

### **III. CZĘŚĆ NAKŁADCZA**

#### **- PRZEDMIAR I**

- FUNDAMENT, MONTAŻ, IZOLACJA ZB. RETENC.

#### **- PRZEDMIAR II**

- RUROCIĄGI TECHNOLOGICZNE

#### **- PRZEDMIAR III**

- OGRODZENIE, DROGI WEWNĘTRZNE

#### **- PRZEDMIAR IV**

- PRZEPOMPOWNIA WODY - KONTENER + FUNDAMENT

#### **- PRZEDMIAR V**

- DRENAŻ WÓD PRZELEWOWYCH, SPUSTOWYCH

Obmiar : POTRZANOWO I - Fundament, montaż, izolacja term.zb.retenc. V=200 m3

Wykonawca :

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |    |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|
| 1 | <p>KNR 0201 0201-01-00</p> <p>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,15m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1km, kat. gruntu II</p> <p><math>V = / 3,14 \times 2,6 \times 2,6 / \times 1,0 = 21,20 \text{ m}^3</math></p> <p>Obmiar:</p>                                                                                  | 21,200 | m3 |
| 2 | <p>KNR 0201 0610-03-00</p> <p>Podsypka filtracyjna z mieszanki: 65% żwiru i 35% piasku, w gotowym suchym wykopie wykonywaną z przygotowaniem kruszywa.</p> <p><math>V = / 3,14 \times 2,85 \times 2,85 / \times 0,4 = 10,20 \text{ m}^3</math></p> <p>Obmiar:</p>                                                                                                  | 10,200 | m3 |
| 3 | <p>KNR 0201 0501-01-00</p> <p>Ręczne zasypywanie wolnych przestrzeni z przerzutem na odległość do 3 m, grunt kategorii II</p> <p><math>V = / 2 \times 3,14 \times 5,70 / \times 0,6 \times 0,5 = 10,74 \text{ m}^3</math></p> <p>Obmiar:</p>                                                                                                                       | 10,740 | m3 |
| 4 | <p>KNR 0201 0505-01-00</p> <p>Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego, grunt kategorii I-III.</p> <p><math>S = 2 \times 3,14 \times 10 = 62,80 \text{ m}^2</math></p> <p>Obmiar:</p>                                                                                                                                                                       | 62,800 | m2 |
| 5 | <p>KNR 0202 0201-01-00</p> <p>Wykonanie podkładu z betonu B-7,5 grubości 20 cm pod płytę główną</p> <p><math>V = / 3,14 \times 2,85 \times 2,85 / \times 0,2 = 5,10 \text{ m}^3</math></p> <p>Obmiar:</p>                                                                                                                                                          | 5,100  | m3 |
| 6 | <p>KSNR 0002 0103-01-00</p> <p>Wykonanie ławy fundamentowej pod zb. retenc. V = 200 m3, ze stali zbrojeniowej 10 i 12 mm (wg rys.5)</p> <p>Obmiar:</p>                                                                                                                                                                                                             | 0,316  | t  |
| 7 | <p>KNR 0202 0205-01-00</p> <p>Wykonanie płyty fundamentowej głównej z betonu B-15, grubości 60 cm, średnicy 4,9 m</p> <p><math>V = / 3,14 \times 2,45 \times 2,45 / \times 0,6 = 11,309 \text{ m}^3</math></p> <p>Obmiar:</p>                                                                                                                                      | 11,309 | m3 |
| 8 | <p>KNR 0202 0601-04-00</p> <p>Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe i poziome ławy fundamentowej głównej, z lepiku smołowego na zimno, pierwsza warstwa, rozwór asfaltowy-do gruntowania./ dwukrotnie/</p> <p><math>S = / 3,14 \times 2,85 \times 2,85 / + / 2 \times 3,14 \times 2,85 / \times 0,6 \times 2 = 52,07 \text{ m}^2</math></p> <p>Obmiar:</p> | 52,070 | m2 |
| 9 | <p>KNR 0202 0120-04-00</p> <p>Zamurowanie doku dla rurow. technolog. z cegieł wapienno-piaskowych 25x12x10,2 cm.</p> <p><math>S = 1,6 \text{ m} \times (1,5 + 0,6) \times 1,2 = 4,03 \text{ m}^2</math></p> <p>Obmiar:</p>                                                                                                                                         | 4,030  | m2 |

**Obmiar : POTRZANOWO I - Fundament, montaż, izolacja term.zb.retenc. V=200 m3**

**Wykonawca :**

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|
| 10 | <p>KNR 0202 2111-01-00<br/> <i>Układanie płytek chodnikowych /35x35 cm/ wokół zbiornika retencyjnego V=200 m3 (opaska)</i><br/> <math>S = 1/2 \times 3,14 \times 2,85 / \times 0,7 = 12,52 \text{ m}^2</math><br/> Obmiar:</p>                                                                                                                                                        | 12,520  | m2   |
| 11 | <p>KSNR 0002 0701-02-00<br/> <i>Ułożenie powierzchni pionowej fundamentu zbiornika retenc. klinkierem na wys. 0.6 m</i><br/> <math>S = 1/2 \times 3,14 \times 2,85 / \times 0,6 = 10,74 \text{ m}^2</math><br/> Obmiar:</p>                                                                                                                                                           | 10,740  | m2   |
| 12 | <p>KNR 0713 0304-01-00<br/> <i>Zakupienie, załadunek, transport, wyładunek i montaż zbiornika retencyjnego V = 200 m3 (z drabinką i kładką)</i><br/> Obmiar:</p>                                                                                                                                                                                                                      | 1,000   | szt. |
| 13 | <p>KNR 0216 0301-01-00<br/> <i>Izolacja cieplna ścian bocznych oraz dachu zbiornika retencyjnego, płytami z wełny mineralnej grubości 10 cm oraz rurow. technolog.</i><br/> <math>S = (2 \times 3,14 \times 2,85 \times 8,10 / + 1/3,14 \times 2,95 \times 2,95 / \times 1,15) + 3(2 \times 3,14 \times 0,08 \times 4,5) = 198,15 + 6,78 = 204,93 \text{ m}^2</math><br/> Obmiar:</p> | 204,930 | m2   |
| 14 | <p>KNR 0216 0601-05-00<br/> <i>Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej trapezowej o grubości 0,55mm na ścianach bocznych zbiornika o średnicy zewnętrznej 5.9 m (kolor jasny)</i><br/> <math>S = 2 \times 3,14 \times 2,85 \times 8,1 = 144,97 \text{ m}^2</math><br/> Obmiar:</p>                                                                                                      | 144,970 | m2   |
| 15 | <p>KNR 0216 0604-05-01<br/> <i>Płaszcz z blachy aluminiowej o grubości 1,0 mm wokół zbiornika retencyjnego, szer. 0,35 cm (wprowadzony pod płaszcz pionowy z blachy trapezowej) oraz wokół ociepl.rurowciągow technolog.</i><br/> <math>S = (2 \times 3,14 \times 2,85 \times 0,5) + 3(1,2 \times 4,5) = 25,15 \text{ m}^2</math><br/> Obmiar:</p>                                    | 25,150  | m2   |
| 16 | <p>KNR 0211 1701-02-00<br/> <i>Studzienka z kręgów betonowych fi 1000, H=2.0 m (S1) dla wód spustowych oraz przelewowych ze zb. retenc. z wykuciem otworów do rurowciągow fi 160 mm i 65 mm (spustu zerowego)</i><br/> Obmiar:</p>                                                                                                                                                    | 1,000   | szt. |

**Obmiar :** POTRZANOWO II - Rurociągi technolog. : dosyłowy, ssący, tłoczny, przelewowy.

**Wykonawca :**

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|
| 1 | <p><b>KNR 0201 0120-03-00</b><br/> <b>Trasowanie projektowanych rurociągów technologicznych o średnicy 160 mm</b><br/> Rurociąg dopływowy fi 160 mm PCV - 184 mb (istn.sieć - zb.retenc.)<br/> Rurociąg ssący fi 160 mm PE - 17 mb (zb.retenc. - przepompownia)<br/> Rurociąg przelewowy fi 160 mm PCV - 5,0 mb<br/> Rurociąg spustowy fi 160 PCV - 20 mb<br/> Rurociąg tłoczny fi 160 PCV - 15 mb (przepomp. - istn. sieć)<br/> Łączna długość rurociągów = 241 mb</p> | 0,241   | km   |
|   | Obmiar:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |
| 2 | <p><b>KNR 0201 0317-01-00</b><br/> <b>Wykopy ręczne pod rurociągi o głęb. 1,5m szer. 0,8-1,5m. kat. 1-2</b><br/> <math>V = 3+5+3+3 \text{ mb} \times 1,8 \text{ m}^3/\text{mb} = 25,2 \text{ m}^3</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                            | 25,200  | m3   |
|   | Obmiar:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |
| 3 | <p><b>KNR 0201 0215-03-00</b><br/> <b>Wykopy pod rurociągi wykonywane koparkami przedsiębiorstwy 0,25 m3 na odkład, grunt kategorii I-II</b><br/> <math>V = 241 \text{ mb} - 11 \text{ mb} = 230 \text{ mb} \times 1,8 \text{ m}^3/\text{mb} = 414 \text{ m}^3 \times 65 \% \text{ gr.kat.II} = 248,4 \text{ m}^3</math></p>                                                                                                                                            | 248,400 | m3   |
|   | Obmiar:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |
| 4 | <p><b>KNR 0201 0215-04-00</b><br/> <b>Wykopy pod rurociągi wykonywane koparkami przedsiębiorstwy 0,25 m3 na odkład, grunt kategorii III</b><br/> <math>V = 230 \text{ mb} \times 1,8 \text{ m}^3/\text{mb} \times 0,35 \% \text{ gr. kat.III} = 80,5 \text{ m}^3</math></p>                                                                                                                                                                                             | 80,500  | m3   |
|   | Obmiar:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |
| 5 | <p><b>KNR 0218 0408-02-00</b><br/> <b>Przewierć pod drogą gminną (dz.386/10 - ul. Szkolna) długości 7 m rurami o średnicy nominalnej 218 mm w gruncie kategorii III - IV</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7,000   | m    |
|   | Obmiar:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |
| 6 | <p><b>KNR 0201 0230-01-00</b><br/> <b>Zасыpywanie wykopów po ułożeniu rurociągów, spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kw/75 km, grunt kategorii I-III</b><br/> <math>V = 25,2 \text{ m}^3 + 248,4 \text{ m}^3 + 80,5 \text{ m}^3 = 354,1 \text{ m}^3</math></p>                                                                                                                                                                                                         | 354,100 | m3   |
|   | Obmiar:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |
| 7 | <p><b>KNR 0218 0207-04-00</b><br/> <b>Ułożenie rurociągu spustowego i przelewowego z rur kanalizacyjnych PCV o średnicy 160 mm. (5 mb + 20 mb)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 25,000  | m    |
|   | Obmiar:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |
| 8 | <p><b>KNR 0402 0111-05-00</b><br/> <b>Wstawienie trojnika żeliwnego kolanowego na istn. sieci fi 160 mm PCV (węzeł A i E, pozostałe kształtki w poz. 16)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,000   | szt. |
|   | Obmiar:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |
| 9 | <p><b>KNR 0402 0111-05-00</b><br/> <b>Montaż zaworu zwrotnego sprężynowego z regulacją (dzwignią), na istn. sieci w węźle A</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000   | szt. |
|   | Obmiar:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |

**Obmiar :** POTRZANOWO II - Rurociągi technolog. : dosyłowy, ssący, tłoczny, przelewowy.

**Wykonawca :**

|    |                                                                                                                                                                                                                                       |         |      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|
| 10 | KNR 0218 0613-01-00<br>Studnia żłogów bet. fi 1000 mm i H = 2.0 w węźle A dla zasuw oraz zaworu zwrotnego.                                                                                                                            | 1,000   | szt. |
|    | Obmiar:                                                                                                                                                                                                                               |         |      |
| 11 | KNR 0218 0207-04-00<br>Ułożenie rurociągu : dosyłowego i ssącego i tłoczego z rur PCV PN10 fi 160 mm<br>L = 184 mb + 15 mb = 199 mb                                                                                                   | 199,000 | m    |
|    | Obmiar:                                                                                                                                                                                                                               |         |      |
| 12 | KNR 0218 0208-04-00<br>Rurociąg ssący z rur PE HD o średnicy zewnętrznej 160 mm, łączone metodą zgrzewania.                                                                                                                           | 17,000  | m    |
|    | Obmiar:                                                                                                                                                                                                                               |         |      |
| 13 | KNR 0215 0212-02-00<br>Kratka ściekowa w posadzce przepompowni celem odprowadzenia wód przypadkowych, średnica kratki 100 mm                                                                                                          | 1,000   | szt. |
|    | Obmiar:                                                                                                                                                                                                                               |         |      |
| 14 | KNR 0218 0208-01-00<br>Rurociąg niskociśnieniowy /pe/o średnicy zewnętrznej 65 mm (ruroc. wód przypadkowych z kontenera) w wykopie ruroc. ssącego i dosyłowego                                                                        | 20,000  | m    |
|    | Obmiar:                                                                                                                                                                                                                               |         |      |
| 15 | KNR 0218 0305-04-00<br>Zasuwki żeliwne kołnierzowe o średnicy 150 mm z obudową i skrzynką uliczną (przed zbiornikiem retencyjnym, na ruroc. technolog.)                                                                               | 3,000   | kpl  |
|    | Obmiar:                                                                                                                                                                                                                               |         |      |
| 16 | KNR 0218 0112-04-00<br>Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150 mm /kolano, trójnik, króciec, zaślepka/<br>Kolano - Q - 9 szt.<br>Trójnik T 150/150 - 5 szt.<br>Króciec FW - 5 szt.<br>Zaślepka X - 4 szt. | 23,000  | szt. |
|    | Obmiar:                                                                                                                                                                                                                               |         |      |
| 17 | KNR 0215 0106-04-00<br>Króćce o średnicy 159,0/4,5 mm o połączeniach kołnierzowych.<br>L = króćce FF : L = 1000 - 4 szt., L = 1 350 - 1 szt., L = 1 250 - 2 szt., L = 1 300 - 2 szt.<br>Razem L = 10,45 mb , kołn. 18 szt.            | 10,450  | m    |
|    | Obmiar:                                                                                                                                                                                                                               |         |      |
| 18 | KNR 0215 0106-04-00<br>Rurociągi fi 159,0 mm stal. ocynkowane montowane w zbiorniku retenc. - ruroc. przelewowy i dosyłowy.                                                                                                           | 12,000  | m    |
|    | Obmiar:                                                                                                                                                                                                                               |         |      |

**Obmiar :** POTRZANOWO II - Rurociągi technolog. : dosyłowy, ssący, tłoczny, przelewowy.

**Wykonawca :**

|    |                                                                                                                                                                                                        |        |       |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|
| 19 | KNR 0218 0113-04-00<br>Spawanie kołnierzy do rur stalowych o średnicy zewnętrznej 159/5,6 mm /do króćców FF/ poz.9 oraz rury przelewowej i dopływowej w zb. retenc.<br><br>Obmiar:                     | 22,000 | szt.  |
| 20 | KNR 0218 0609-01-00<br>Wykonanie betonowych bloków oporowych oraz zabetonowanie otworów w przepompowni.<br>$V = 16 \text{ szt.} \times 0,03 \text{ m}^3/\text{szt.} = 0,48 \text{ m}^3$<br><br>Obmiar: | 0,480  | m3    |
| 21 | KNR 0218 0803-01-00<br>Płukanie i dezynfekcja rurociągów o średnicy 160 mm , dosyłowego, ssącego i tłoczego<br><br>Obmiar:                                                                             | 3,000  | odc.  |
| 22 | KNR 0218 0802-01-00<br>Próba szczelności ułożonych rurociągów o średnicy 160mm<br><br>Obmiar:                                                                                                          | 3,000  | PRÓBA |
| 23 | KNR 0219 0134-02-00<br>Oznakowanie zasuw odcinających zamontowanych przed zbiornikiem retencyjnym, tabliczki metalowe na słupkach stal. fi 20 mm ocynk. h=2,5 m<br><br>Obmiar:                         | 3,000  | kpl   |

**Obmiar:** POTRZANOWO III - Przepompownia wody, fundament, izolacja, kontener przepomp.

**Wykonawca:**

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|
| 1 | <p><b>KNR 0201 0201-01-00</b><br/> <i>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi 0,15m<sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1km, kat. gruntu II</i><br/> <math>V = (4,0 \times 3,0 \times 0,25) + (3,5 \times 2,5 \times 0,1) = 3,875 \text{ m}^3</math><br/> Obmiar:</p> | 3,875 | m <sup>3</sup> |
| 2 | <p><b>KNR 0201 0610-03-00</b><br/> <i>Podsypka warstwą 10 cm z piasku, w gotowym suchym wykopie z zagęszczeniem urobku</i><br/> <math>V = 0,1 \times 3,5 \times 2,5 = 0,875 \text{ m}^3</math><br/> Obmiar:</p>                                                                                                       | 0,875 | m <sup>3</sup> |
| 3 | <p><b>KNR 0202 0205-01-00</b><br/> <i>Wykonanie płyty fundamentowej głównej z betonu B-25, grubości 25 cm i wymiarach 3.55 x 2.55 m (z 3 otworami fi 160 mm na ruroc. technolog.)</i><br/> <math>V = 3,55 \times 2,55 \times 0,25 = 0,226 \text{ m}^3</math><br/> Obmiar:</p>                                         | 0,226 | m <sup>3</sup> |
| 4 | <p><b>KNR 0202 0604-01-00</b><br/> <i>Izolacje przeciwwilgociowe dwoma warstwami papy smołowej, lepik na gorąco, ław fundamentowych, murowanych z wyrównaniem zapraw, roztwór asfaltowy do gruntowania.</i><br/> <math>S = 3,55 \times 2,55 = 9,05 \text{ m}^2</math><br/> Obmiar:</p>                                | 9,050 | m <sup>2</sup> |
| 5 | <p><b>KNR 0202 0603-01-00</b><br/> <i>Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe bocznych ścian fundamentu abizolem R - pierwsza warstwa.</i><br/> <math>S = 2(3,55 \times 0,25) + 2(2,55 \times 0,25) = \square</math><br/> Obmiar:</p>                                                                           | 3,050 | m <sup>2</sup> |
| 6 | <p><b>KNR 0202 0603-02-00</b><br/> <i>Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, z emulsji asfaltowej - każda następna warstwa.</i><br/> Obmiar:</p>                                                                                                                                                              | 3,050 | m <sup>2</sup> |
| 7 | <p><b>KNR 0202 0919-04-00</b><br/> <i>Ułożenie płytek gresowych na betonowej posadzce przepompowni.</i><br/> Obmiar:</p>                                                                                                                                                                                              | 8,750 | m <sup>2</sup> |
| 8 | <p><b>KNR 0231 0511-01-00</b><br/> <i>Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubosci 6 cm układanej na podsypce piaskowej wokół pomieszczenia przepompowni kontenerowej, szer. pasa 0,5 m</i><br/> <math>S = 2(3,5 + 2,5) \times 0,5 = 6,0 \text{ m}^2</math><br/> Obmiar:</p>                            | 6,000 | m <sup>2</sup> |
| 9 | <p><b>KNR 0713 0304-01-00</b><br/> <i>Zakupienie, załadunek, transport, wyładunek i montaż pomieszczenia przepompowni kontenerowej - parametry zawarte w pkt.II.7 części opisowej, wym. 3.5 x 2.5 i wys. 2.5 m. (z oknem i drzwiami)</i><br/> Obmiar:</p>                                                             | 1,000 | szt.           |

Obmiar : POTRZANOWO III - Przepompownia wody, fundament, izolacja, kontener przepomp.

Wykonawca :

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |                |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|
| 10 | KNR 0228 0214-03-00<br>Włączniki ciśnieniowe - (np. manometr WIKA z magnet. urządzeniem kontaktowym, SUKU 6121 ze stykiem M21) względnie inne skuteczne zamontowane na ruroc. dosyłowym (zakres ciśn. 0 Mpa - 0.35 Mpa)<br><br>Obmiar:                                                            | 2,000  | kpl            |
| 11 | KNR 0215 0122-05-00<br>Zakupienie, montaż zestawu pompowego o wydajności 38 m <sup>3</sup> /h i Hmax. 47 m sł. wody i max. mocy 12 kW (np. ZHA.2.07.4.1101.4)<br><br>Obmiar:                                                                                                                      | 1,000  | szt.           |
| 12 | KNR 0202 1102-01-00<br>Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20 mm, zatartej na ostro.<br><br>Obmiar:                                                                                                                                                                   | 8,750  | m <sup>2</sup> |
| 13 | KNR 0405 0213-03-01<br>Zakupienie i montaż przepustnicy kołnierzowej fi 150 mm z napędem elektrycznym na rurociągu dosyłowym oraz ssącym ze zb. retenc.<br><br>Obmiar:                                                                                                                            | 2,000  | szt.           |
| 14 | KNR 0218 0112-04-00<br>Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150 mm montowane na ruroc. dosyłowym, ssącym i tłocznym (kolana Q oraz króćce FF)<br>Kolano Q fi 150 mm - 6 szt.<br>Króciec FF fi 150 mm L = 1800 mm - 4 szt.<br>Króciec FW fi 150 - 3 szt.<br><br>Obmiar: | 13,000 | szt.           |
| 15 | KNR 0405 0213-03-00<br>Wstawienie przepustnicy kołnierzowej fi 150 na rurociągu tłocznym (za kolaniem, na odc. pionowym)<br><br>Obmiar:                                                                                                                                                           | 1,000  | szt.           |

**Obmiar : POTRZANOWO IV - Ogrodzenie, brama wjazdowa, drenaż.**

**Wykonawca :**

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|
| 1  | <p><b>KNR 0231 0101-05-00</b><br/> <i>Ręczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni, głębokość 20 cm.kategoria gruntu I-II</i></p> <p>Obmiar:</p>                                                                                                                                              | 44,000  | m2   |
| 2  | <p><b>KNR 0231 0103-01-00</b><br/> <i>Recznie profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. kategoria gruntu I-II</i></p> <p>Obmiar:</p>                                                                                                                                | 44,000  | m2   |
| 3  | <p><b>KNR 0231 0402-01-00</b><br/> <i>Ławy pod krawężniki z pospółki na drodze dojazdowej do przepompowni</i></p> <p><math>V = 14 + 13 \text{ mb} \times 0.3 \times 0.4 = 3.24 \text{ m}^3</math></p> <p>Obmiar:</p>                                                                                 | 3,240   | m3   |
| 4  | <p><b>KNR 0231 0403-03-00</b><br/> <i>Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 100x25x10 cm na podsypce cementowo-piaskowej</i></p> <p><math>L = 14 + 13 = 27 \text{ mb}</math></p> <p>Obmiar:</p>                                                                                                  | 27,000  | m    |
| 5  | <p><b>KNR 0231 0511-01-00</b><br/> <i>Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 6 cm układanej na podsypce piaskowej</i></p> <p><math>S = 44 \text{ m}^2 \text{ (drogi)} + 4 \text{ m}^2 \text{ (dojście do bud. przepompowni)} = 48 \text{ m}^2</math></p> <p>Obmiar:</p>          | 48,000  | m2   |
| 6  | <p><b>KNR 0225 0307-01-00</b><br/> <i>Budowa ogrodzenia z siatki ocynk. powlekanej tworzywem, fi 2 mm na słupkach z rur stalowych powlekanych tworzywem, obetonowanych</i></p> <p><math>S = (20+17+20+30) - 4 + 1 = 82 \text{ mb} \times 1.8 \text{ m} = 147.6 \text{ m}^2</math></p> <p>Obmiar:</p> | 147,600 | m2   |
| 7  | <p><b>KNR 0225 0312-01-00</b><br/> <i>Budowa bramy głównej z siatki w ramach z kształtowników stalowych ze słupkami z rur stalowych (szer. 2 x 1.5 m i wys. 1.5 m)</i></p> <p>Obmiar:</p>                                                                                                            | 4,500   | m2   |
| 8  | <p><b>KNR 0225 0312-01-00</b><br/> <i>Budowa furtki z siatki w ramach z kształtowników stalowych ze słupkami z rur stalowych (szer. 1.0 m i wys. 1.5 m)</i></p> <p>Obmiar:</p>                                                                                                                       | 1,500   | m2   |
| 9  | <p><b>KNR 0221 0322-03-00</b><br/> <i>Sadzenie drzew i krzewów iglastych, w gruncie kat. I-II, wzdłuż ogrodzenia w odstępach co 70 cm</i></p> <p>Obmiar:</p>                                                                                                                                         | 57,000  | szt. |
| 10 | <p><b>KNR 0221 0218-02-00</b><br/> <i>Reczne rozscielenie ziemi urodzajnej z transportem łazkami na terenie płaskim (pasem 1.5 m wzdłuż dróg wewnętrznych oraz pozostałych miejsc po robotach budowlanych)</i></p>                                                                                   | 341,600 | m3   |

**Obmiar : POTRZANOWO IV - Ogrodzenie, brama wjazdowa, drenaż.**

**Wykonawca :**

$S = (30+20):2 \times 17 = 425 \text{ m}^2$  - powierzchnia w ogrodzeniu  
 $S = 425 \text{ m}^2 - 26.4 \text{ m}^2$  (pow. zb.retenc. + 9 m<sup>2</sup> (pow. przepompowni) - 48 m<sup>2</sup> (kostka brukowa) =  
 $S = 341,6 \text{ m}^2$   
□

Obmiar:

|    |                                                                                                                                                                                                                 |         |      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|
| 11 | <b>KNR 0221 0401-04-00</b><br>Wykonanie trawników dywanowych sieciem z nawożeniem kat.gruntu I - II                                                                                                             | 341,600 | m2   |
|    | Obmiar:                                                                                                                                                                                                         |         |      |
| 12 | <b>KNR 0201 0317-01-00</b><br>Wykopy liniowe w gr. kat. 1-2 pod wąż drenarski perforowany o średnicy 100 mm<br>$V = 20 + 3 \times 10 \times 1.5 \text{ m}^3/\text{mb} = 75 \text{ m}^3$                         | 75,000  | m3   |
|    | Obmiar:                                                                                                                                                                                                         |         |      |
| 13 | <b>KNR 0201 0611-04-00</b><br>Drenaż rurowy jednorzędowy w uprzednio przygotowanej obsypce w wykopie suchym, z rur perforowanych o średnicy 100 mm.                                                             | 30,000  | m    |
|    | Obmiar:                                                                                                                                                                                                         |         |      |
| 14 | <b>KNR 0201 0320-01-00</b><br>Ręczne zasypywanie wykopów liniowych po ułożeniu węża drenarskiego, grunt kategorii I-II.                                                                                         | 75,000  | m3   |
|    | Obmiar:                                                                                                                                                                                                         |         |      |
| 15 | <b>KNR 0211 1701-02-00</b><br>Studzienka drenarska (S2) o średnicy 1000 mm i głębokości 2,0 m z wykuciem otworów dla przewodów, fi 160 mm, z których wyprowadzony zostanie wąż drenarski - 3 szt. x 10 mb każdy | 1,000   | szt. |
|    | Obmiar:                                                                                                                                                                                                         |         |      |

Obmiar : POTRZANOWO V - Studzienki z reduktorem ciśnienia

Wykonawca :

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|
| 1 | <p>KNR 0201 0310-02-00</p> <p>Ręczne wykopy na istn. sieci wodoc. ze skarpami o głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład - grunt kategorii III (pod studzienki fi 1000 mm)</p> <p>V 2 x (2,5 x 2,5 x 2,0) 25,0 m3</p> <p>Obmiar:</p>                                                                                                                                                                                               | 25,000 | m3    |
| 2 | <p>KNR 0218 0613-01-00</p> <p>Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm i głębokości 2 m, w gotowym wykopie z włazem typu lekkiego i zamknięciem na kłódkę</p> <p>Obmiar:</p>                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,000  | szt.  |
| 3 | <p>KNR 0202 0604-01-00</p> <p>Izolacje przeciwwilgociowe dwoma warstwami papy smołowej, lepik na gorąco, roztwór asfaltowy do gruntowania. (zewnątrznej powierzchni studzienek)</p> <p>S = 2 x (2 x 3,14 x 0,5) = 6,28 m2</p> <p>Obmiar:</p>                                                                                                                                                                                                 | 6,280  | m2    |
| 4 | <p>KNR 0218 0112-04-00</p> <p>Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100 i 150 mm montowane w węźle redukującym</p> <p>MMW fi 160 - 4 szt.<br/>FW fi 150 mm - 4 szt.<br/>FFR fi 150/100 - 4 szt.<br/>T fi 100/100 - 4 szt.<br/>Q fi 100 - 4 szt.<br/>FF fi 100 L = 2000 mm - 2 szt.<br/>FF fi 100 L = 1000 mm - 2 szt.<br/>FF fi 100 L = 700 mm - 2 szt.<br/>Zawór zwrotny fi 100 kołn. - 2 szt.</p> <p>Obmiar:</p> | 28,000 | szt.  |
| 5 | <p>KNR 0218 0305-03-00</p> <p>Montaż zasuw żeliwnej klinowej owalne kołnierzowe o średnicy 100 mm na obejściu przed studzienką - węzłem redukcyjnym (z obudową i skrzynką uliczną)</p> <p>Obmiar:</p>                                                                                                                                                                                                                                        | 2,000  | kpl   |
| 6 | <p>KNR 0218 0314-01-00</p> <p>Montaż reduktora ciśnienia D15A fi 100 z filtrem FS 100 w gotowej studzience fi 1000 mm (HONEYWELL)</p> <p>Obmiar:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,000  | szt.  |
| 7 | <p>KNR 0218 0802-02-01</p> <p>Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PCV o średnicy nominalnej 150 mm</p> <p>Obmiar:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000  | PRÓBA |
| 8 | <p>KNR 0218 0803-01-00</p> <p>Dezynfekcja rurociągów o średnicy do 150 mm, sieci wodociągowych (przed i za studzienką redukcyjną)</p> <p>Obmiar:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,000  | odc.  |

**Obmiar :** POTRZANOWO V - Studzienki z reduktorem ciśnienia

**Wykonawca :**

|    |                                                                                                                   |        |     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
| 9  | KNR 0201 0415-12-05<br>Rozplątowanie ręczne ziemi uprzednio wydobytej, pod studzienki bet., grunt kategorii I-II. | 25,000 | m3  |
|    | Obmiar:                                                                                                           |        |     |
| 10 | KNR 0219 0134-02-00<br>Oznakowanie zasuw oraz studzienki redukcyjnej, tabliczka na słupku stalowym                | 2,000  | kpl |
|    | Obmiar:                                                                                                           |        |     |