                                                                                                                                                                                                      | m <sup>3</sup> | 0.16         |              |
|                              |            |                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.16</b>  |
| 11                           | KNNR 1     | Ręczne plantowanie i porządkowanie pobocza drogi i rowów wzdłuż wykony-<br>wanej kanalizacji i rurociągu tłoczego- powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III                                                 | m <sup>2</sup> |              |              |
| d.1.                         | 0501-01    |                                                                                                                                                                                                           |                |              |              |
| 1                            |            | 60.0                                                                                                                                                                                                      | m <sup>2</sup> | 60.00        |              |
|                              |            |                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>60.00</b> |
| <b>1.2</b>                   |            | <b>Kanalizacja sanitarna grawitacyjna - roboty montażowe</b>                                                                                                                                              |                |              |              |
| 12                           | KNNR 4     | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm pod kanały gra-<br>witacyjne                                                                                                                | m <sup>3</sup> |              |              |
| d.1.                         | 1411-03    |                                                                                                                                                                                                           |                |              |              |
| 2                            |            | 0.80                                                                                                                                                                                                      | m <sup>3</sup> | 0.80         |              |
|                              |            |                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.80</b>  |
| 13                           | KNNR 4     | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione                                                                                                                                 | m              |              |              |
| d.1.                         | 1308-05    |                                                                                                                                                                                                           |                |              |              |
| 2                            | z.sz.3.4.  |                                                                                                                                                                                                           |                |              |              |
| 9913-2                       |            | 4.0                                                                                                                                                                                                       | m              | 4.00         |              |
|                              |            |                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>  |
| 14                           | KNR 4-05II | Kontrola wykonanego kanału sanitarnego kamerą TV                                                                                                                                                          | m              |              |              |
| d.1.                         | 0101-01/02 |                                                                                                                                                                                                           |                |              |              |
| 2                            | analogia   |                                                                                                                                                                                                           |                |              |              |
|                              |            | 4.0                                                                                                                                                                                                       | m              | 4.00         |              |

| Lp.        | Podstawa                    | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                               | j.m.           | Poszcz       | Razem        |
|------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|--------------|
|            |                             |                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>  |
| <b>1.3</b> |                             | <b>Kanalizacja sanitarna odgałęzienia boczne - roboty ziemne</b>                                                                                                                                |                |              |              |
| 15         | KNNR 1<br>d.1. 0111-01<br>3 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym i inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.                                                                    | km             |              |              |
|            |                             | 0.02                                                                                                                                                                                            | km             | 0.02         |              |
|            |                             |                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.02</b>  |
| 16         | KNNR 1<br>d.1. 0202-08<br>3 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - pod odgałęzienia                                         | m <sup>3</sup> |              |              |
|            |                             | 10.89                                                                                                                                                                                           | m <sup>3</sup> | 10.89        |              |
|            |                             |                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>10.89</b> |
| 17         | KNNR 1<br>d.1. 0208-02<br>3 | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - pod odgałęzienie                                                 | m <sup>3</sup> |              |              |
|            |                             | Krotność = 9                                                                                                                                                                                    | m <sup>3</sup> | 10.89        |              |
|            |                             | 10.89                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>10.89</b> |
| 18         | KNNR 1<br>d.1. 0209-09<br>3 | Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III- wykop mechaniczny pod odgałęzienia boczne                                                      | m <sup>3</sup> |              |              |
|            |                             | 19.14                                                                                                                                                                                           | m <sup>3</sup> | 19.14        |              |
|            |                             |                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>19.14</b> |
| 19         | KNNR 1<br>d.1. 0307-06<br>3 | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykop ręczny pod odgałęzienia boczne                                          | m <sup>3</sup> |              |              |
|            |                             | 4.79                                                                                                                                                                                            | m <sup>3</sup> | 4.79         |              |
|            |                             |                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.79</b>  |
| 20         | KNNR 1<br>d.1. 0313-01<br>3 | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m ; grunt kat. I-IV - odgałęzienia boczne                       | m <sup>2</sup> |              |              |
|            |                             | 69.64                                                                                                                                                                                           | m <sup>2</sup> | 69.64        |              |
|            |                             |                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>69.64</b> |
| 21         | KNNR 1<br>d.1. 0318-03<br>3 | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - OBSYPKA RUROCIĄGÓW kanalizacyjnych do 30 cm                                                   | m <sup>3</sup> |              |              |
|            |                             | PONAD LICO RURY PIASKIEM                                                                                                                                                                        | m <sup>3</sup> | 7.30         |              |
|            |                             | 7.30                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>7.30</b>  |
| 22         | KNNR 1<br>d.1. 0214-02<br>3 | Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV odgałęzienia boczne | m <sup>3</sup> |              |              |
|            |                             | 19.14                                                                                                                                                                                           | m <sup>3</sup> | 19.14        |              |
|            |                             |                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>19.14</b> |
| 23         | KNNR 1<br>d.1. 0318-03<br>3 | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - pod odgałęzienia boczne                                                                       | m <sup>3</sup> |              |              |
|            |                             | 4.79                                                                                                                                                                                            | m <sup>3</sup> | 4.79         |              |
|            |                             |                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.79</b>  |
| 24         | KNNR 1<br>d.1. 0408-03<br>3 | Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - zagęszczanie obsypki z poz. 21                                                                                                 | m <sup>3</sup> |              |              |
|            |                             | 7.30                                                                                                                                                                                            | m <sup>3</sup> | 7.30         |              |
|            |                             |                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>7.30</b>  |
| 25         | KNNR 1<br>d.1. 0408-02<br>3 | Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - zagęszczanie zasypki z poz. 23                                                                                        | m <sup>3</sup> |              |              |
|            |                             | 4.79                                                                                                                                                                                            | m <sup>3</sup> | 4.79         |              |
|            |                             |                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.79</b>  |
| 26         | KNNR 1<br>d.1. 0501-01<br>3 | Ręczne plantowanie i porządkowanie pobocza drogi i rowów wzdłuż wykonywanej kanalizacji i rurociągu tłocznego- powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III                                           | m <sup>2</sup> |              |              |
|            |                             | 84.0                                                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> | 84.00        |              |
|            |                             |                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>84.00</b> |
| <b>1.4</b> |                             | <b>Kanalizacja sanitarna odgałęzienia boczne - roboty montażowe</b>                                                                                                                             |                |              |              |
| 27         | KNNR 4<br>d.1. 1411-03<br>4 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm pod kanały gravitytacyjne                                                                                                         | m <sup>3</sup> |              |              |
|            |                             | 2.9                                                                                                                                                                                             | m <sup>3</sup> | 2.90         |              |
|            |                             |                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.90</b>  |
| 28         | KNNR 4<br>d.1. 1308-02<br>4 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm                                                                                                                                          | m              |              |              |
|            |                             | 23.0                                                                                                                                                                                            | m              | 23.00        |              |
|            |                             |                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>23.00</b> |

| Lp.        | Podstawa                                        | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                               | j.m.             | Poszcz       | Razem          |
|------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|----------------|
| 29         | KNNR 4<br>d.1. 1321-02<br>4 z.sz.3.4.<br>9913-3 | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione                                                                                                              | szt              |              |                |
|            |                                                 | 2                                                                                                                                                                                                               | szt              | 2.00         |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>    |
| 30         | KNNR 4<br>d.1. 1417-02<br>4                     | Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie na pierścieniu żelbetowym - głębokości studni wg projektu                                                                                           | szt              |              |                |
|            |                                                 | 2                                                                                                                                                                                                               | szt              | 2.00         |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>    |
| 31         | KNNR 4<br>d.1. 1201-02<br>4                     | Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr. 250 mm w gruntach kat.III-IV                                                                                                                                   | m                |              |                |
|            |                                                 | 6.5                                                                                                                                                                                                             | m                | 6.50         |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |                  | <b>RAZEM</b> | <b>6.50</b>    |
| 32         | KNNR 4<br>d.1. 1209-01<br>4                     | Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 160 mm w rurach ochronnych (bez kosztu rur)                                                                                                                | m                |              |                |
|            |                                                 | 6.5                                                                                                                                                                                                             | m                | 6.50         |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |                  | <b>RAZEM</b> | <b>6.50</b>    |
| 33         | KNNR 4<br>d.1. 1610-01<br>4                     | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm                                                                                                                                              | odc. -1<br>prób. |              |                |
|            |                                                 | 2                                                                                                                                                                                                               | odc. -1<br>prób. | 2.00         |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>    |
| 34         | KNNR 4-05II<br>d.1. 0101-01/02<br>4 analogia    | Kontrola wykonanego kanału sanitarnego kamerą TV                                                                                                                                                                | m                |              |                |
|            |                                                 | 21.0                                                                                                                                                                                                            | m                | 21.00        |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |                  | <b>RAZEM</b> | <b>21.00</b>   |
| <b>1.5</b> |                                                 | <b>Rurociąg tłoczny - roboty ziemne</b>                                                                                                                                                                         |                  |              |                |
| 35         | KNNR 1<br>d.1. 0111-01<br>5                     | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym i inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.                                                                                    | km               |              |                |
|            |                                                 | 2.14                                                                                                                                                                                                            | km               | 2.14         |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.14</b>    |
| 36         | KNNR 1<br>d.1. 0202-08<br>5                     | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - pod rurociąg tłoczny                                                     | m <sup>3</sup>   |              |                |
|            |                                                 | 1187.20                                                                                                                                                                                                         | m <sup>3</sup>   | 1187.20      |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1187.20</b> |
| 37         | KNNR 1<br>d.1. 0208-02<br>5                     | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - pod rurociąg tłoczny                                                             | m <sup>3</sup>   |              |                |
|            |                                                 | Krotność = 9<br>1187.20                                                                                                                                                                                         | m <sup>3</sup>   | 1187.20      |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1187.20</b> |
| 38         | KNNR 1<br>d.1. 0209-09<br>5                     | Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III- wykop mechaniczny pod rurociąg tłoczny                                                                         | m <sup>3</sup>   |              |                |
|            |                                                 | 1899.52                                                                                                                                                                                                         | m <sup>3</sup>   | 1899.52      |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1899.52</b> |
| 39         | KNNR 1<br>d.1. 0307-06<br>5                     | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykop ręczny pod rurociąg tłoczny                                                             | m <sup>3</sup>   |              |                |
|            |                                                 | 474.88                                                                                                                                                                                                          | m <sup>3</sup>   | 474.88       |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |                  | <b>RAZEM</b> | <b>474.88</b>  |
| 40         | KNNR 1<br>d.1. 0313-01<br>5                     | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m ; grunt kat. I-IV - kanał grawitacyjny odgałęzienia boczne i rurociąg tłoczny | m <sup>2</sup>   |              |                |
|            |                                                 | 7123.20                                                                                                                                                                                                         | m <sup>2</sup>   | 7123.20      |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |                  | <b>RAZEM</b> | <b>7123.20</b> |
| 41         | KNNR 1<br>d.1. 0318-03<br>5                     | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - OBSYPKA RUROCIĄGÓW rurociągu tłoczego do 30 cm                                                                | m <sup>3</sup>   |              |                |
|            |                                                 | PONAD LICO RURY PIASKIEM<br>925.56                                                                                                                                                                              | m <sup>3</sup>   | 925.56       |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |                  | <b>RAZEM</b> | <b>925.56</b>  |
| 42         | KNNR 1<br>d.1. 0214-02<br>5                     | Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV rurociąg tłoczny                    | m <sup>3</sup>   |              |                |
|            |                                                 | 1899.52                                                                                                                                                                                                         | m <sup>3</sup>   | 1899.52      |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1899.52</b> |

| Lp.        | Podstawa                                        | Opis i wyliczenia                                                                                                                                       | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------------|
| 43         | KNNR 1<br>d.1. 0318-03<br>5                     | Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - pod rurociąg tłoczny                                  | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |                                                 | 474.88                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 474.88       |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                         |                | <b>RAZEM</b> | <b>474.88</b>  |
| 44         | KNNR 1<br>d.1. 0408-03<br>5                     | Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - zagęszczanie obsypki z poz. 66                                                         | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |                                                 | 925.56                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 925.56       |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                         |                | <b>RAZEM</b> | <b>925.56</b>  |
| 45         | KNNR 1<br>d.1. 0408-02<br>5                     | Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - zagęszczanie zasypki z poz. 68                                                | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |                                                 | 474.88                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 474.88       |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                         |                | <b>RAZEM</b> | <b>474.88</b>  |
| 46         | KNNR 1<br>d.1. 0501-01<br>5                     | Ręczne plantowanie i porządkowanie pobocza drogi i rowów wzdłuż wykonywanej kanalizacji i rurociągu tłoczego- powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III    | m <sup>2</sup> |              |                |
|            |                                                 | 8444.0                                                                                                                                                  | m <sup>2</sup> | 8444.00      |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                         |                | <b>RAZEM</b> | <b>8444.00</b> |
| <b>1.6</b> |                                                 | <b>Rurociąg tłoczny - roboty montażowe</b>                                                                                                              |                |              |                |
| 47         | KNNR 4<br>d.1. 1411-01<br>6                     | Podłoża pod rurociąg tłoczny z materiałów sypkich grub. 10 cm                                                                                           | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |                                                 | 210.40                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 210.40       |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                         |                | <b>RAZEM</b> | <b>210.40</b>  |
| 48         | KNNR 4<br>d.1. 1009-07<br>6 z.sz.3.9.<br>9912-9 | Rurociąg tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione                                        | m              |              |                |
|            |                                                 | 2142.0                                                                                                                                                  | m              | 2142.00      |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                         |                | <b>RAZEM</b> | <b>2142.00</b> |
| 49         | KNNR 4<br>d.1. 1011-07<br>6 z.sz.3.9.<br>9912-9 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione    | złącz.         |              |                |
|            |                                                 | 357                                                                                                                                                     | złącz.         | 357.00       |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                         |                | <b>RAZEM</b> | <b>357.00</b>  |
| 50         | KNNR 4<br>d.1. 1415-01<br>6 analogia            | Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm w gruncie kat.III - głębokość do 3 m - studnia odpowietrzająco-płuczająca na rurociągu tłocznym | stud.          |              |                |
|            |                                                 | 3                                                                                                                                                       | stud.          | 3.00         |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                         |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>    |
| 51         | KNNR 4<br>d.1. 1415-01<br>6 analogia            | Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm w gruncie kat.III - głębokość do 3 m - studnia spustowo-płuczająca na rurociągu tłocznym        | stud.          |              |                |
|            |                                                 | 2                                                                                                                                                       | stud.          | 2.00         |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                         |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>    |
| 52         | KNNR 4<br>d.1. 1415-01<br>6 analogia            | Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm w gruncie kat.III - głębokość do 3 m - studnia zaworowa na rurociągu tłocznym                   | stud.          |              |                |
|            |                                                 | 2                                                                                                                                                       | stud.          | 2.00         |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                         |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>    |
| 53         | KNNR 4<br>d.1. 1415-01<br>6 analogia            | Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm w gruncie kat.III - głębokość do 3 m - studnia rozprężna                                        | stud.          |              |                |
|            |                                                 | 1                                                                                                                                                       | stud.          | 1.00         |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                         |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 54         | KNNR 4<br>d.1. 1111-01<br>6 analogia            | Zasuwy typu "E" kołnierzowe o śr.50 mm montowane na rurociągach PE                                                                                      | kpl.           |              |                |
|            |                                                 | 7                                                                                                                                                       | kpl.           | 7.00         |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                         |                | <b>RAZEM</b> | <b>7.00</b>    |
| 55         | KNNR 4<br>d.1. 1112-03<br>6 analogia            | Zasuwy typu "E" kołnierzowe o śr.125 mm montowane na rurociągach PE - wyposażenie studni odwadniających, odpowietrzających i zaworowych                 | kpl.           |              |                |
|            |                                                 | 3                                                                                                                                                       | kpl.           | 3.00         |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                         |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>    |
| 56         | KNNR 4<br>d.1. 1112-03<br>6 analogia            | Zasuwy typu "E" kołnierzowe o śr.150 mm montowane na rurociągach PE - wyposażenie studni odwadniających, odpowietrzających i zaworowych                 | kpl.           |              |                |
|            |                                                 | 7                                                                                                                                                       | kpl.           | 7.00         |                |
|            |                                                 |                                                                                                                                                         |                | <b>RAZEM</b> | <b>7.00</b>    |

| Lp.        | Podstawa                                                          | Opis i wyliczenia                                                                                             | j.m.              | Poszcz       | Razem          |
|------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|----------------|
| 57         | KNNR 4<br>d.1. 1115-01<br>6 analogia                              | Odpowietrzenie sieci kanalizacyjnej tłocznej w studniach                                                      | kpl.              |              |                |
|            |                                                                   | 3                                                                                                             | kpl.              | 3.00         |                |
|            |                                                                   |                                                                                                               |                   | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>    |
| 58         | KNNR 4<br>d.1. 0138-04 ana-<br>6 logia                            | Złączka do węża o śr. nominalnej 52 mm montowan jako wyczystka na ruro-<br>ciągu tłocznym                     | szt.              |              |                |
|            |                                                                   | 4                                                                                                             | szt.              | 4.00         |                |
|            |                                                                   |                                                                                                               |                   | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>    |
| 59         | KNNR 4<br>d.1. 1702-03<br>6 analogia                              | Opaska do nawierceń kołnierзова d=140/50 mm                                                                   | szt.              |              |                |
|            |                                                                   | 2                                                                                                             | szt.              | 2.00         |                |
|            |                                                                   |                                                                                                               |                   | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>    |
| 60         | KNNR 4<br>d.1. 1702-03<br>6 analogia                              | Opaska do nawierceń kołnierзова d=160/50 mm                                                                   | szt.              |              |                |
|            |                                                                   | 10                                                                                                            | szt.              | 10.00        |                |
|            |                                                                   |                                                                                                               |                   | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b>   |
| 61         | KNNR 4<br>d.1. 1014-01<br>6 z.sz.3.9.<br>9912-10<br>analogia      | Rurociągi tłoczne - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe o śr. 50 mm (koł-<br>nierze) - wykopy umocnione | szt.              |              |                |
|            |                                                                   | 14                                                                                                            | szt.              | 14.00        |                |
|            |                                                                   |                                                                                                               |                   | <b>RAZEM</b> | <b>14.00</b>   |
| 62         | KNNR 4<br>d.1. 1014-04<br>6 z.sz.3.9.<br>9912-10<br>analogia      | Rurociągi tłoczne - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe o śr. 125 mm<br>(kołnierze)- wykopy umocnione   | szt.              |              |                |
|            |                                                                   | 6                                                                                                             | szt.              | 6.00         |                |
|            |                                                                   |                                                                                                               |                   | <b>RAZEM</b> | <b>6.00</b>    |
| 63         | KNNR 4<br>d.1. 1014-04<br>6 z.sz.3.9.<br>9912-10<br>analogia      | Rurociągi tłoczne - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe o śr. 150 mm<br>(kołnierze)- wykopy umocnione   | szt.              |              |                |
|            |                                                                   | 14                                                                                                            | szt.              | 14.00        |                |
|            |                                                                   |                                                                                                               |                   | <b>RAZEM</b> | <b>14.00</b>   |
| 64         | KNNR 4<br>d.1. 1201-02<br>6                                       | Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr. 300 mm w gruntach kat.III-<br>IV                             | m                 |              |                |
|            |                                                                   | 7.0+7.0+18.0+6.0                                                                                              | m                 | 38.00        |                |
|            |                                                                   |                                                                                                               |                   | <b>RAZEM</b> | <b>38.00</b>   |
| 65         | KNNR 4<br>d.1. 1209-01<br>6                                       | Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej160 mm w rurach<br>ochronnych (bez kosztu rur)            | m                 |              |                |
|            |                                                                   | 38.0                                                                                                          | m                 | 38.00        |                |
|            |                                                                   |                                                                                                               |                   | <b>RAZEM</b> | <b>38.00</b>   |
| 66         | KNNR 4<br>d.1. 1606-02<br>6                                       | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr. 160 mm                                      | 200m -<br>1 prób. |              |                |
|            |                                                                   | 11                                                                                                            | 200m -<br>1 prób. | 11.00        |                |
|            |                                                                   |                                                                                                               |                   | <b>RAZEM</b> | <b>11.00</b>   |
| 67         | KNNR-W 2-19<br>d.1. 0102-01<br>6 analogia                         | Oznakowanie trasy rurociągu tłoczego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa<br>sztucznego                         | m                 |              |                |
|            |                                                                   | 2104.0                                                                                                        | m                 | 2104.00      |                |
|            |                                                                   |                                                                                                               |                   | <b>RAZEM</b> | <b>2104.00</b> |
| <b>1.7</b> |                                                                   | <b>Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni</b>                                                                    |                   |              |                |
| 68         | KNNR AT-03<br>d.1. 0101-02<br>7 KNNR 2-31<br>z.o.2.13.<br>9902-02 | Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 76-<br>130 pojazdów na godzinę         | m                 |              |                |
|            |                                                                   | 1151.0                                                                                                        | m                 | 1151.00      |                |
|            |                                                                   |                                                                                                               |                   | <b>RAZEM</b> | <b>1151.00</b> |
| 69         | KNNR 6<br>d.1. 0802-04<br>7 analogia                              | Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 6 cm mechanicznie                                     | m <sup>2</sup>    |              |                |
|            |                                                                   | 1151.0                                                                                                        | m <sup>2</sup>    | 1151.00      |                |
|            |                                                                   |                                                                                                               |                   | <b>RAZEM</b> | <b>1151.00</b> |

| Lp. | Podstawa                                                                  | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                          | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------------|
| 70  | KNNR 6<br>d.1. 0802-04<br>7                                               | Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie                                                                                                                                                  | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                                                                           | 1151.0                                                                                                                                                                                                                     | m <sup>2</sup> | 1151.00      |                |
|     |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>1151.00</b> |
| 71  | KNNR 6<br>d.1. 0802-02<br>7                                               | Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie                                                                                                                                                                   | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                                                                           | 1151.0                                                                                                                                                                                                                     | m <sup>2</sup> | 1151.00      |                |
|     |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>1151.00</b> |
| 72  | KNR 4-01<br>d.1. 0108-11<br>7                                             | Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km                                                                                                                                                | m <sup>3</sup> |              |                |
|     |                                                                           | 1151.0*(0.10+0.15)*1.2                                                                                                                                                                                                     | m <sup>3</sup> | 345.30       |                |
|     |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>345.30</b>  |
| 73  | KNR 4-01<br>d.1. 0108-12<br>7                                             | Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km<br>Krotność = 9                                                                                                                      | m <sup>3</sup> |              |                |
|     |                                                                           | 345.30                                                                                                                                                                                                                     | m <sup>3</sup> | 345.30       |                |
|     |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>345.30</b>  |
| 74  | KNNR 6<br>d.1. 0103-03<br>7                                               | Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni                                                                                                     | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                                                                           | 1151.0                                                                                                                                                                                                                     | m <sup>2</sup> | 1151.00      |                |
|     |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>1151.00</b> |
| 75  | KNNR 6<br>d.1. 0104-03 ana-<br>7 logia                                    | Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.15 cm                                                                                                                                                         | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                                                                           | 1151.0                                                                                                                                                                                                                     | m <sup>2</sup> | 1151.00      |                |
|     |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>1151.00</b> |
| 76  | KNNR 6<br>d.1. 0113-02<br>7<br>z.o.2.6.<br>9901-02<br>z.o.2.7.<br>9902-01 | Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych 0/63 o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)                                | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                                                                           | 1151.0                                                                                                                                                                                                                     | m <sup>2</sup> | 1151.00      |                |
|     |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>1151.00</b> |
| 77  | KNNR 6<br>d.1. 0113-05<br>7<br>z.o.2.6.<br>9901-02<br>z.o.2.7.<br>9902-01 | Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 10 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)                                     | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                                                                           | 1151.0                                                                                                                                                                                                                     | m <sup>2</sup> | 1151.00      |                |
|     |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>1151.00</b> |
| 78  | KNR 2-31<br>d.1. 1004-07<br>7<br>z.o.2.13.<br>9902-01                     | Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem 26-75 pojazdów na godzinę - skropienie podbudowy kamiennej emulsją asfaltową szybkorozpadową w ilości 1 kg czystego asfaltu po odparowaniu na 1 m2 podbudowy                      | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                                                                           | 1151.0                                                                                                                                                                                                                     | m <sup>2</sup> | 1151.00      |                |
|     |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>1151.00</b> |
| 79  | KNNR 6<br>d.1. 0308-03<br>7<br>z.o.2.6.<br>9901-02<br>z.o.2.7.<br>9902-01 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca AC 16 W) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)           | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                                                                           | 1151.0                                                                                                                                                                                                                     | m <sup>2</sup> | 1151.00      |                |
|     |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>1151.00</b> |
| 80  | KNR 2-31<br>d.1. 1004-07<br>7<br>z.o.2.13.<br>9902-01                     | Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem 26-75 pojazdów na godzinę - skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową szybkorozpadową w ilości 0,3 kg czystego asfaltu po odparowaniu na 1 m2 nawierzchni                      | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                                                                           | 1151.0                                                                                                                                                                                                                     | m <sup>2</sup> | 1151.00      |                |
|     |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>1151.00</b> |
| 81  | KNNR 6<br>d.1. 0309-02<br>7<br>z.o.2.6.<br>9901-02<br>z.o.2.7.<br>9902-01 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                                                                           | 1151.0                                                                                                                                                                                                                     | m <sup>2</sup> | 1151.00      |                |
|     |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>1151.00</b> |



| Lp.  | Podstawa             | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                          | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------------|
| 82   | KNR 2-31             | Powierzchniowe utrwalanie nawierzchni drogowych (poboczy drogowych wzdłuż jezdni asfaltowej) grysem kamiennym frakcji 5-8 w ilości 8.0 dm3/m2<br>26-75 pojazdów na godzinę | m <sup>2</sup> |              |                |
| d.1. | 1002-01              |                                                                                                                                                                            |                |              |                |
| 7    | z.o.2.13.<br>9902-01 |                                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> | 3213.00      |                |
|      |                      | 3213.0                                                                                                                                                                     |                |              |                |
|      |                      |                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>3213.00</b> |

| Lp. | Nazwa                                                        | Robocizna | Materiały | Sprzęt | RAZEM |
|-----|--------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------|-------|
| 1   | DZIAŁ I - KANALIZACJA SANITARNA                              |           |           |        | 0.00  |
| 1.1 | Kanalizacja sanitarna grawitacyjna- roboty ziemne            |           |           |        | 0.00  |
| 1.2 | Kanalizacja sanitarna grawitacyjna - roboty montażowe        |           |           |        | 0.00  |
| 1.3 | Kanalizacja sanitarna odgałęzienia boczne - roboty ziemne    |           |           |        | 0.00  |
| 1.4 | Kanalizacja sanitarna odgałęzienia boczne - roboty montażowe |           |           |        | 0.00  |
| 1.5 | Rurociąg tłoczny - roboty ziemne                             |           |           |        | 0.00  |
| 1.6 | Rurociąg tłoczny - roboty montażowe                          |           |           |        | 0.00  |
| 1.7 | Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni                          |           |           |        | 0.00  |
|     | RAZEM                                                        |           |           |        | 0.00  |

Słownie: zero i 00/100 zł