

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Opracowanie obejmuje budowę sieci wodociągowej w miejscowości Jasienica Górki, z rur PE o śr. zew. 63-160 mm, o łącznej długości 4 087,5 m, na działkach: 980, 987, 988/2, 990/2, 985/6, 1060, 1026/8, 1026/9, 1026/10, 1032, 1031/3, 1046/4, 1043/1, 1043/2, 1041, 1059/1, 1058/1, 1057/3, 1055/8, 1055/11, 2089, 1049/4, 1049/7, 1047/7, 1040/4, 1054/3, 1051/1, 1051/3, 1061/6, 1061/25, 1061/34, 1061/40, 1049/17 (dawniej: 1049/3); 1056/3 (dawniej 1056/1), 1056/14 (dawniej: 1056/2), 1057/3, 1055/12 883/1 (dawniej: 883 - droga wojewódzka nr 634 - przejście poprzeczne na wys. ul. Parkowej), 955, 950/1, 950/2, 723/4

Kosztorys sporządzono na podstawie projektów wykonawczych, z wprowadzeniem uzgodnionych z Inwestorem i autorem projektu zmian polegających na:

- ujednoliceniu technologii wykonania robót dla wszystkich budowanych odcinków
- ujednoliceniu materiałów zastosowanych w sieci budowanej i istniejącej

Zmiany polegają w szczególności na:

- budowie rurociągów metodą przewiertu sterowanego, w miejsce projektowanego pierwotnie układania częściowego w wykopach otwartych
- montażu całości rurociągu z rur PE 100 SDR 17 PN10 (rury 3-warstwowe), w związku ze zmianą sposobu układania
- zastosowaniu zamiennie (do wyboru przez wykonawcę) jako ochronne w przejściach poprzecznych pod drogami lokalnymi, rowami, przepustami, zjazdami prywatnymi, rur warstwowych PE 100 SDR 17 w miejsce projektowanych pierwotnie stalowych (przejście pod drogą wojewódzką należy wykonać w rurze ochronnej stalowej - zgodnie z projektem)
- zastosowaniu zamiennie (do wyboru przez wykonawcę) trójników PE dla HP montowanych na trasie wodociągu, w miejsce projektowanych pierwotnie trójników żeliwnych (z zachowaniem obowiązku montażu trójników żeliwnych w pozostałych węzłach i przy HP kończących poszczególne sięgacze, przewidziane do dalszej rozbudowy)
- zastosowaniu na całości sieci hydrantów pożarowych podziemnych śr. 80 mm

Zakres prac obejmuje:

- wykonanie wodociągu z rur PE 100 SDR 17 (3-warstwowe) o śr. zew. 160 mm L = 1 671,0 m
- wykonanie wodociągu z rur PE 100 SDR 17 (3-warstwowe) o śr. zew. 110 mm L = 1 920,5 m
- wykonanie wodociągu z rur PE 100 SDR 17 (3-warstwowe) o śr. zew. 90 mm L = 216,0 m
- wykonanie wodociągu z rur PE 100 SDR 17 (3-warstwowe) o śr. zew. 63 mm L = 280,0 m
- połączenie z wodociągiem z rur PE śr. zew. 160 mm - przy ul. Wołomińskiej (budowanym w ramach osobnego zadania) i istniejącym przy ul. Parkowej (w istniejących węzłach zakończonych kołnierzami odpowiedniej średnicy)
- montaż zasuw z żeliwa sferoidalnego w węzłach i przy hydrantach
- montaż hydrantów podziemnych śr. 80 mm z żeliwa sferoidalnego
- montaż kształtek z żeliwa sferoidalnego i zgrzewanych doczołowo
- roboty towarzyszące wykonaniu wodociągów

UWAGA:

Naprawę nawierzchni utwardzonych przyjęto szacunkowo, zgodnie z przewidywaną ilością niezbędną dla wykopów technologicznych.

Dane wyjściowe do kosztorysowania przyjęto na poziomie III kwartału 2016r., z uwzględnieniem cen z rynku lokalnego.

Kosztorys sporządzono w oparciu o KNR i KNNR, z zastosowaniem analogii i analizy indywidualnej przy robotach dla których brak jest odpowiednich podstaw w KNR - np. przewiertów z montażem rurociągów PE, dla których przez analogię jako podstawę wyceny przyjęto wykonanie przewiertów z użyciem rur stalowych, dostosowując analizą indywidualną materiały oraz nakłady R i S do wykonania przewiertów z użyciem rur PE.

| Lp.   | Podstawa                                              | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | j.m. | Poszcz       | Razem           |
|-------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|-----------------|
| 1     |                                                       | <b>Montaż rurociągów z uzbrojeniem</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |              |                 |
| 1 d.1 | KNNR 1<br>0111-01                                     | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągu                                                                                                                                                                                                                                                                                            | km   |              |                 |
|       |                                                       | <śr. 160mm>(poz.5+poz.15)*0.001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | km   | 1.671        |                 |
|       |                                                       | <śr. 110mm>(poz.6+poz.16)*0.001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | km   | 1.921        |                 |
|       |                                                       | <śr. 90mm>(poz.7+poz.9+poz.17)*0.001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | km   | 0.216        |                 |
|       |                                                       | <śr. 63mm>(poz.8+poz.18)*0.001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | km   | 0.280        |                 |
|       |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.088</b>    |
| 2 d.1 | KNR-W 2-18<br>0901-01<br>analogia+an.<br>indywidualna | Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m - z zabezpieczeniem w wykopach rurą dwudzielną AROT o długości ok. 2 m                                                                                                                                                                     | kpl. |              |                 |
|       |                                                       | <kolizja z siecią gazową śr.40-63mm i TA w komorach przeciskowo-montażowych>6                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kpl. | 6.000        |                 |
|       |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>    |
| 3 d.1 | KNR-W 2-18<br>0901-06                                 | Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m                                                                                                                                                                                                                                          | kpl. |              |                 |
|       |                                                       | poz.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | kpl. | 6.000        |                 |
|       |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>    |
| 4 d.1 | KNR 4-05I<br>0227-01                                  | Demontaż hydrantu podziemnego o średnicy nominalnej 80 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | kpl. |              |                 |
|       |                                                       | <W53 - hydrant zamontowany wcześniej jako tymczasowy, do przeniesienia na miejsce projektowane HP99>1                                                                                                                                                                                                                                                          | kpl. | 1.000        |                 |
|       |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>    |
| 5 d.1 | KNNR 4<br>1206-06<br>analogia+an.<br>indywidualna     | Montaż rurociągu PE 100 SDR 17 PN 10 (rury 3-warstwowe) śr. zewn. 160 mm metodą przewiertu sterowanego - wraz wykonaniem, zabezpieczeniem i zasypaniem odcinkowych wykopów technologicznych potrzebnych dla montażu rurociągów, kształtek i węzłów, oraz wykonaniem pozostałych robót towarzyszących - wywóz urobku, odwodnienie wykopów w miarę potrzeb, itp. | m    |              |                 |
|       |                                                       | <ul. Parkowa - W44-do wykonanego wcześniej W48>50.0+141.5-<przejście w rurze ochronnej>22.5                                                                                                                                                                                                                                                                    | m    | 169.000      |                 |
|       |                                                       | <ul. Parkowa od wykonanego wcześniej W53 do W54>287.0-31.0+225.5                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m    | 481.500      |                 |
|       |                                                       | <ul. Żytunia - W54-HP116>271.5+220.0+132.0-<odc. w rurach ochronnych>9.0-5.0                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m    | 609.500      |                 |
|       |                                                       | <ul. Żabia - od zakończenia przy W66-HP116 (do ul. Żytnej)>57.5+30.0+287.0-<odc. w rurze ochronnej>3.0                                                                                                                                                                                                                                                         | m    | 371.500      |                 |
|       |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>1631.500</b> |
| 6 d.1 | KNNR 4<br>1206-06<br>analogia+an.<br>indywidualna     | Montaż rurociągu PE 100 SDR 17 PN 10 (rury 3-warstwowe) śr. zewn. 110 mm metodą przewiertu sterowanego - wg opisu jw.                                                                                                                                                                                                                                          | m    |              |                 |
|       |                                                       | <ul.Główna - W66-HP130>243.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m    | 243.500      |                 |
|       |                                                       | <ul. Jaśminowa - W65-HP127>154.0+159.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m    | 313.500      |                 |
|       |                                                       | <ul. Łączna do ul Cichej - W64-W63>44.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m    | 44.000       |                 |
|       |                                                       | <ul. Cicha - W63-HP125>121.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m    | 121.000      |                 |
|       |                                                       | <ul. Jasna (z odc. ul.Łącznej od. ul. Cichej) do ul. Żabiej - W63-W62>42.5+144.0-<odc. w rurze ochronnej>5.5                                                                                                                                                                                                                                                   | m    | 181.000      |                 |
|       |                                                       | <ul. Górna - W61-HP123>285.5+70.0-<odc. w rurze ochronnej>5.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m    | 350.000      |                 |
|       |                                                       | <ul. Błotna - W60-HP120>383.0-<odc. w rurze ochronnej>5.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m    | 377.500      |                 |
|       |                                                       | <ul. Mostowa - W56-HP111>37.5+86.0+150.0-<odc. w rurze ochronnej>3.0                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m    | 270.500      |                 |
|       |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>1901.000</b> |
| 7 d.1 | KNNR 4<br>1206-06<br>analogia+an.<br>indywidualna     | Montaż rurociągu PE 100 SDR 17 PN 10 (rury 3-warstwowe) śr. zewn.90 mm metodą przewiertu sterowanego - wg opisu jw.                                                                                                                                                                                                                                            | m    |              |                 |
|       |                                                       | <sięgacz z ul. Zarzeczej - od ist, W47 do HP90>97.0-<odc. w rurze ochronnej>9.0                                                                                                                                                                                                                                                                                | m    | 88.000       |                 |
|       |                                                       | <sięgacz ul. Mostowa - W57- HP113 i HP114>59.0+52.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m    | 111.000      |                 |
|       |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>199.000</b>  |
| 8 d.1 | KNNR 4<br>1206-06<br>analogia+an.<br>indywidualna     | Montaż rurociągu PE 100 SDR 17 PN 10 (rury 3-warstwowe) śr. zewn.63 mm metodą przewiertu sterowanego - wg opisu jw.                                                                                                                                                                                                                                            | m    |              |                 |
|       |                                                       | <sięgacz z ul. Parkowej - W49>49.5- <odc. w rurze ochronnej>4.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m    | 45.000       |                 |
|       |                                                       | <sięgacz z ul. Parkowej - W51>121.0-<odc. w rurze ochronnej>4.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m    | 117.000      |                 |
|       |                                                       | <sięgacz z ul. Głównej - W67>15.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m    | 15.000       |                 |
|       |                                                       | <sięgacz z ul. Żabiej - W58>76.0-<odc. w rurze ochronnej>3.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m    | 73.000       |                 |
|       |                                                       | <sięgacz z ul. Żabiej - W59>18.5-<odc. w rurze ochronnej>6.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m    | 12.000       |                 |
|       |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>262.000</b>  |
| 9 d.1 | KNNR 4<br>1009-03                                     | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 PN 10 (rury 3-warstwowe) o śr.zewnętrznej 90 mm                                                                                                                                                                                                                                      | m    |              |                 |
|       |                                                       | <odnogi dla HP115, HP121, HP122, HP127- odcinki przyjęto szacunkowo - dostosować indywidualnie>2.0*4                                                                                                                                                                                                                                                           | m    | 8.000        |                 |
|       |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>    |

| Lp.       | Podstawa                                                        | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | j.m.                                 | Poszcz                  | Razem         |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------|
| 10<br>d.1 | KNNR 1<br>0305-02 +<br>KNNR 1<br>0305-05 +<br>KNNR 1<br>0318-03 | Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 2,0 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III, wraz z zasypianiem i zagęszczeniem<br><br><dodatkowe poza linią wodociągu, dla hydrantów na odnogach PE l=ok.2,0m><br>2.5*1.7*1.5*4                                                                                                                | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>25.500          |               |
|           |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      | <b>RAZEM</b>            | <b>25.500</b> |
| 11<br>d.1 | KNNR 4<br>1206-02                                               | Montaż rur ochronnych stalowych 273x7,1mm metodą przewiertu sterowanego - wraz wykonaniem, zabezpieczeniem i zasypianiem wykopów technologicznych potrzebnych dla ułożenia rury, oraz wykonaniem pozostałych robót towarzyszących - wywóz urobku, odwodnienie wykopów w miarę potrzeb, itp.<br><przejście pod drogą wojewódzką - dla sieci śr.160mm>22.5 | m<br><br>m                           | <br><br>22.500          |               |
|           |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      | <b>RAZEM</b>            | <b>22.500</b> |
| 12<br>d.1 | KNNR 4<br>1206-02<br>analogia+an.<br>indywidualna               | Montaż rur ochronnych stalowych 273x7,1mm lub PE 100 SDR 17 (warstwowe) 280x16,6mm (wg wyboru wykonawcy), metodą przewiertu sterowanego - wg opisu jw.<br><br><dla sieci śr.160mm>9.0+5.0+3.0                                                                                                                                                            | m<br><br>m                           | <br><br>17.000          |               |
|           |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      | <b>RAZEM</b>            | <b>17.000</b> |
| 13<br>d.1 | KNNR 4<br>1206-02<br>analogia+an.<br>indywidualna               | Montaż rur ochronnych stalowych 219x5,6mm lub PE 100 SDR 17 (warstwowe) 225x13,4mm (wg wyboru wykonawcy), metodą przewiertu sterowanego - wg opisu jw.<br><br><dla sieci śr. 110mm>5.5*3+3.0<br><dla sieci śr. 90mm>9.0                                                                                                                                  | m<br><br>m<br>m                      | <br><br>19.500<br>9.000 |               |
|           |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      | <b>RAZEM</b>            | <b>28.500</b> |
| 14<br>d.1 | KNNR 4<br>1206-02<br>analogia+an.<br>indywidualna               | Montaż rur ochronnych stalowych 133x5,mm lub PE 100 SDR 17 (warstwowe) 140x8,3mm (wg wyboru wykonawcy), metodą przewiertu sterowanego - wg opisu jw.<br><br><dla sieci śr. 63mm>4.5+4.0+3.0+6.5                                                                                                                                                          | m<br><br>m                           | <br><br>18.000          |               |
|           |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      | <b>RAZEM</b>            | <b>18.000</b> |
| 15<br>d.1 | KNNR 4<br>1209-01<br>analogia+an.<br>indywidualna               | Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - rur PE 100 SDR 17 PN 10 śr. 160 mm, na płozach ślizgowych typu A (z uwzględnieniem ceny przeciąganych rur)<br>poz.11+poz.12                                                                                                                                        | m<br><br>m                           | <br><br>39.500          |               |
|           |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      | <b>RAZEM</b>            | <b>39.500</b> |
| 16<br>d.1 | KNNR 4<br>1209-01<br>analogia+an.<br>indywidualna               | Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - rur PE 100 SDR 17 PN 10 śr.110 mm, na płozach ślizgowych typu A (z uwzględnieniem ceny przeciąganych rur)<br>19.5                                                                                                                                                  | m<br><br>m                           | <br><br>19.500          |               |
|           |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      | <b>RAZEM</b>            | <b>19.500</b> |
| 17<br>d.1 | KNNR 4<br>1209-01<br>analogia+an.<br>indywidualna               | Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - rur PE 100 SDR 17 PN 10 śr.90 mm, na płozach ślizgowych typu A (z uwzględnieniem ceny przeciąganych rur)<br>9.0                                                                                                                                                    | m<br><br>m                           | <br><br>9.000           |               |
|           |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      | <b>RAZEM</b>            | <b>9.000</b>  |
| 18<br>d.1 | KNNR 4<br>1209-01<br>analogia+an.<br>indywidualna               | Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - rur PE 100 SDR 17 PN 10 śr.63 mm, na płozach ślizgowych typu A (z uwzględnieniem ceny przeciąganych rur)<br>poz.14                                                                                                                                                 | m<br><br>m                           | <br><br>18.000          |               |
|           |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      | <b>RAZEM</b>            | <b>18.000</b> |
| 19<br>d.1 | KNR 2-28<br>0405-04<br>analogia+an.<br>indywidualna             | Zamknięcie końcówek rur ochronnych - manszetami typu N 150x250<br>4                                                                                                                                                                                                                                                                                      | kpl.<br><br>kpl.                     | <br><br>4.000           |               |
|           |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      | <b>RAZEM</b>            | <b>4.000</b>  |
| 20<br>d.1 | KNR 2-28<br>0405-04<br>analogia+an.<br>indywidualna             | Zamknięcie końcówek rur ochronnych - manszetami typu N 100x200<br>4                                                                                                                                                                                                                                                                                      | kpl.<br><br>kpl.                     | <br><br>4.000           |               |
|           |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      | <b>RAZEM</b>            | <b>4.000</b>  |
| 21<br>d.1 | KNR 2-28<br>0405-03<br>analogia+an.<br>indywidualna             | Zamknięcie końcówek rur ochronnych - manszetami typu N 80x200<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                       | kpl.<br><br>kpl.                     | <br><br>1.000           |               |
|           |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      | <b>RAZEM</b>            | <b>1.000</b>  |

| Lp.       | Podstawa                                              | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|-----------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|---------------|
| 22<br>d.1 | KNR 2-28<br>0405-03<br>analogia+an.<br>indywidualna   | Zamknięcie końcówek rur ochronnych - manszetami typu N 50x125                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | kpl. |              |               |
|           |                                                       | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | kpl. | 4.000        |               |
|           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 23<br>d.1 | KNR-W 2-18<br>0802-03<br>analogia+an.<br>indywidualna | Opaski na istniejących rurociągach o śr. 150 mm - odgałęzienie siodłowe na rurociągu PE 160x63mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | szt. |              |               |
|           |                                                       | <W49, W51, W58, W59>4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | szt. | 4.000        |               |
|           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 24<br>d.1 | KNR-W 2-18<br>0802-02<br>analogia+an.<br>indywidualna | Opaski na istniejących rurociągach o śr. 100 mm - odgałęzienie siodłowe na rurociągu PE 110x63mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | szt. |              |               |
|           |                                                       | <W67>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | szt. | 1.000        |               |
|           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 25<br>d.1 | KNNR 4<br>1012-03                                     | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe SDR 17 na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm<br><kołnierze przyjęto dla węzłów, zakładając że dla HP na trasie wodociągu zostaną zamontowane trójniki PE (wg stosowanych na istniejących odcinkach sieci)>< węzły i HP>21<br><do zamknięcia odcina sieci w ul. Żabiej, przy ul. Głównej>1 | szt  |              |               |
|           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | szt  | 21.000       |               |
|           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | szt  | 1.000        |               |
|           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>22.000</b> |
| 26<br>d.1 | KNNR 4<br>1012-02                                     | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe SDR 17 na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm<br><kołnierze wg założenia jw.><węzły i HP>18                                                                                                                                                                                                | szt  |              |               |
|           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | szt  | 18.000       |               |
|           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>18.000</b> |
| 27<br>d.1 | KNNR 4<br>1012-01                                     | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe SDR 17 na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 90 mm<br><węzły i HP>12                                                                                                                                                                                                                             | szt  |              |               |
|           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | szt  | 12.000       |               |
|           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| 28<br>d.1 | KNNR 4<br>1012-01                                     | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe SDR 17 na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 63 mm<br><W49, W51, W58, W59, W67>5*2                                                                                                                                                                                                               | szt  |              |               |
|           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | szt  | 10.000       |               |
|           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 29<br>d.1 | KNNR 4<br>1012-03<br>analogia+an.<br>indywidualna     | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 160 mm - łuk doczołowy PE 100 SDR 17 <11st                                                                                                                                                                                                                                                                    | szt  |              |               |
|           |                                                       | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | szt  | 4.000        |               |
|           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 30<br>d.1 | KNNR 4<br>1012-03<br>analogia+an.<br>indywidualna     | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 160 mm - łuk doczołowy PE 100 SDR 17 <15st                                                                                                                                                                                                                                                                    | szt  |              |               |
|           |                                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | szt  | 1.000        |               |
|           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 31<br>d.1 | KNNR 4<br>1012-03<br>analogia+an.<br>indywidualna     | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 160 mm - łuk doczołowy PE 100 SDR 17 <30st                                                                                                                                                                                                                                                                    | szt  |              |               |
|           |                                                       | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | szt  | 3.000        |               |
|           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 32<br>d.1 | KNNR 4<br>1012-03<br>analogia+an.<br>indywidualna     | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 160 mm - łuk doczołowy PE 100 SDR 17 <45st                                                                                                                                                                                                                                                                    | szt  |              |               |
|           |                                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | szt  | 2.000        |               |
|           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 33<br>d.1 | KNNR 4<br>1012-03<br>analogia+an.<br>indywidualna     | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 160 mm - łuk doczołowy PE 100 SDR 17 <90st                                                                                                                                                                                                                                                                    | szt  |              |               |
|           |                                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | szt  | 1.000        |               |
|           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 34<br>d.1 | KNNR 4<br>1012-03<br>analogia+an.<br>indywidualna     | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 160 mm - trójnik redukcyjny kołnierzowy PE 160x160x80 mm (lub żeliwny sfero z przeciwkołnierzami PE śr. 160mm - wg wyboru wykonawcy)<br><HP88, HP99, HP100, HP101, HP102, HP103, HP104>7                                                                                                                      | szt  |              |               |
|           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | szt  | 7.000        |               |

| Lp. | Podstawa                          | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                           | j.m. | Poszcz       | Razem        |
|-----|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|--------------|
|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b> |
| 35  | KNNR 4                            | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 110mm - łuk doczołowy PE 100 SDR 17 <11st                                                                                                                                           | szt  |              |              |
| d.1 | 1012-02 analogia                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                           | szt  | 2.000        |              |
|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b> |
| 36  | KNNR 4                            | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 110mm - łuk doczołowy PE 100 SDR 17 <45st                                                                                                                                           | szt  |              |              |
| d.1 | 1012-02 analogia                  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                           | szt  | 4.000        |              |
|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b> |
| 37  | KNNR 4                            | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 110mm - łuk doczołowy PE 100 SDR 17 <90st                                                                                                                                           | szt  |              |              |
| d.1 | 1012-02 analogia                  | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                           | szt  | 6.000        |              |
|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b> |
| 38  | KNNR 4                            | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 110mm - redukcja doczołowa PE 100 SDR 17 110/90mm <HP120, HP123>2                                                                                                                   | szt  |              |              |
| d.1 | 1012-02 analogia                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | szt  | 2.000        |              |
|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b> |
| 39  | KNNR 4                            | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 110mm - trójnik redukcyjny 110x110x90 mm (lub żeliwny sfero z przeciwkołnierzami PE śr. 110 i 90mm - wg wyboru wykonawcy) <HP115, HP121, HP122>3                                    | szt  |              |              |
| d.1 | 1012-02 analogia                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | szt  | 3.000        |              |
|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b> |
| 40  | KNNR 4                            | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 110mm - trójnik redukcyjny kołnierzowy 110x110x80 mm (lub żeliwny sfero z przeciwkołnierzami PE śr. 110mm - wg wyboru wykonawcy) <HP112, HP117, HP118, HP119, HP124, HP126, HP129>7 | szt  |              |              |
| d.1 | 1012-02 analogia                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | szt  | 7.000        |              |
|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b> |
| 41  | KNNR 4                            | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 90 mm - łuk doczołowy PE SDR 17 <11st                                                                                                                                               | szt  |              |              |
| d.1 | 1012-01 analogia+an. indywidualna | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                           | szt  | 1.000        |              |
|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 42  | KNNR 4                            | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 90 mm - łuk doczołowy PE SDR 17 <45st                                                                                                                                               | szt  |              |              |
| d.1 | 1012-01 analogia+an. indywidualna | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                           | szt  | 2.000        |              |
|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b> |
| 43  | KNNR 4                            | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 90 mm - łuk doczołowy PE SDR 17 <90st                                                                                                                                               | szt  |              |              |
| d.1 | 1012-01 analogia+an. indywidualna | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                           | szt  | 3.000        |              |
|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b> |
| 44  | KNNR 4                            | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 90 mm - trójnik doczołowy równoprzelotowy PE SDR 17                                                                                                                                 | szt  |              |              |
| d.1 | 1012-01 analogia+an. indywidualna | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                           | szt  | 1.000        |              |
|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 45  | KNNR 4                            | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 63 mm - łuk PE SDR 17 <11st (prefabrykat lub wykonany na budowie, zależnie od producenta rur zastosowanych do budowy sieci)                                                         | szt  |              |              |
| d.1 | 1012-01 analogia+an. indywidualna | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                           | szt  | 1.000        |              |
|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 46  | KNNR 4                            | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 63 mm - łuk PE SDR 17 <22st (prefabrykat lub wykonany na budowie, zależnie od producenta rur zastosowanych do budowy sieci)                                                         | szt  |              |              |
| d.1 | 1012-01 analogia+an. indywidualna | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                           | szt  | 1.000        |              |
|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 47  | KNNR 4                            | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 63 mm - kołpak zaślepiający PE SDR 17 63mm (wg opisu jw.)                                                                                                                           | szt  |              |              |
| d.1 | 1012-01 analogia+an. indywidualna | <zakończenie sięgaczy śr. 63mm - do późniejszej budowy przyłączy domowych>5                                                                                                                                                                                                                 | szt  | 5.000        |              |
|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b> |

| Lp. | Podstawa              | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | j.m.             | Poszcz       | Razem         |
|-----|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|---------------|
| 48  | KNNR 4<br>d.1 1010-07 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm<br>poz.25+(poz.29+poz.30+poz.31+poz.32+poz.33+poz.34)*2                                                                                                                                                                                                                    | złącz.<br>złącz. | <br>58.000   |               |
|     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  | <b>RAZEM</b> | <b>58.000</b> |
| 49  | KNNR 4<br>d.1 1010-04 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm<br>poz.26+poz.38+(poz.35+poz.36+poz.37+poz.40)*2+poz.39*3                                                                                                                                                                                                                  | złącz.<br>złącz. | <br>67.000   |               |
|     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  | <b>RAZEM</b> | <b>67.000</b> |
| 50  | KNNR 4<br>d.1 1010-03 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm<br>poz.27+(poz.41+poz.42+poz.43)*2+poz.44*3                                                                                                                                                                                                                                 | złącz.<br>złącz. | <br>27.000   |               |
|     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  | <b>RAZEM</b> | <b>27.000</b> |
| 51  | KNNR 4<br>d.1 1010-01 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 63 mm (lub elektrooporowego, zależnie od producenta rur, odgałęzień siodłowych i kształtek zastosowanych do budowy sieci)<br>poz.28+poz.47+(poz.45+poz.46)*2                                                                                                                      | złącz.<br>złącz. | <br>19.000   |               |
|     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  | <b>RAZEM</b> | <b>19.000</b> |
| 52  | KNNR 4<br>d.1 1014-04 | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójniki z żeliwa sferoidalnego T 150x150x150mm<br><W54, W56, W65, HP116, HP128>5                                                                                                                                                                                                                                      | szt<br>szt       | <br>5.000    |               |
|     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>  |
| 53  | KNNR 4<br>d.1 1014-04 | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójniki z żeliwa sferoidalnego T 150x150x100mm<br><W60, W61, W62, W66>4                                                                                                                                                                                                                                               | szt<br>szt       | <br>4.000    |               |
|     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 54  | KNNR 4<br>d.1 1014-04 | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - zwężka z żeliwa sferoidalnego 150/100mm<br><W56, W65>2                                                                                                                                                                                                                                                                 | szt<br>szt       | <br>2.000    |               |
|     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 55  | KNNR 4<br>d.1 1014-04 | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - zwężka z żeliwa sferoidalnego 150/80mm<br><HP116, HP128>2                                                                                                                                                                                                                                                              | szt<br>szt       | <br>2.000    |               |
|     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 56  | KNNR 4<br>d.1 1014-04 | Sieci wodociągowe - kształtki ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - kołnierz zaślepiający 150mm<br><zamknięcie odcinka sieci w ul. Żabiej>1                                                                                                                                                                                                                                                        | szt<br>szt       | <br>1.000    |               |
|     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 57  | KNNR 4<br>d.1 1014-03 | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - trójniki z żeliwa sferoidalnego T 100x100x100mm<br><W57, W63, W64>2                                                                                                                                                                                                                                                    | szt<br>szt       | <br>2.000    |               |
|     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 58  | KNNR 4<br>d.1 1014-03 | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - trójniki z żeliwa sferoidalnego T 100x100x80mm, z montażem z jednej strony kołnierza zaślepiającego 100mm<br><HP111, HP125, HP127, HP130>4                                                                                                                                                                             | szt<br>szt       | <br>4.000    |               |
|     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 59  | KNNR 4<br>d.1 1014-03 | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - zwężka z żeliwa sferoidalnego 100/80mm<br><W57>1                                                                                                                                                                                                                                                                       | szt<br>szt       | <br>1.000    |               |
|     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 60  | KNNR 4<br>d.1 1014-02 | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - trójniki z żeliwa sferoidalnego T 80x80x80mm, z montażem z jednej strony kołnierza zaślepiającego<br><HP113, HP114 - do dalszego rozprzodzenia przyłączy>2                                                                                                                                                              | szt<br>szt       | <br>2.000    |               |
|     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 61  | KNNR 4<br>d.1 1112-03 | Zasuwy kołnierzowe z obudową o śr. do 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE<br>- zasuwa kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego, klinowa z wkładem miękkim, z obudową teleskopową i skrzynką uliczną<br><W54, W56, W60, W61, W62, W65>6                                                                                                                                                               | kpl.<br>kpl.     | <br>6.000    |               |
|     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 62  | KNNR 4<br>d.1 1112-03 | Zasuwy kołnierzowe z obudową o śr. do 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE<br>- zasuwa kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego, klinowa z wkładem miękkim, z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z montażem z jednej strony kołnierza zaślepiającego<br><W54-lokalizacja do uzgodnienia, przeniesieć i zaślepić zasuwę za odgałęzieniem dla ul. Żytniej, lub zaślepić trójnik za odgałęzieniem>1 | kpl.<br>kpl.     | <br>1.000    |               |
|     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 63  | KNNR 4<br>d.1 1112-02 | Zasuwy kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PE<br>- zasuwa kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego, klinowa z wkładem miękkim, z obudową teleskopową i skrzynką uliczną<br><W56, W57, W60, W61, W62, W63, W64, W65, W66>10                                                                                                                                                        | kpl.<br>kpl.     | <br>10.000   |               |
|     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |

| Lp. | Podstawa               | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                | j.m.                                                                             | Poszcz                                  | Razem          |
|-----|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|
| 64  | KNNR 4<br>d.1 1112-02  | Zasuwy kołnierzone z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PE<br>- zasuw kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego, klinowa z wkładem miękkim, z obudową teleskopową i skrzynką uliczną<br><W57>1                                                                                                                | kpl.<br><br>kpl.                                                                 | <br><br>1.000                           |                |
|     |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  | <b>RAZEM</b>                            | <b>1.000</b>   |
| 65  | KNNR 4<br>d.1 1112-01  | Zasuwy kołnierzone z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE<br>- zasuw kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego, klinowa z wkładem miękkim, z obudową teleskopową i skrzynką uliczną<br><W49, W51, W58, W59, W67>5                                                                                      | kpl.<br><br>kpl.                                                                 | <br><br>5.000                           |                |
|     |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  | <b>RAZEM</b>                            | <b>5.000</b>   |
| 66  | KNNR 4<br>d.1 1119-01  | Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm z zasuwą na odejściu - z żeliwa sferoidalnego - hydrant i zasuw z demontażu<br><przeniesiony HP99>1                                                                                                                                                                      | kpl<br><br>kpl                                                                   | <br><br>1.000                           |                |
|     |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  | <b>RAZEM</b>                            | <b>1.000</b>   |
| 67  | KNNR 4<br>d.1 1119-01  | Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm z zasuwą na odejściu - z żeliwa sferoidalnego (zasuwa z wkładem miękkim, z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, projektowane połączenie kolana stopowego hydrantu bezpośrednio z zasuwą, bez króćca)<br><HP88, HP100-HP104, HP111-HP119, HP121, HP122, HP124-HP130>24 | kpl<br><br>kpl                                                                   | <br><br>24.000                          |                |
|     |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  | <b>RAZEM</b>                            | <b>24.000</b>  |
| 68  | KNNR 4<br>d.1 1119-01  | Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm z zasuwą na odejściu - z żeliwa sferoidalnego (zasuwa z wkładem miękkim, z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, projektowane połączenie zasuw hydrantu z siecią ż ż użyciem króćca żeliwnego)<br><HP90, HP120, HP123>3                                                | kpl<br><br>kpl                                                                   | <br><br>3.000                           |                |
|     |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  | <b>RAZEM</b>                            | <b>3.000</b>   |
| 69  | KNNR 4<br>d.1 1430-01  | Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe<br><podparcia pod żeliwne elementy uzbrojenia (ewentualnie prefabrykowane elementy betonowe)><trójniki i zwężki>0.6*0.6*0.2*22+<śr.100-150mm>0.5*0.5*0.25*17+<zasuwy śr. 80 i 50mm, oraz hydranty>0.4*0.4*0.2*(1+5+28*2) | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                                             | <br><br>4.631                           |                |
|     |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  | <b>RAZEM</b>                            | <b>4.631</b>   |
| 70  | KNNR 4<br>d.1 1606-02  | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm<br><sieć śr. zew. 160mm>5                                                                                                                                                                                          | 200m -<br>1 prób.<br>200m -<br>1 prób.                                           | <br><br>5.000                           |                |
|     |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  | <b>RAZEM</b>                            | <b>5.000</b>   |
| 71  | KNNR 4<br>d.1 9914c-03 | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 150 mm<br><dodatkowe długości>68                                                                                                                                                   | 10m<br>różn.<br>10m<br>różn.                                                     | <br><br>68.000                          |                |
|     |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  | <b>RAZEM</b>                            | <b>68.000</b>  |
| 72  | KNNR 4<br>d.1 1606-01  | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm<br><sieć śr. zew. 110mm>7<br><br><sięgacze śr. 90mm>2<br><br><sięgacze śr. 63mm>5                                                                                                                               | 200m -<br>1 prób.<br>200m -<br>1 prób.<br>200m -<br>1 prób.<br>200m -<br>1 prób. | <br><br>7.000<br><br>2.000<br><br>5.000 |                |
|     |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  | <b>RAZEM</b>                            | <b>14.000</b>  |
| 73  | KNNR 4<br>d.1 9914c-02 | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm<br><dodatkowe długości śr. 110mm>53<br><br><potrącenie śr. 90mm>-18                                                                                                      | 10m<br>różn.<br>10m<br>różn.<br>10m<br>różn.                                     | <br><br>53.000<br><br>-18.000           |                |
|     |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  | <b>RAZEM</b>                            | <b>35.000</b>  |
| 74  | KNNR 4<br>d.1 9914c-01 | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 50-65 mm<br><potrącenie śr. 63mm>-72                                                                                                                                               | 10m<br>różn.<br>10m<br>różn.                                                     | <br><br>-72.000                         |                |
|     |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  | <b>RAZEM</b>                            | <b>-72.000</b> |
| 75  | KNNR 4<br>d.1 1611-01  | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm<br>poz.70+poz.72                                                                                                                                                                                                                            | odc.20<br>0m<br>odc.20<br>0m                                                     | <br><br>19.000                          |                |
|     |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  | <b>RAZEM</b>                            | <b>19.000</b>  |
| 76  | KNNR 4<br>d.1 1612-01  | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm<br>poz.75                                                                                                                                                                                                                                     | odc.20<br>0m<br>odc.20<br>0m                                                     | <br><br>19.000                          |                |
|     |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  | <b>RAZEM</b>                            | <b>19.000</b>  |
| 77  | KNNR 4<br>d.1 9915-03  | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 150                                                                                                                                                                                                  | 10m<br>różn.                                                                     |                                         |                |

| Lp.       | Podstawa                                                                  | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | j.m.                                                                                       | Poszcz                                | Razem          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------|
|           |                                                                           | poz.71                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10m<br>różn.                                                                               | 68.000                                |                |
|           |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            | <b>RAZEM</b>                          | <b>68.000</b>  |
| 78<br>d.1 | KNNR 4<br>9915-02                                                         | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100<br>poz.73                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10m<br>różn.<br>10m<br>różn.                                                               | 35.000                                |                |
|           |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            | <b>RAZEM</b>                          | <b>35.000</b>  |
| 79<br>d.1 | KNNR 4<br>9915-01                                                         | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 50-65<br>poz.74                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10m<br>różn.<br>10m<br>różn.                                                               | -72.000                               |                |
|           |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            | <b>RAZEM</b>                          | <b>-72.000</b> |
| 80<br>d.1 | KNR 2-28<br>0315-01                                                       | Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze - tabliczki orientacyjne na ogrodzeniach<br><przyjęto szacunkowo wykorzystanie ogrodzeń przy trasie wodociągu dla 70% wszystkich oznakowań><węzły, HP i zakończenia sięgaczy śr. 63mm nie>(15+28+5)*0.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kpl.<br><br>kpl.                                                                           | 33.600                                |                |
|           |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            | <b>RAZEM</b>                          | <b>33.600</b>  |
| 81<br>d.1 | KNR 2-28<br>0315-02                                                       | Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym - tabliczki orientacyjne<br><jw.>poz.80/0.7*0.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | kpl.<br><br>kpl.                                                                           | 14.400                                |                |
|           |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            | <b>RAZEM</b>                          | <b>14.400</b>  |
| 82<br>d.1 | KNR 4-01<br>0213-01<br>analogia                                           | Zabezpieczenie skrzynek zasuw i hydrantów płytkami betonowymi<br><br>0.8*0.8*(7+10+1+5+2*28)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                                                       | 50.560                                |                |
|           |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            | <b>RAZEM</b>                          | <b>50.560</b>  |
| <b>2</b>  |                                                                           | <b>Odtworzenie nawierzchni dróg publicznych i dojazdowych</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                            |                                       |                |
| 83<br>d.2 | KNR 2-31<br>0103-02                                                       | Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV do odtworzenia nawierzchni (po wykopach technologicznych) - powierzchnie szacunkowe<br><pod nawierzchnie asfaltowe>8.5*2.0*12+2.5*2.0*22+1.5*1.5*2+3.0*4.0<br><pod uzupełnienie nawierzchni z destruktu - odcinki ul. Jaśminowej i Gómej, sięgacz z W58>8.5*2.0*3+2.0*2.5*2<br><pod chodnik - ul. Mostowa>2.5*1.5*2<br><pod uzupełnienie nawierzchni utwardzonych tłuczniem i gruzem - ul. Żytnia między ul. Parkową a ul. Mostową, sięgacz z W47, W49 W51>8.5*2.0*7+2.5*2.0*10 | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 330.500<br>61.000<br>7.500<br>169.000 |                |
|           |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            | <b>RAZEM</b>                          | <b>568.000</b> |
| 84<br>d.2 | KNR 2-31<br>0114-05 z.o.<br>2.12. 9901-02                                 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m<br><br><pod nawierzchnie asfaltowe i z destruktu>330.5+61.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                                                       | 391.500                               |                |
|           |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            | <b>RAZEM</b>                          | <b>391.500</b> |
| 85<br>d.2 | KNR 2-31<br>0114-07 +<br>KNR 2-31<br>0114-08 z.o.<br>2.12. 9901-02        | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m<br><br><pod chodnik>7.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                                                       | 7.500                                 |                |
|           |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            | <b>RAZEM</b>                          | <b>7.500</b>   |
| 86<br>d.2 | KNR 2-31<br>0114-07 +<br>KNR 2-31<br>0114-08 z.o.<br>2.12. 9901-02        | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m<br><br><jw.>poz.84                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                                                       | 391.500                               |                |
|           |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            | <b>RAZEM</b>                          | <b>391.500</b> |
| 87<br>d.2 | KNR 2-31<br>0204-05 z.o.<br>2.12. 9901-02 0204-06                         | Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m<br><br><uzupełnienie nawierzchni dróg utwardzonych tłuczniem i gruzem>169.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                                                       | 169.000                               |                |
|           |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            | <b>RAZEM</b>                          | <b>169.000</b> |
| 88<br>d.2 | KNR 2-31<br>0108-01 z.o.<br>2.12. 9901-04<br>analogia+an.<br>indywidualna | Uzupełnienie utwardzenia z destruktu<br><br><przyjęto warstwę gr. 6cm>61.0*0.06*2.45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | t<br><br>t                                                                                 | 8.967                                 |                |



| Lp.       | Podstawa                        | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                          | j.m.                                 | Poszcz         | Razem         |
|-----------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|---------------|
|           |                                 |                                                                                                                                                                                                                            |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>8.967</b>  |
| 89<br>d.2 | KNR 2-31<br>1106-01             | Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltową -<br>wycięcie nawierzchni w miejscach wykonania komór montażowych i odtworze-<br>nie mieszanką AC 11 S<br><przyjęto warstwę gr. 6cm>330.5*0.06*2.45 | t<br><br>t                           | <br><br>48.584 |               |
|           |                                 |                                                                                                                                                                                                                            |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>48.584</b> |
| 90<br>d.2 | KNR 2-31<br>1206-03<br>analogia | Rozebranie i ponowne ułożenie chodników z kostki betonowej na podsypce<br>cementowo-piaskowej<br><br>7.5                                                                                                                   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>7.500  |               |
|           |                                 |                                                                                                                                                                                                                            |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>7.500</b>  |
| 91<br>d.2 | KNR 2-31<br>1201-05             | Rozebranie i ponowne ustawienie krawężników betonowych wtopionych 12x25<br>cm na podsypce cementowo-piaskowej<br><ul. Mostowa>3.0                                                                                          | m<br><br>m                           | <br><br>3.000  |               |
|           |                                 |                                                                                                                                                                                                                            |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>3.000</b>  |
| 92<br>d.2 | KNR 2-31<br>1203-01             | Rozebranie i ponowne ustawienie obrzeży betonowych 20x6 cm<br><br><jw.>4.5                                                                                                                                                 | m<br><br>m                           | <br><br>4.500  |               |
|           |                                 |                                                                                                                                                                                                                            |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>4.500</b>  |