

# PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111300-1 Roboty rozbiórkowe  
45232430-5 Roboty w zakresie uzdatniania wody  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA STACJI WODOCIĄGOWEJ "PĘCICE"  
TECHNOLOGIA, ROBOTY BUDOWLANE I ELEKTRYCZNE

ADRES INWESTYCJI : 05-806 Pęcice ul. Źródlana

ADRES INWESTORA : Gmina Michałowice 05-816 Michałowice Reguly Al. Powstańców Warszawy 1

: zł

| Lp.      | Podstawa          | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz. | Razem  |
|----------|-------------------|--|----------------|---------|--------|
| <b>1</b> | <b>45111300-1</b> | <b>I. ROBOTY ROZBIÓRKOWE INSTALACYJNE</b>  |                |         |        |
| 1        |                   | Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach. Demontaż pompy płuczającej, dmuchawy i sprzężarek                                      | kpl.           |         |        |
| d.1      |                   | 4  | kpl.           | 4,000   |        |
|          |                   |  |                | RAZEM   | 4,000  |
| 2        |                   | Demontaż przewodów wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. 125-160 mm   | m              |         |        |
| d.1      |                   | 60   | m              | 60,000  |        |
|          |                   |  |                | RAZEM   | 60,000 |
| 3        |                   | Demontaż zasuwy żeliwnej kielichowej o śr. 150 mm. Armatura różna o śr. do 150mm   | szt.           |         |        |
| d.1      |                   | 15   | szt.           | 15,000  |        |
|          |                   |  |                | RAZEM   | 15,000 |
| 4        |                   | Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km   | t              |         |        |
| d.1      |                   | 0,75+25*0,012+60,00*0,005  | t              | 1,350   |        |
|          |                   |  |                | RAZEM   | 1,350  |
| 5        |                   | Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km   | t              |         |        |
| d.1      |                   | Krotność = 9   | t              | 1,350   |        |
|          |                   | 0,75+25*0,012+60,00*0,005  |                |         |        |
|          |                   |  |                | RAZEM   | 1,350  |
| <b>2</b> | <b>45111300-1</b> | <b>II. ROBOTY ROZBIÓRKOWE ELEKTRYCZNE</b>  |                |         |        |
| 6        |                   | Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> z podłoża ceglanego lub betonowego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub    | m              |         |        |
| d.2      |                   | 75   | m              | 75,000  |        |
|          |                   |  |                | RAZEM   | 75,000 |
| <b>3</b> | <b>45111300-1</b> | <b>III. ROBOTY ROZBIÓRKOWE BUDOWLANE ORAZ FUNDAMENTY</b>   |                |         |        |
| 7        |                   | Rozebranie konstrukcji żelbetowych o grubości do 50 cm   | m <sup>3</sup> |         |        |
| d.3      |                   | 0,50*0,50*0,70+(1,10*0,90-0,50*0,50)*0,30+2,20*2,20*0,30   | m <sup>3</sup> | 1,849   |        |
|          |                   |  |                | RAZEM   | 1,849  |
| 8        |                   | Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km   | m <sup>3</sup> |         |        |
| d.3      |                   | 0,50*0,50*0,70+(1,10*0,90-0,50*0,50)*0,30+2,20*2,20*0,30   | m <sup>3</sup> | 1,849   |        |
|          |                   |  |                | RAZEM   | 1,849  |
| 9        |                   | Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km  | m <sup>3</sup> |         |        |
| d.3      |                   | Krotność = 9   | m <sup>3</sup> | 1,849   |        |
|          |                   | 0,50*0,50*0,70+(1,10*0,90-0,50*0,50)*0,30+2,20*2,20*0,30   |                |         |        |
|          |                   |  |                | RAZEM   | 1,849  |
| 10       |                   | Odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. IV. Wykopy pod fundament pompy płuczającej i aeratora  | m <sup>3</sup> |         |        |
| d.3      |                   | 2,20*2,20*(0,90-0,30)+0,40*1,10*0,90   | m <sup>3</sup> | 3,300   |        |
|          |                   |  |                | RAZEM   | 3,300  |
| 11       |                   | Wykopy z transportem urobku taczkami - dod.za każde dalsze rozp. 10 m przewozu lub za każdy 1 m różnicy wys.przy przew.w górę lub z góry na odl. 10 m.                         | m <sup>3</sup> |         |        |
| d.3      |                   | 2,20*2,20*(0,90-0,30)+0,40*1,10*0,90   | m <sup>3</sup> | 3,300   |        |
|          |                   |  |                | RAZEM   | 3,300  |
| 12       |                   | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. | m <sup>3</sup> |         |        |
| d.3      |                   | 2,20*2,20*(0,90-0,30)+0,40*1,10*0,90   | m <sup>3</sup> | 3,300   |        |
|          |                   |  |                | RAZEM   | 3,300  |
| 13       |                   | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV)  | m <sup>3</sup> |         |        |
| d.3      |                   | Krotność = 9   | m <sup>3</sup> | 3,300   |        |
|          |                   | 2,20*2,20*(0,90-0,30)+0,40*1,10*0,90   |                |         |        |
|          |                   |  |                | RAZEM   | 3,300  |
| 14       |                   | Podłoża betonowe o grubości 10 cm  | m <sup>3</sup> |         |        |
| d.3      |                   | (1,10*0,90+2,20*2,20)*0,10   | m <sup>3</sup> | 0,583   |        |
|          |                   |  |                | RAZEM   | 0,583  |
| 15       |                   | Izolacje z płyt pilśniowych jednowarstwowe   | m <sup>2</sup> |         |        |
| d.3      |                   | 2*0,45*(1,10+0,90)+4*2,20*0,90   | m <sup>2</sup> | 9,720   |        |
|          |                   |  |                | RAZEM   | 9,720  |
| 16       |                   | Izolacja z folii polietylenowej przymocowana do konstrukcji drewnianej   | m <sup>2</sup> |         |        |
| d.3      |                   | 2*0,45*(1,10+0,90)+4*2,20*0,90   | m <sup>2</sup> | 9,720   |        |
|          |                   |  |                | RAZEM   | 9,720  |
| 17       |                   | Izolacja z folii polietylenowej pozioma podposadzkowa  | m <sup>2</sup> |         |        |
| d.3      |                   | 1,10*0,90+2,20*2,20  | m <sup>2</sup> | 5,830   |        |
|          |                   |  |                | RAZEM   | 5,830  |

| Lp.   | Podstawa | Opis i wyliczenia  | j.m.                             | Poszcz.     | Razem   |
|---|----------|--|----------------------------------|-------------|---------|
| 18<br>d.3   |          | Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o śr. do 14 mm<br>$0,61*((2*9*0,70+2*10*0,90+4*21*2,00+4*(10*0,80+5*0,60)))$   | kg<br>kg                         | <br>147,986 |         |
|   |          |  |                                  | RAZEM       | 147,986 |
| 19<br>d.3   |          | Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku - łąwy fundamentowe<br>$0,61*((2*9*0,70+2*10*0,90+4*21*2,00+4*(10*0,80+5*0,60)))$   | kg<br>kg                         | <br>147,986 |         |
|   |          |  |                                  | RAZEM       | 147,986 |
| 20<br>d.3   |          | Betonowanie stóp i płyt fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym<br>1,00*0,80*0,70+2,10*2,10*0,90   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>4,529   |         |
|   |          |  |                                  | RAZEM       | 4,529   |
| <b>4 45232430-5 IV. ROBOTY MONTAŻOWE. URZĘDZENIA TECHNOLOGICZNE</b> |          |  |                                  |             |         |
| 21<br>d.4   |          | Filtry ciśnieniowe - zbiorniki filtracyjne o śr. 1800 mm. Filtr o śr. 2900mm   | kpl.                             |             |         |
|   |          | 2  | kpl.                             | 2,00        |         |
|   |          |  |                                  | RAZEM       | 2,00    |
| 22<br>d.4   |          | Zbiorniki hydroforowe o poj. 6000 dm <sup>3</sup> . Aerator  | kpl.                             |             |         |
|   |          | 1  | kpl.                             | 1,000       |         |
|   |          |  |                                  | RAZEM       | 1,000   |
| 23<br>d.4   |          | Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie 0.125-0.425 t, dostarczane w kompletach. Pompa płuczająca  | kpl.                             |             |         |
|   |          | 1  | kpl.                             | 1,000       |         |
|   |          |  |                                  | RAZEM       | 1,000   |
| 24<br>d.4   |          | Agregaty sprężarkowe powietrzne i gazowe zblokowane z napędem, na wspólnej ramie stalowej, mocowane do fundamentu lub na zbiorniku wyrównawczym, o masie do 0.100 t, dostarczane w komplecie. Dmuchała powietrza   | kpl.                             |             |         |
|   |          | 2  | kpl.                             | 2,000       |         |
|   |          |  |                                  | RAZEM       | 2,000   |
| 25<br>d.4   |          | Agregaty sprężarkowe powietrzne i gazowe zblokowane z napędem, na wspólnej ramie stalowej, mocowane do fundamentu lub na zbiorniku wyrównawczym, o masie do 0.100 t, dostarczane w komplecie. Montaż istniejących sprężarek zbiornika sprężonego powietrza | kpl.                             |             |         |
|   |          | 2  | kpl.                             | 2,000       |         |
|   |          |  |                                  | RAZEM       | 2,000   |
| 26<br>d.4   |          | Pompy ręczne skrzydełkowe o śr. króćca 15-20 mm. Pompa dozująca  | kpl.                             |             |         |
|   |          | 2  | kpl.                             | 2,000       |         |
|   |          |  |                                  | RAZEM       | 2,000   |
| 27<br>d.4   |          | Pompy ręczne skrzydełkowe o śr. króćca 15-20 mm. Generator ClO2  | kpl.                             |             |         |
|   |          | 1  | kpl.                             | 1,000       |         |
|   |          |  |                                  | RAZEM       | 1,000   |
| 28<br>d.4   |          | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone o śr.200 mm bez obudowy mm montowane w komorach. Promiennik UV Dn200   | kpl.                             |             |         |
|   |          | 1  | kpl.                             | 1,000       |         |
|   |          |  |                                  | RAZEM       | 1,000   |
| <b>5 45232430-5 V. ROBOTY MONTAŻOWE. ARMATURA</b>                   |          |  |                                  |             |         |
| 29<br>d.5   |          | Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 150 mm. Wodomierz e/m Dn150  | szt.                             |             |         |
|   |          | 3  | szt.                             | 3,000       |         |
|   |          |  |                                  | RAZEM       | 3,000   |
| 30<br>d.5   |          | Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 200 mm. Wodomierz e/m Dn200  | szt.                             |             |         |
|   |          | 2  | szt.                             | 2,000       |         |
|   |          |  |                                  | RAZEM       | 2,000   |
| 31<br>d.5   |          | Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe o śr. nominalnej 20 mm. Montaż zaworu istniejącego  | szt.                             |             |         |
|   |          | 1  | szt.                             | 1,000       |         |
|   |          |  |                                  | RAZEM       | 1,000   |
| 32<br>d.5   |          | Zawory bezpieczeństwa kołnierzone o śr. nom. 65/100 mm. Montaż zaworu Dn50/80 istniejącego oraz nowego   | szt.                             |             |         |
|   |          | 2  | szt.                             | 2,000       |         |
|   |          |  |                                  | RAZEM       | 2,000   |
| 33<br>d.5   |          | Zawory bezpieczeństwa kołnierzone o śr. nom. 100/150 mm. Montaż zaworu istniejącego  | szt.                             |             |         |
|   |          | 1  | szt.                             | 1,000       |         |
|   |          |  |                                  | RAZEM       | 1,000   |
| 34<br>d.5   |          | Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm   | szt.                             |             |         |
|   |          | 1  | szt.                             | 1,000       |         |
|   |          |  |                                  | RAZEM       | 1,000   |
| 35<br>d.5   |          | Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm z napędem pneumat   | szt.                             |             |         |
|   |          | 2  | szt.                             | 2,000       |         |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|-----|----------|--|------|---------|--------|
|     |          |  |      | RAZEM   | 2,000  |
| 36  |          | Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 150 mm   | szt. |         |        |
| d.5 |          | 6  | szt. | 6,000   |        |
|     |          |  |      | RAZEM   | 6,000  |
| 37  |          | Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 150 mm z napędem pneumat.wskaźnikiem otwarcia i pozycjonerem   | szt. |         |        |
| d.5 |          | 3  | szt. | 3,000   |        |
|     |          |  |      | RAZEM   | 3,000  |
| 38  |          | Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 200 mm   | szt. |         |        |
| d.5 |          | 4  | szt. | 4,000   |        |
|     |          |  |      | RAZEM   | 4,000  |
| 39  |          | Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 250 mm   | szt. |         |        |
| d.5 |          | 1  | szt. | 1,000   |        |
|     |          |  |      | RAZEM   | 1,000  |
| 40  |          | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierkowe o śr.200 mm bez obudowy mm montowane w komorach  | kpl. |         |        |
| d.5 |          | 2  | kpl. | 2,000   |        |
|     |          |  |      | RAZEM   | 2,000  |
| 41  |          | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm. Zawór przelotowy Dz20                      | szt. |         |        |
| d.5 |          | 8  | szt. | 8,000   |        |
|     |          |  |      | RAZEM   | 8,000  |
| 42  |          | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm. Zawór zwrotny Dz20                         | szt. |         |        |
| d.5 |          | 3  | szt. | 3,000   |        |
|     |          |  |      | RAZEM   | 3,000  |
| 43  |          | Zawory kołnierkowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 100 mm   | szt. |         |        |
| d.5 |          | 4  | szt. | 4,000   |        |
|     |          |  |      | RAZEM   | 4,000  |
| 44  |          | Zawory kołnierkowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 150 mm.  | szt. |         |        |
| d.5 |          | 2  | szt. | 2,000   |        |
|     |          |  |      | RAZEM   | 2,000  |
| 45  |          | Zawory kołnierkowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 150 mm. Zawór zwrotny grzybkowy Dn150  | szt. |         |        |
| d.5 |          | 1  | szt. | 1,000   |        |
|     |          |  |      | RAZEM   | 1,000  |
| 46  |          | Zawory czerpalne o śr. nominalnej 20 mm. Reduktor ciśnienia  | szt. |         |        |
| d.5 |          | 2  | szt. | 2,000   |        |
|     |          |  |      | RAZEM   | 2,000  |
| 47  |          | Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm  | szt. |         |        |
| d.5 |          | 18   | szt. | 18,000  |        |
|     |          |  |      | RAZEM   | 18,000 |
| 48  |          | Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm. Manometr z kurkiem manometrycznym   | szt. |         |        |
| d.5 |          | 15   | szt. | 15,000  |        |
|     |          |  |      | RAZEM   | 15,000 |
| 49  |          | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm. Zawór e/m z cewką.                                    | szt. |         |        |
| d.5 |          | 5  | szt. | 5,000   |        |
|     |          |  |      | RAZEM   | 5,000  |
| 50  |          | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm. Zawór e/m z cewką                                     | szt. |         |        |
| d.5 |          | 4  | szt. | 4,000   |        |
|     |          |  |      | RAZEM   | 4,000  |
| 51  |          | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm. Wyspa zaworowa do sterowania pneumatyką (1 kpl/filtr) | szt. |         |        |
| d.5 |          | 1  | szt. | 1,000   |        |
|     |          |  |      | RAZEM   | 1,000  |
| 52  |          | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm. Zawór iglicowy Dn20                                   | szt. |         |        |
| d.5 |          | 2  | szt. | 2,000   |        |
|     |          |  |      | RAZEM   | 2,000  |
| 53  |          | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm. Rotametr powietrza                                    | szt. |         |        |
| d.5 |          | 3  | szt. | 3,000   |        |
|     |          |  |      | RAZEM   | 3,000  |
| 54  |          | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm. Zespół przygotowania sprężonego powietrza             | szt. |         |        |
| d.5 |          | 1  | szt. | 1,000   |        |
|     |          |  |      | RAZEM   | 1,000  |

| Lp.       | Podstawa          | Opis i wyliczenia   | j.m.             | Poszcz.     | Razem   |
|-----------|-------------------|---|------------------|-------------|---------|
| 55<br>d.5 |                   | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm. Zawór zwrotny do powietrza 5   | szt.<br>szt.     | <br>5,000   |         |
|           |                   |   |                  | RAZEM       | 5,000   |
| 56<br>d.5 |                   | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm. Zawór przelotowy do powietrza 26   | szt.<br>szt.     | <br>26,000  |         |
|           |                   |   |                  | RAZEM       | 26,000  |
| 57<br>d.5 |                   | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32-40 mm 3  | szt.<br>szt.     | <br>3,000   |         |
|           |                   |   |                  | RAZEM       | 3,000   |
| <b>6</b>  | <b>45232430-5</b> | <b>VI. ROBOTY MONTAŻOWE. PRZEWODY ZE STALI NIERDZEWNEJ</b>  |                  |             |         |
| 58<br>d.6 |                   | Rurociągi z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm i grubości ścianek do 3 mm. Dn20 sn. K=1,30 do M ze względu na kształtki sn 125  | m<br>m           | <br>125,000 |         |
|           |                   |   |                  | RAZEM       | 125,000 |
| 59<br>d.6 |                   | Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 30.0 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm 125,00/3,00 | złącze<br>złącze | <br>41,667  |         |
|           |                   |   |                  | RAZEM       | 41,667  |
| 60<br>d.6 |                   | Rurociągi z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm i grubości ścianek do 3 mm, w kanałach 20  | m<br>m           | <br>20,000  |         |
|           |                   |   |                  | RAZEM       | 20,000  |
| 61<br>d.6 |                   | Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 42.4 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm 24          | złącz.<br>złącz. | <br>24,000  |         |
|           |                   |   |                  | RAZEM       | 24,000  |
| 62<br>d.6 |                   | Rurociągi z rur stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek do 4.5 mm. Dn80-100 sn 10,00  | m<br>m           | <br>10,000  |         |
|           |                   |   |                  | RAZEM       | 10,000  |
| 63<br>d.6 |                   | Spawanie ręczne w osłon. argonu metodą TIG stali austenit. Spoiny nie badane radiolog. śr. rurociągu do 88.9 mm. Gr. ścianki do 4.5 mm 2*14+13+21                       | złącz.<br>złącz. | <br>62,000  |         |
|           |                   |   |                  | RAZEM       | 62,000  |
| 64<br>d.6 |                   | Rurociągi z rur stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grubości ścianek do 5.5 mm. Dn150 sn 52   | m<br>m           | <br>52,000  |         |
|           |                   |   |                  | RAZEM       | 52,000  |
| 65<br>d.6 |                   | Spawanie ręczne w osłon. argonu metodą TIG stali austenit. Spoiny nie badane radiolog. śr. rurociągu do 159.0 mm. Gr. ścianki do 8.0 mm 2*(36+20)+11+4                  | złącz.<br>złącz. | <br>127,000 |         |
|           |                   |   |                  | RAZEM       | 127,000 |
| 66<br>d.6 |                   | Rurociągi z rur stalowych o śr. 200 mm i grubości ścianek do 7 mm 16,00   | m<br>m           | <br>16,000  |         |
|           |                   |   |                  | RAZEM       | 16,000  |
| 67<br>d.6 |                   | Rurociągi z rur stalowych o śr. 250 mm i grubości ścianek do 8 mm 1,00  | m<br>m           | <br>1,000   |         |
|           |                   |   |                  | RAZEM       | 1,000   |
| 68<br>d.6 |                   | Spawanie ręczne w osłon. argonu metodą TIG stali austenit. Spoiny nie badane radiolog. śr. rurociągu do 323.9 mm. Gr. ścianki do 10.0 mm 2*3+13+27+34+4                 | złącz.<br>złącz. | <br>84,000  |         |
|           |                   |   |                  | RAZEM       | 84,000  |
| 69<br>d.6 |                   | Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o śr. 80 mm. Kształtki różne Dn80-100 sn 25   | szt.<br>szt.     | <br>25,000  |         |
|           |                   |   |                  | RAZEM       | 25,000  |
| 70<br>d.6 |                   | Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o śr. 150 mm. Kształtki różne Dn150 sn 51   | szt.<br>szt.     | <br>51,000  |         |
|           |                   |   |                  | RAZEM       | 51,000  |
| 71<br>d.6 |                   | Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o śr. 200 mm. Kształtki różne Dn200 sn 25   | szt.<br>szt.     | <br>25,000  |         |
|           |                   |   |                  | RAZEM       | 25,000  |
| 72<br>d.6 |                   | Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o śr. 250 mm. Kształtki różne Dn250 sn 6  | szt.<br>szt.     | <br>6,000   |         |
|           |                   |   |                  | RAZEM       | 6,000   |
| 73<br>d.6 |                   | Połączenia kołnierzowe na rurociągach o śr. 80-100 mm. Armatura bezkołnierzowa Dn100 (materiał)   | szt.             |             |         |

| Lp.       | Podstawa          | Opis i wyliczenia  | j.m.                                   | Poszcz. | Razem   |
|-----------|-------------------|--|--|---------|---------|
|           |                   | 14   | szt.                                   | 14,000  |         |
|           |                   |  |  | RAZEM   | 14,000  |
| 74<br>d.6 |                   | Połączenia kołnierzone na rurociągach o śr. 80-100 mm. Dn80-100 (materiał)   | szt.                                   |         |         |
|           |                   | 6  | szt.                                   | 6,000   |         |
|           |                   |  |  | RAZEM   | 6,000   |
| 75<br>d.6 |                   | Połączenia kołnierzone na rurociągach o śr. 150 mm. Armatura bezkołnierzo-<br>wa Dn150 (materiał)  | szt.                                   |         |         |
|           |                   | 4  | szt.                                   | 4,000   |         |
|           |                   |  |  | RAZEM   | 4,000   |
| 76<br>d.6 |                   | Połączenia kołnierzone na rurociągach o śr. 150 mm. Dn150 (materiał)   | szt.                                   |         |         |
|           |                   | 55   | szt.                                   | 55,000  |         |
|           |                   |  |  | RAZEM   | 55,000  |
| 77<br>d.6 |                   | Połączenia kołnierzone na rurociągach o śr. 200 mm. Armatura bezkołnierzo-<br>wa (materiał)  | szt.                                   |         |         |
|           |                   | 8  | szt.                                   | 8,000   |         |
|           |                   |  |  | RAZEM   | 8,000   |
| 78<br>d.6 |                   | Połączenia kołnierzone na rurociągach o śr. 200 mm (materiał)  | szt.                                   |         |         |
|           |                   | 10   | szt.                                   | 10,000  |         |
|           |                   |  |  | RAZEM   | 10,000  |
| 79<br>d.6 |                   | Połączenia kołnierzone na rurociągach o śr. 250 mm. Armatura bezkołnierzo-<br>wa (materiał)  | szt.                                   |         |         |
|           |                   | 1  | szt.                                   | 1,000   |         |
|           |                   |  |  | RAZEM   | 1,000   |
| 80<br>d.6 |                   | Połączenia kołnierzone na rurociągach o śr. 250 mm (materiał)  | szt.                                   |         |         |
|           |                   | 3  | szt.                                   | 3,000   |         |
|           |                   |  |  | RAZEM   | 3,000   |
| 81<br>d.6 |                   | Wyroby stalowe różne - drzwiczki, kratki, nakrywy, ruszty, zsypy, wycieraczki,<br>czerpnie, wsporniki, narożniki. Konstrukcje wsporcze: 2 kg/szt i 7 kg/szt.<br>20*(2,00+7,00) | kg<br>kg                               | 180,000 |         |
|           |                   |  |  | RAZEM   | 180,000 |
| 82<br>d.6 |                   | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20<br>cm - otwór o śr. 210 mm  | szt.                                   |         |         |
|           |                   | 3  | szt.                                   | 3,000   |         |
|           |                   |  |  | RAZEM   | 3,000   |
| <b>7</b>  | <b>45232430-5</b> | <b>VII. PRÓBY SZCZELNOŚCI I PŁUKANIA</b>   |  |         |         |
| 83<br>d.7 |                   | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych<br>o śr. 150-250 mm  | 200m -<br>1 prób.<br>200m -<br>1 prób. | 2,000   |         |
|           |                   |  |  | RAZEM   | 2,000   |
| 84<br>d.7 |                   | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150-250 mm   | odc.<br>200m<br>odc.<br>200m           | 4,000   |         |
|           |                   | 4  |  |         |         |
|           |                   |  |  | RAZEM   | 4,000   |
| <b>8</b>  | <b>45310000-3</b> | <b>VIII. ZASILANIE URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH I APARATURY</b>   |  |         |         |
| 85<br>d.8 |                   | Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów (zawory<br>elektromagnetyczne, napędy przepustnic, wodomierze i pozostałe)                                      | m                                      |         |         |
|           |                   | 22,00+2,50+7,00+9,00+2,00  | m                                      | 42,500  |         |
|           |                   |  |  | RAZEM   | 42,500  |
| 86<br>d.8 |                   | Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów (pompa<br>płuczająca, dmuchawy, promiennik UV i osuszacz powietrza)   | m                                      |         |         |
|           |                   | 16,00+9,00+1,00+10,00  | m                                      | 36,000  |         |
|           |                   |  |  | RAZEM   | 36,000  |
| 87<br>d.8 |                   | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie<br>do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym<br>(42,50+36,00)/1,00                      | szt.<br>szt.                           | 78,500  |         |
|           |                   |  |  | RAZEM   | 78,500  |
| 88<br>d.8 |                   | Montaż linek nośnych (przewieszek) podwójnych o śr.do 8 mm przy rozpiętości<br>przęsła do 20 m   | m                                      |         |         |
|           |                   | 15*1,50  | m                                      | 22,500  |         |
|           |                   |  |  | RAZEM   | 22,500  |
| 89<br>d.8 |                   | Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów   | m                                      |         |         |
|           |                   | 40   | m                                      | 40,000  |         |
|           |                   |  |  | RAZEM   | 40,000  |
| 90<br>d.8 |                   | Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane   | m                                      |         |         |
|           |                   | 40   | m                                      | 40,000  |         |
|           |                   |  |  | RAZEM   | 40,000  |
| 91<br>d.8 |                   | Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm. Dz20  | m                                      |         |         |
|           |                   | 20*2,00  | m                                      | 40,000  |         |

| Lp.       | Podstawa          | Opis i wyliczenia   | j.m.                       | Poszcz. | Razem  |
|-----------|-------------------|---|----------------------------|---------|--------|
| 92        | d.8               | Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm. Dz50   | m                          | RAZEM   | 40,000 |
|           |                   | 5*2,00  | m                          | 10,000  |        |
|           |                   |   |                            | RAZEM   | 10,000 |
| 93        | d.8               | Przewody kabelkowe YDY 3x1.5 mm/2 (zasilenie wodomierzy i czujników)  | m                          |         |        |
|           |                   | (7,40+5,40+1,60+2*2,00)+(1,80+3,80+1,70+2*2,00)+(1,80+18,40+18,40+1,70+2*2,00)+(1,80+2,20+1,30+2*2,00)  | m                          | 83      |        |
|           |                   |   |                            | RAZEM   | 83     |
| 94        | d.8               | Przewody kabelkowe YDY 3x2.5 mm/2 (zasilenie przepustnic z pozycjonerami)   | m                          |         |        |
|           |                   | 2*((1,80+3,10+2*2,00)+(1,80+4,20+2*2,00)+(1,80+18,20+2*2,00))   | m                          | 85,80   |        |
|           |                   |   |                            | RAZEM   | 85,80  |
| 95        | d.8               | Przewody kabelkowe YDY 3x2.5 mm/2 (zasilenie przepustnic bez pozycjonerów)  | m                          |         |        |
|           |                   | 2*2*2,00+6,00+17,10+2*0,50  | m                          | 32,10   |        |
|           |                   |   |                            | RAZEM   | 32,10  |
| 96        | d.8               | Przewody typu LiYY 10x0,75 mm/2 (sterowanie pneumatyką i zaworami elektromagnetycznymi, pompy dozujące, generator ClO2)                                       | m                          |         |        |
|           |                   | 19*(2*2,00+1,80)+2*(2*2,70+2*2,00+3,90+7,50+14,70+18,40)+(5,20+6,60+8,80+13,50+15,70+17,10+24,00+2*(3,10+3,80+4,30))+2,70+3*2,80                              | m                          | 342     |        |
|           |                   |   |                            | RAZEM   | 342    |
| 97        | d.8               | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w kanałach odkrywanych z mocowaniem (osuszacz powietrza)       | m                          |         |        |
|           |                   | 22  | m                          | 22,000  |        |
|           |                   |   |                            | RAZEM   | 22,000 |
| 98        | d.8               | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w kanałach odkrywanych z mocowaniem (pompa płuczna i dmuchawy) | m                          |         |        |
|           |                   | 3*2*2,00+2,80+6,00+16,30+1,10+2*0,90  | m                          | 40,000  |        |
|           |                   |   |                            | RAZEM   | 40,000 |
| <b>9</b>  | <b>45310000-3</b> | <b>IX. POMIARY OCHRONNE</b>   |                            |         |        |
| 99        | d.9               | Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2 i 3 fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  | pomiar<br>·<br>pomiar<br>· | 33,000  |        |
|           |                   | 33  |                            | RAZEM   | 33,000 |
| 100       | d.9               | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)   | szt.                       |         |        |
|           |                   | 1   | szt.                       | 1,000   |        |
|           |                   |   |                            | RAZEM   | 1,000  |
| 101       | d.9               | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)   | szt.                       |         |        |
|           |                   | 34  | szt.                       | 34,000  |        |
|           |                   |   |                            | RAZEM   | 34,000 |
| 102       | d.9               | Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)   | szt.                       |         |        |
|           |                   | 1   | szt.                       | 1,000   |        |
|           |                   |   |                            | RAZEM   | 1,000  |
| 103       | d.9               | Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)   | szt.                       |         |        |
|           |                   | 34  | szt.                       | 34,000  |        |
|           |                   |   |                            | RAZEM   | 34,000 |
| 104       | d.9               | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)  | pomiar<br>·<br>pomiar<br>· | 1,000   |        |
|           |                   | 1   |                            | RAZEM   | 1,000  |
| 105       | d.9               | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)  | pomiar<br>·<br>pomiar<br>· | 29,000  |        |
|           |                   | 29  |                            | RAZEM   | 29,000 |
| 106       | d.9               | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)  | pomiar<br>·<br>pomiar<br>· | 1,000   |        |
|           |                   | 1   |                            | RAZEM   | 1,000  |
| 107       | d.9               | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)  | pomiar<br>·<br>pomiar<br>· | 4,000   |        |
|           |                   | 4   |                            | RAZEM   | 4,000  |
| <b>10</b> | <b>45310000-3</b> | <b>X. AUTOMATYKA</b>  |                            |         |        |
| 108       | d.10              | Wykonanie połączeń automatyki, sterownik i zaprogramowanie sterowania   | kpl.                       |         |        |
|           |                   | 1   | kpl.                       | 1,000   |        |
|           |                   |   |                            | RAZEM   | 1,000  |

| Lp.         | Podstawa | Opis i wyliczenia       | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|----------|-------------------------|------|---------|-------|
| 109<br>d.10 |          | Uruchomienie automatyki | kpl. |         |       |
|             | 1        |                         | kpl. | 1,000   |       |
|             |          |                         |      | RAZEM   | 1,000 |



| Lp. | Nazwa działu  | Od  | Do  |
|-----|---|-----|-----|
| 1   | I. ROBOTY ROZBIÓRKOWE INSTALACYJNE                    | 1   | 5   |
| 2   | II. ROBOTY ROZBIÓRKOWE ELEKTRYCZNE                    | 6   | 6   |
| 3   | III. ROBOTY ROZBIÓRKOWE BUDOWLANE ORAZ FUNDAMENTY     | 7   | 20  |
| 4   | IV. ROBOTY MONTAŻOWE. URZĘDZENIA TECHNOLOGICZNE       | 21  | 28  |
| 5   | V. ROBOTY MONTAŻOWE. ARMATURA                         | 29  | 57  |
| 6   | VI. ROBOTY MONTAŻOWE. PRZEWODY ZE STALI NIERDZEWNEJ   | 58  | 82  |
| 7   | VII. PRÓBY SZCZELNOŚCI I PŁUKANIA                     | 83  | 84  |
| 8   | VIII. ZASILANIE URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH I APARATURY | 85  | 98  |
| 9   | IX. POMIARY OCHRONNE                                  | 99  | 107 |
| 10  | X. AUTOMATYKA   | 108 | 109 |