

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Cmentarz komunalny wraz z budynkiem administracyjno-gospodarczym oraz infrastrukturą techniczną i drogą - ETAP I  
ADRES INWESTYCJI : Gmina Szczytno, obręb Lipowa Góra Zachodnia, działka nr ew. 78/8  
INWESTOR : Gmina Miejska Szczytno  
ADRES INWESTORA : 12-100 Szczytno, ul. Sienkiewicza 1  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Kamil Kiryjewski  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Adam Wardęcki  
DATA OPRACOWANIA : styczeń 2021r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
styczeń 2021r.

Data zatwierdzenia



## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### LOKALIZACJA INWESTYCJI

Obręb 0011 LIPOWA GÓRA ZACHODNIA, Jednostka ew. 281706\_2 SZCZYTNO, Działki nr ew. 78/7

### SIEĆ I PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ

Rury PVC-U typ SN8 o śr. 250 mm - 109,00m

Rury PVC-U typ SN8 o śr. 160 mm - 19,00m

Studnie kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o śr. 425mm - 3 kpl

Studnie kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o śr. 1000mm - 6 kpl

Zbiorniki żelbetowe na ścieki o objętości 6,53m<sup>3</sup> i 8,80m<sup>3</sup>

Wykopy w gruncie kat. I-III - 100 % ; wykonywane mechanicznie 80% ; wykonywane ręcznie 20%. Wcienie robót należy uwzględnić uporzędkowanie terenu posesji po wykonaniu robót budowlanych.

### SIEĆ I PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE

Rury PE100 SDR17 PN10 dn90mm - 416,00m

Rury PE100 SDR11 PN10 dn63mm - 120,00m

Rury PE100 SDR11 PN10 dn40mm - 20,00m

Rury PE100 SDR11 PN10 dn32mm - 3,00m

- hydranty nadziemne dn80mm wraz z zasuwami - 2kpl.

- studnie spustowe - 2kpl

- studnie SW - 2kpl

Wykopy i roboty odtworzeniowe jak dla sieci grawitacji sanitarnej

### ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Wyceny dokonano w oparciu o katalogi KNR, KNRW, KNNR oraz analogii do powyższych katalogów

Poziom cen: ceny dostawców oraz ceny rynkowe, IV kw. 2020r.



| Lp.         | Podstawa                           | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz. | Razem   |
|-------------|------------------------------------|---|----------------|---------|---------|
| <b>1</b>    | <b>45232410-9</b>                  | <b>PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ ETAP I</b>  |                |         |         |
| <b>1.1</b>  | <b>45111200-0</b>                  | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>  |                |         |         |
| 1<br>d.1.1  | KNNR 1<br>0111-02<br>analogia      | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wraz ze sporządzeniem mapy powykonawczej  | km             |         |         |
|             |                                    | 113/1000  | km             | 0.113   |         |
|             |                                    |   |                | RAZEM   | 0.113   |
| 2<br>d.1.1  | KNNR 1<br>0210-03                  | Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III-IV - 80%   | m <sup>3</sup> |         |         |
|             |                                    | 364.8   | m <sup>3</sup> | 364.800 |         |
|             |                                    |   |                | RAZEM   | 364.800 |
| 3<br>d.1.1  | KNNR 1<br>0307-04                  | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku - 20%   | m <sup>3</sup> |         |         |
|             |                                    | 45.2  | m <sup>3</sup> | 45.200  |         |
|             |                                    |   |                | RAZEM   | 45.200  |
| 4<br>d.1.1  | KNNR 1<br>0312-01                  | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szerokości 1 m i głębokości do 3.0 m   | m <sup>2</sup> |         |         |
|             |                                    | 452   | m <sup>2</sup> | 452.000 |         |
|             |                                    |   |                | RAZEM   | 452.000 |
| 5<br>d.1.1  | KNNR 11<br>0501-05                 | Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - piasek   | m <sup>3</sup> |         |         |
|             |                                    | 50.85   | m <sup>3</sup> | 50.850  |         |
|             |                                    |   |                | RAZEM   | 50.850  |
| 6<br>d.1.1  | KNNR 1<br>0214-01                  | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu I-II         | m <sup>3</sup> |         |         |
|             |                                    | 359.15  | m <sup>3</sup> | 359.150 |         |
|             |                                    |   |                | RAZEM   | 359.150 |
| 7<br>d.1.1  | KNNR 2-01<br>0212-03<br>0214-03    | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 4 km - odwóz nadmiaru urobku | m <sup>3</sup> |         |         |
|             |                                    | 50.85   | m <sup>3</sup> | 50.850  |         |
|             |                                    |   |                | RAZEM   | 50.850  |
| <b>1.2</b>  | <b>45232410-9</b>                  | <b>ROBOTY MONTAŻOWE PRZYŁĄCZA</b>   |                |         |         |
| 8<br>d.1.2  | KNNR 4<br>1308-02                  | Kanały z rur PVC-U SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  | m              |         |         |
|             |                                    | 19  | m              | 19.000  |         |
|             |                                    |   |                | RAZEM   | 19.000  |
| 9<br>d.1.2  | KNNR 4<br>1308-04                  | Kanały z rur PVC-U SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm  | m              |         |         |
|             |                                    | 109   | m              | 109.000 |         |
|             |                                    |   |                | RAZEM   | 109.000 |
| 10<br>d.1.2 | KNNR-W 2-19<br>0102-01<br>analogia | Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  | m              |         |         |
|             |                                    | 128   | m              | 128.000 |         |
|             |                                    |   |                | RAZEM   | 128.000 |
| 11<br>d.1.2 | KNNR 4<br>1417-02<br>analogia      | Studzienki kanalizacyjne systemowe dn 425mm, kineta PP, rura teleskopowa, właz typu ciężkiego D400 kl. B125   | szt.           |         |         |
|             |                                    | 3   | szt.           | 3.000   |         |
|             |                                    |   |                | RAZEM   | 3.000   |
| 12<br>d.1.2 | KNNR 4<br>1417-02<br>analogia      | Studzienki kanalizacyjne systemowe dn 1000mm, kineta PP, rura teleskopowa, właz typu ciężkiego D400 kl. B125  | szt.           |         |         |
|             |                                    | 6   | szt.           | 6.000   |         |
|             |                                    |   |                | RAZEM   | 6.000   |
| 13<br>d.1.2 | KNNR 4<br>1417-02<br>analogia      | Zakup i montaż zbiornika żelbetowego ZB1 na nieczystości płynne o poj. 6, 53m3 wraz z wykonaniem niezbędnych robót pomocniczych   | szt.           |         |         |
|             |                                    | 1   | szt.           | 1.000   |         |
|             |                                    |   |                | RAZEM   | 1.000   |
| 14<br>d.1.2 | KNNR 4<br>1417-02<br>analogia      | Zakup i montaż zbiornika żelbetowego ZB1 na nieczystości płynne o poj. 8, 80m3 wraz z wykonaniem niezbędnych robót pomocniczych   | szt.           |         |         |
|             |                                    | 1   | szt.           | 1.000   |         |
|             |                                    |   |                | RAZEM   | 1.000   |
| 15<br>d.1.2 | KNNR AT-04<br>0101-03<br>analogia  | Izolacja z geowłókniny i folią nad rurociągi  | m <sup>2</sup> |         |         |
|             |                                    | 81.5  | m <sup>2</sup> | 81.500  |         |
|             |                                    |   |                | RAZEM   | 81.500  |



| Lp.         | Podstawa                           | Opis i wyliczenia   | j.m.                                 | Poszcz.      | Razem    |
|-------------|------------------------------------|---|--------------------------------------|--------------|----------|
| 16<br>d.1.2 | KNNR-W 2-18<br>0614-01<br>analogia | Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja keramzytem gr. 30cm<br>12.225  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>     | <br>12.225   |          |
|             |                                    |   |                                      | RAZEM        | 12.225   |
| 17<br>d.1.2 | KNNR 4<br>1610-01                  | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm<br>4   | odc. -1<br>prób.<br>odc. -1<br>prób. | <br>4.000    |          |
|             |                                    |   |                                      | RAZEM        | 4.000    |
| 18<br>d.1.2 | KNNR 4<br>1610-03                  | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm<br>3  | odc. -1<br>prób.<br>odc. -1<br>prób. | <br>3.000    |          |
|             |                                    |   |                                      | RAZEM        | 3.000    |
| 19<br>d.1.2 | KNNR 4<br>1610-05<br>analogia      | Próba wodna szczelności studni rewizyjnych o śr. 425mm<br>3   | odc. -1<br>prób.<br>odc. -1<br>prób. | <br>3.000    |          |
|             |                                    |   |                                      | RAZEM        | 3.000    |
| 20<br>d.1.2 | KNNR 4<br>1610-11<br>analogia      | Próba wodna szczelności studni rewizyjnych o śr. 1000 mm<br>8   | odc. -1<br>prób.<br>odc. -1<br>prób. | <br>8.000    |          |
|             |                                    |   |                                      | RAZEM        | 8.000    |
| <b>2</b>    | <b>45231300-8</b>                  | <b>SIECI I PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE I P.POŻ. - ETAP I</b>  |                                      |              |          |
| <b>2.1</b>  |                                    | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>  |                                      |              |          |
| 21<br>d.2.1 | KNNR 1<br>0111-02<br>analogia      | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wraz ze sporządzeniem mapy powykonawczej<br>559/1000  | km<br>km                             | <br>0.559    |          |
|             |                                    |   |                                      | RAZEM        | 0.559    |
| 22<br>d.2.1 | KNNR 1<br>0210-03                  | Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III-IV<br>894.4  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>     | <br>894.400  |          |
|             |                                    |   |                                      | RAZEM        | 894.400  |
| 23<br>d.2.1 | KNNR 1<br>0312-01                  | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szerokości 1 m i głębokości do 3.0 m<br>1118   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>     | <br>1118.000 |          |
|             |                                    |   |                                      | RAZEM        | 1118.000 |
| 24<br>d.2.1 | KNNR 11<br>0501-05                 | Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - piasek<br>251.55   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>     | <br>251.550  |          |
|             |                                    |   |                                      | RAZEM        | 251.550  |
| 25<br>d.2.1 | KNNR 1<br>0214-01                  | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu I-II<br>894.4                      | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>     | <br>894.400  |          |
|             |                                    |   |                                      | RAZEM        | 894.400  |
| 26<br>d.2.1 | KNNR 2-01<br>0212-03<br>0214-03    | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 4 km - odwóz nadmiaru urobku<br>251.55 | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>     | <br>251.550  |          |
|             |                                    |   |                                      | RAZEM        | 251.550  |
| <b>2.2</b>  | <b>45231300-8</b>                  | <b>ROBOTY MONTAŻOWE SIECI I PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO</b>   |                                      |              |          |
| 27<br>d.2.2 | KNNR 4<br>1114-03<br>analogia      | Włączenie sieci wodociągowej do istniejącej sieci dn90mm za pomocą trójnika i zasuw kołnierkowej z uszczelnieniem miękkim<br>1  | kpl.<br>kpl.                         | <br>1.000    |          |
|             |                                    |   |                                      | RAZEM        | 1.000    |
| 28<br>d.2.2 | KNNR 4<br>1009-01<br>analogia      | Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17 PN10 32x2,0mm<br>3   | m<br>m                               | <br>3.000    |          |
|             |                                    |   |                                      | RAZEM        | 3.000    |
| 29<br>d.2.2 | KNNR 4<br>1009-01<br>analogia      | Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17 PN10 40x2,4mm<br>20  | m<br>m                               | <br>20.000   |          |
|             |                                    |   |                                      | RAZEM        | 20.000   |
| 30<br>d.2.2 | KNNR 4<br>1009-01                  | Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17 PN10 63x3,8mm  | m                                    |              |          |



| Lp.         | Podstawa                        | Opis i wyliczenia  | j.m.  | Poszcz. | Razem   |
|-------------|---------------------------------|--|-------|---------|---------|
|             |                                 | 120  | m     | 120.000 |         |
|             |                                 |  |       | RAZEM   | 120.000 |
| 31<br>d.2.2 | KNNR 4<br>1009-03               | Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17 PN10 90x5,4mm   | m     |         |         |
|             |                                 | 416  | m     | 416.000 |         |
|             |                                 |  |       | RAZEM   | 416.000 |
| 32<br>d.2.2 | KNNR 4<br>1323-01<br>analogia   | Montaż trójników żeliwnych 80/50/80  | szt.  |         |         |
|             |                                 | 4  | szt.  | 4.000   |         |
|             |                                 |  |       | RAZEM   | 4.000   |
| 33<br>d.2.2 | KNNR 4<br>1323-01<br>analogia   | Montaż trójników żeliwnych 80/80/80  | szt.  |         |         |
|             |                                 | 4  | szt.  | 4.000   |         |
|             |                                 |  |       | RAZEM   | 4.000   |
| 34<br>d.2.2 | KNR 2-28<br>0305-02             | Kształtki PE - łuk 90st.   | szt.  |         |         |
|             |                                 | 1  | szt.  | 1.000   |         |
|             |                                 |  |       | RAZEM   | 1.000   |
| 35<br>d.2.2 | KNR 2-28<br>0305-02             | Kształtki PE - łuk 45st.   | szt.  |         |         |
|             |                                 | 3  | szt.  | 3.000   |         |
|             |                                 |  |       | RAZEM   | 3.000   |
| 36<br>d.2.2 | KNR 2-28<br>0305-02             | Kształtki PE - trójnik 90/90/90  | szt.  |         |         |
|             |                                 | 3  | szt.  | 3.000   |         |
|             |                                 |  |       | RAZEM   | 3.000   |
| 37<br>d.2.2 | KNNR 4<br>1702-01               | Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - NWZ/PE 63/32 wraz z obudową i skrzynką żeliwną  | szt.  |         |         |
|             |                                 | 4  | szt.  | 4.000   |         |
|             |                                 |  |       | RAZEM   | 4.000   |
| 38<br>d.2.2 | KNNR 4<br>1321-01<br>analogia   | Montaż kołnierza zaślepiającego DN80   | szt.  |         |         |
|             |                                 | 2  | szt.  | 2.000   |         |
|             |                                 |  |       | RAZEM   | 2.000   |
| 39<br>d.2.2 | KNNR 4<br>1321-01<br>analogia   | Montaż kołnierza zaślepiającego DN50   | szt.  |         |         |
|             |                                 | 1  | szt.  | 1.000   |         |
|             |                                 |  |       | RAZEM   | 1.000   |
| 40<br>d.2.2 | KNR 2-19<br>0119-03<br>analogia | Rury ochronne  | m     |         |         |
|             |                                 | 3  | m     | 3.000   |         |
|             |                                 |  |       | RAZEM   | 3.000   |
| 41<br>d.2.2 | KNNR 4<br>1413-05               | Studnia wodomierzowa z kręgów betonowych o śr. 1500mm z płytą nastudzien-<br>ną, od spodu warstwa styropianu gr. 15cm, zakończona włazem żeliwnym<br>DN600 | stud. |         |         |
|             |                                 | 1  | stud. | 1.000   |         |
|             |                                 |  |       | RAZEM   | 1.000   |
| 42<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0122-02               | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych<br>domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych                          | kpl.  |         |         |
|             |                                 | 1  | kpl.  | 1.000   |         |
|             |                                 |  |       | RAZEM   | 1.000   |
| 43<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0141-01<br>analogia   | Wodomierz Qn=5,0m3/h, dn32mm   | kpl.  |         |         |
|             |                                 | 1  | kpl.  | 1.000   |         |
|             |                                 |  |       | RAZEM   | 1.000   |
| 44<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0130-04               | Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej<br>32 mm   | szt.  |         |         |
|             |                                 | 2  | szt.  | 2.000   |         |
|             |                                 |  |       | RAZEM   | 2.000   |
| 45<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0130-04<br>analogia   | Zawór antyskażeniowy EA 1300 Dn32  | szt.  |         |         |
|             |                                 | 1  | szt.  | 1.000   |         |
|             |                                 |  |       | RAZEM   | 1.000   |
| 46<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0130-04<br>analogia   | Filtr siatkowy o śr. nom. 32mm   | szt.  |         |         |
|             |                                 | 1  | szt.  | 1.000   |         |



| Lp.        | Podstawa                                 | Opis i wyliczenia   | j.m.              | Poszcz. | Razem   |
|------------|--|---|-------------------|---------|---------|
| 47         | KNNR 4<br>d.2.2 1430-01                  | Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy betonowe | m <sup>3</sup>    | RAZEM   | 1.000   |
|            |  | 0.08  | m <sup>3</sup>    | 0.080   |         |
|            |  |   |                   | RAZEM   | 0.080   |
| 48         | KNNR-W 2-19<br>d.2.2 0102-01<br>analogia | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego                           | m                 |         |         |
|            |  | 559   | m                 | 559.000 |         |
|            |  |   |                   | RAZEM   | 559.000 |
| 49         | KNNR 4<br>d.2.2 1612-01                  | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm                                  | odc.20<br>0m      |         |         |
|            |  | 2.5   | odc.20<br>0m      | 2.500   |         |
|            |  |   |                   | RAZEM   | 2.500   |
| 50         | KNNR 4<br>d.2.2 1606-01                  | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 110 mm                           | 200m -<br>1 prób. |         |         |
|            |  | 2.5   | 200m -<br>1 prób. | 2.500   |         |
|            |  |   |                   | RAZEM   | 2.500   |
| 51         | KNNR 4<br>d.2.2 1611-01                  | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm                                | odc.20<br>0m      |         |         |
|            |  | 2.5   | odc.20<br>0m      | 2.500   |         |
|            |  |   |                   | RAZEM   | 2.500   |
| <b>2.3</b> |  | <b>STUDNIA SPUSTOWA SP1</b>   |                   |         |         |
| 52         | KNNR 4<br>d.2.3 1413-03                  | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2m               | stud.             |         |         |
|            |  | 1   | stud.             | 1.000   |         |
|            |  |   |                   | RAZEM   | 1.000   |
| 53         | KNNR 2<br>d.2.3 0602-02                  | Izolacje poziome z płyt styropianowych gr. 15cm   | m <sup>2</sup>    |         |         |
|            |  | 0.36  | m <sup>2</sup>    | 0.360   |         |
|            |  |   |                   | RAZEM   | 0.360   |
| 54         | KNNR 2-28<br>d.2.3 0305-01               | Kształtki PE - trójnik 63/40/63   | szt.              |         |         |
|            |  | 1   | szt.              | 1.000   |         |
|            |  |   |                   | RAZEM   | 1.000   |
| 55         | KNNR 2-28<br>d.2.3 0305-01<br>analogia   | Kształtki PE - przejście PE/stal 40/32  | szt.              |         |         |
|            |  | 1   | szt.              | 1.000   |         |
|            |  |   |                   | RAZEM   | 1.000   |
| 56         | KNNR 4<br>d.2.3 0130-04                  | Zawór do spuszczenia wody o śr. nominalnej 32 mm  | szt.              |         |         |
|            |  | 1   | szt.              | 1.000   |         |
|            |  |   |                   | RAZEM   | 1.000   |
| 57         | KNNR 4<br>d.2.3 1427-01<br>analogia      | Przejście przez ściany studni wraz z uszczelnieniami łączuchowymi                                   | szt.              |         |         |
|            |  | 2   | szt.              | 2.000   |         |
|            |  |   |                   | RAZEM   | 2.000   |
| <b>2.4</b> |  | <b>STUDNIA SPUSTOWA SP2</b>   |                   |         |         |
| 58         | KNNR 4<br>d.2.4 1413-01                  | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 1,5m             | stud.             |         |         |
|            |  | 1   | stud.             | 1.000   |         |
|            |  |   |                   | RAZEM   | 1.000   |
| 59         | KNNR 2<br>d.2.4 0602-02                  | Izolacje poziome z płyt styropianowych gr. 15cm   | m <sup>2</sup>    |         |         |
|            |  | 0.25  | m <sup>2</sup>    | 0.250   |         |
|            |  |   |                   | RAZEM   | 0.250   |
| 60         | KNNR 2-28<br>d.2.4 0305-01               | Kształtki PE - trójnik 63/40/63   | szt.              |         |         |
|            |  | 1   | szt.              | 1.000   |         |
|            |  |   |                   | RAZEM   | 1.000   |
| 61         | KNNR 2-28<br>d.2.4 0305-01<br>analogia   | Kształtki PE - przejście PE/stal 40/32  | szt.              |         |         |
|            |  | 1   | szt.              | 1.000   |         |
|            |  |   |                   | RAZEM   | 1.000   |
| 62         | KNNR 4<br>d.2.4 0130-04                  | Zawór do spuszczenia wody o śr. nominalnej 32 mm  | szt.              |         |         |
|            |  | 1   | szt.              | 1.000   |         |
|            |  |   |                   | RAZEM   | 1.000   |



| Lp.         | Podstawa                      | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz. | Razem |
|-------------|-------------------------------|--|----------------|---------|-------|
| 63<br>d.2.4 | KNNR 4<br>1427-01<br>analogia | Przejście przez ściany studni wraz z uszczelnieniami łączuchowymi  | szt.           |         |       |
|             |                               | 2  | szt.           | 2.000   |       |
|             |                               |  |                | RAZEM   | 2.000 |
| <b>2.5</b>  |                               | <b>STUDNIA SW1</b>   |                |         |       |
| 64<br>d.2.5 | KNNR 4<br>1413-03             | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m  | stud.          |         |       |
|             |                               | 1  | stud.          | 1.000   |       |
|             |                               |  |                | RAZEM   | 1.000 |
| 65<br>d.2.5 | KNNR 2<br>0602-02             | Izolacje poziome z płyt styropianowych gr. 15cm  | m <sup>2</sup> |         |       |
|             |                               | 0.81   | m <sup>2</sup> | 0.810   |       |
|             |                               |  |                | RAZEM   | 0.810 |
| 66<br>d.2.5 | KNNR 4<br>0120-07             | Kompensator kołnierzy DN80   | kpl.           |         |       |
|             |                               | 1  | kpl.           | 1.000   |       |
|             |                               |  |                | RAZEM   | 1.000 |
| 67<br>d.2.5 | KNNR 4<br>0130-08<br>analogia | Zawór antyskażeniowy EA 1300 DN80 kołnierzy  | szt.           |         |       |
|             |                               | 1  | szt.           | 1.000   |       |
|             |                               |  |                | RAZEM   | 1.000 |
| 68<br>d.2.5 | KNNR 4<br>1427-01<br>analogia | Przejście przez ściany studni wraz z uszczelnieniami łączuchowymi  | szt.           |         |       |
|             |                               | 2  | szt.           | 2.000   |       |
|             |                               |  |                | RAZEM   | 2.000 |
| 69<br>d.2.5 | KNNR 4<br>1113-02             | Zasuwy odcinające PN10 z uszczelnieniem miękkim z trzpieniem w skrzynce typu ciężkiego z obudową o śr. 80mm                    | kpl.           |         |       |
|             |                               | 2  | kpl.           | 2.000   |       |
|             |                               |  |                | RAZEM   | 2.000 |
| <b>2.6</b>  |                               | <b>STUDNIA SW2</b>   |                |         |       |
| 70<br>d.2.6 | KNNR 4<br>1413-05             | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m  | stud.          |         |       |
|             |                               | 1  | stud.          | 1.000   |       |
|             |                               |  |                | RAZEM   | 1.000 |
| 71<br>d.2.6 | KNNR 2<br>0602-02             | Izolacje poziome z płyt styropianowych gr. 15cm  | m <sup>2</sup> |         |       |
|             |                               | 0.81   | m <sup>2</sup> | 0.810   |       |
|             |                               |  |                | RAZEM   | 0.810 |
| 72<br>d.2.6 | KNNR 4<br>0122-02             | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych | kpl.           |         |       |
|             |                               | 1  | kpl.           | 1.000   |       |
|             |                               |  |                | RAZEM   | 1.000 |
| 73<br>d.2.6 | KNNR 4<br>0141-01<br>analogia | Wodomierz Qn=5,0m <sup>3</sup> /h, dn32mm  | kpl.           |         |       |
|             |                               | 1  | kpl.           | 1.000   |       |
|             |                               |  |                | RAZEM   | 1.000 |
| 74<br>d.2.6 | KNNR 4<br>0120-05             | Kompensator kołnierzy DN50   | kpl.           |         |       |
|             |                               | 1  | kpl.           | 1.000   |       |
|             |                               |  |                | RAZEM   | 1.000 |
| 75<br>d.2.6 | KNNR 4<br>0130-08<br>analogia | Zawór antyskażeniowy EA 1300 DN50 kołnierzy  | szt.           |         |       |
|             |                               | 1  | szt.           | 1.000   |       |
|             |                               |  |                | RAZEM   | 1.000 |
| 76<br>d.2.6 | KNNR 4<br>1427-01<br>analogia | Przejście przez ściany studni wraz z uszczelnieniami łączuchowymi  | szt.           |         |       |
|             |                               | 2  | szt.           | 2.000   |       |
|             |                               |  |                | RAZEM   | 2.000 |
| 77<br>d.2.6 | KNNR 4<br>1113-02             | Zasuwy odcinające PN10 z uszczelnieniem miękkim z trzpieniem w skrzynce typu ciężkiego z obudową o śr. 50mm                    | kpl.           |         |       |
|             |                               | 2  | kpl.           | 2.000   |       |
|             |                               |  |                | RAZEM   | 2.000 |
| <b>2.7</b>  |                               | <b>HYDRANTY HP1, HP2</b>   |                |         |       |
| 78<br>d.2.7 | KNNR 4<br>1119-03             | Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm  | kpl.           |         |       |
|             |                               | 2  | kpl.           | 2.000   |       |
|             |                               |  |                | RAZEM   | 2.000 |