

BUDOWA POMPOWNI STREFOWEJ II STOPNIA

Przedmiar robót 12/2014

| | |
|----------|---|
| Obiekt | Remont oraz rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Brzezic Budowa sieci wodociągowej Budowa pompowni strefowej II stopnia Rozebranie budynku SUW w Pieniażnicy |
| Kod CPV | 45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę 45232150-8 - Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne 45262220-9 - Wiercenie studni wodnych |
| Budowa | Brzezic gm. Rzeczenica |
| Inwestor | Gmina Rzeczenica ul. Człuchowska 26, 77-304 Rzeczenica |

Sporządził Ryszard Lisiński

luty 2015

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Remont oraz rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Brzezie Budowa sieci wodociągowej Budowa pompowni strefowej II stopnia Rozebranie budynku SUW w Pieniężnicy

Przedmiot opracowania obejmuje:

1. Remontu oraz rozbudowy stacji uzdatniania wody, o zdolności produkcji wody uzdatnionej w ilości $Q_h = 10,0 \text{ m}^3/\text{h}$, oraz wydajności pompowni drugiego stopnia, zasilającej wodociągowy - gminny system sieci odbiorczej w wielkości $Q_{h\max} = 25 \text{ m}^3/\text{h}$, zlokalizowanej w miejscowości Brzezie gm. Rzeczenica.

Zakres opracowania obejmuje:

technologię uzdatniania wody,
instalacje technologiczne i towarzyszące wod-kan,
pompownię Ilo o wydajności maksymalnej szczytowej $Q_{h\max} = 25 \text{ m}^3/\text{h}$,
budowę dwóch wolnostojących zbiorników retencyjnych wody uzdatnionej o pojemność czynnej każdego z nich 37 m^3 , jako wolnostojące o konstrukcji stalowej
wykonanie studni głębinowej
instalacje elektryczne i sterowania

2. Sieć wodociagowa PE 90 L= 156,8 w Pieniężnicy

3. Pompownia strefowa wody II stopnia

4. Rozebranie budynku stacji uzdatniania wody w Pieniężnicy

Remont oraz rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Brzeziny Budowa sieci wodociągowej Budowa pompowni strefowej II stopnia Rozębranie budynku SUW w Pieniaznicy

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|---------------------------------------|-------------------------|--|---------|---------|
| 276 | Analiza własna - | Instrukcja obsługi | | 1,000 |
| 277 | Analiza własna - | Uruchomienie stacji uzdatniania wody | | 1,000 |
| 2.7.6 Linie kablowe, WLZ | | | | |
| 278 | KNNR 5 0701/02 | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III | m3 | 79,500 |
| 279 | KNNR 5 0706/01 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m | m | 79,500 |
| 280 | KNNR 5 0707/04 | Ręczne układanie kabli o masie do 3,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folia kalandrowana YKY 5x16 mm2 - WLZ | m | 30,000 |
| 281 | KNNR 5 0707/01 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKY5x4mm2 - zasilenie pomp głębinowych | m | 58,000 |
| 282 | KNNR 5 0707/01 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKY3x2,5mm2 | m | 58,000 |
| 283 | KNNR 5 0707/01 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKY3x1,5mm2 | m | 88,000 |
| 284 | KNNR 5 0707/01 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKY2x1,5mm2 | m | 146,000 |
| 285 | KNNR 5 0707/01 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKY7x1,5mm2 | m | 146,000 |
| 286 | KNNR 5 0702/02 | Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III | m3 | 58,000 |
| 287 | Kalkulacja indywidualna | Przecisk sterowany rura PI- 63 | m | 42,000 |
| 288 | KNNR 5 1304/01 | Badania i pomiary instalacji uziemiaczowej (pierwszy pomiar) | szk | 1,000 |
| 289 | KNNR 5 0606/06 | Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1,5 m długości | szk | 4,000 |
| 290 | KNNR 5-08 0608/07 | Układanie bednarki o przekroju do 120mm2 w rowach kablowych | m | 88,000 |
| 291 | KNNR 5 1302/02 | Badanie linii kablowej 3 żyłowej niskiego napięcia | odcinek | 7,000 |
| 292 | KNNR 5 1302/04 | Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy | odc | 3,000 |
| 293 | KNNR 5 1302/05 | Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy | odc | 4,000 |
| 3 POMPOWNI STREFOWA II STOPNIA | | | | |
| 3.1 Pompownia | | | | |
| 294 | KNNR 2-01 0202/05 | Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami przedsiębiorczymi o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowładkowymi do 5t na odległość do 1km | m3 | 14,155 |
| 295 | KNNR 2-01 0214/04 | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowładkowymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych (Krotność= 10) | m3 | 14,160 |
| 296 | KNNR 2-01 0218/02 | Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorczymi o pojemności łyżki 0,60m3 | m3 | 69,877 |
| 297 | KNNR 2-01 0322/02 | Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórka | | |

Remont oraz rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Brzezie Budowa sieci wodociągowej Budowa pompowni strefowej II stopnia Rozebranie budynku SUW w Pieniażnicy

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|----------------------------|-------------------------|--|--------------|--------|
| | | | m2 | 115,52 |
| 298 | KNR 2-01 0322.08 | Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-IV o szerokości do 1m - dodatek za każdy dalszy 1.0m szerokości wykopu przy głębokości do 3m (Krotność= 3) | m2 | 36,800 |
| 299 | KNR 2-01 0322.08 | Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-IV o szerokości do 1m - dodatek za każdy dalszy 1.0m szerokości wykopu przy głębokości do 3m | m2 | 78,720 |
| 300 | KNR 2-18 0408.02 | Przewierci maszyna do wierceń poziomych WP 15/25 o długości do 20m rurami o średnicy nominalnej 150-250mm, w gruncie kategorii III-IV | m | 20,000 |
| 301 | KNR-W 2-18 0109.03 | Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm | m | 49,20 |
| 302 | KNR-W 2-19 0102.01 | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalizowaną | m | 29,20 |
| 303 | KNR-W 2-18 0110.04 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metoda zgrzewania czolowego o śr.zewnętrznej 90 mm | złącz. | 6,00 |
| 304 | KNR-W 2-18 0114.02 | Kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o średnicy 80mm - trójniki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o śr. 80 mm | szt | 2,00 |
| 305 | KNR-W 2-18 0212.02 | Zasuwki typu "E" kolnierzone z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PVC i PE | kpl | 2,00 |
| 306 | KNR 2-28 0315.02 | Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym | kpl. | 1,00 |
| 307 | KNR-W 2-18 0704.01 | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm | 200m -1 prób | 1,00 |
| 308 | KNR-W 2-18 0707.01 | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm | ode.200m | 1,00 |
| 309 | KNR-W 2-18 0708.01 | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm | ode.200m | 1,00 |
| 310 | Kalkulacja indywidualna | Montaż prefabrykowanej komory pompowni II stopnia Dn 2500 wraz z ociepleniem | kpl | 1,000 |
| 311 | Kalkulacja indywidualna | Zestaw hydroforowy Q=19m3/h, H=65 mH2O wraz z szafą sterowniczą i instalacjami elektrycznymi | kpl | 1,0 |
| 312 | Kalkulacja indywidualna | pompa odwadniająca | kpl | 1,000 |
| 313 | KNR 2-01 0230.01 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III | m3 | 252,96 |
| 314 | KNR 2-01 0236.03 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami, grunty sykie kat. I-III | m3 | 252,96 |
| 3.2 Droga dojazdowa | | | | |
| 315 | KNNR 6 0101.02 | Koryta o głębokości 20cm na całej szerokości jezdni i chodników wykonywane mechanicznie w gruncie kategorii II-VI | m2 | 54,5 |
| 316 | KNNR 6 0103.03 | Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii II-VI | m2 | 54,5 |
| 317 | KNNR 6 0105.04 | Podsypka piaskowa zagęszczana mechanicznie o grubości warstwy po zagęszczeniu 5cm (Mnożnik= 2) | m2 | 54,5 |
| 318 | KNNR 6 0204.03 | Nawierzchnie z tłuczni kamiennego, warstwa dolna, grubość warstwy po uwalowaniu 20cm | m2 | 54,500 |

Remont oraz rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Brzezie Budowa sieci wodociągowej Budowa pompowni strefowej II stopnia Rozebranie budynku SUW w Pieniaznicy

| Nr | Podstawa | Opis robot | Jm | Ilość |
|---|-------------------------|---|------|---------|
| 319 | KNR 2-31 0402.04 | Lawa betonowa z oporem pod krawężniki | m3 | 3,1 |
| 320 | KNR 2-31 0403.06 | Krawężniki betonowe o wymiarach 12x25cm wtopione na podsypce piaskowej | m | 41,8 |
| 3.3 Utworzenie terenu pompowni | | | | |
| 321 | KNNR 6 0101.03 | Koryta o głębokości 30cm na całej szerokości jezdni i chodników wykonywane mechanicznie w gruncie kategorii II-VI | m2 | 19,0 |
| 322 | KNNR 6 0103.03 | Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii II-VI | m2 | 19,0 |
| 323 | KNNR 6 0105.04 | Podsypka piaskowa zagęszczana mechanicznie o grubości warstwy po zagęszczeniu 5cm (Mnoznik= 2) | m2 | 19,0 |
| 324 | KNNR 6 0113.02 | Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm | m2 | 19,000 |
| 325 | KNR 2-31a 0200.01 | Nawierzchnia z kostki brukowej prostokątnej 20x10cm o grubości 8cm na podsypce piaskowej 5cm | m2 | 19,000 |
| 326 | KNR 2-31 0402.04 | Lawa betonowa z oporem pod krawężniki | m3 | 1,5 |
| 327 | KNR 2-31 0403.06 | Krawężniki betonowe o wymiarach 12x25cm wtopione na podsypce piaskowej | m | 20,2 |
| 3.4 Ogrózenie | | | | |
| 328 | KNR 2-02 1802.03 | Ogrózenie z siatki o wysokości 1,5m w ramach, na słupkach stalowych z teownika 100x100x11mm w rozstawie 3m, obsadzonych w gniazdach cokołów | m | 17,000 |
| 329 | KNR 2-02 1808.02 | Typowe wrota o szerokości 3m (na gotowych słupkach) z furtkami o szerokości 1m z siatki w ramach z katowników, bez pasa dolnego, o wysokości 1,6m | kpl | 1,000 |
| 3.5 Linie kablowe WLZ, oświetlenie | | | | |
| 330 | KNNR 5 0701.02 | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III | m3 | 762,000 |
| 331 | KNNR 5 0706.01 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m | m | 762,000 |
| 332 | KNR 2-18 0408.02 | Przewiertny maszyną do wiercen poziomych WP 15/25 o długości do 20m rurami o średnicy nominalnej 150-250mm, w gruncie kategorii III-IV | m | 8,000 |
| 333 | Kalkulacja indywidualna | podwieszenie rury osłonowej do konstrukcji mostu | m | 15,000 |
| 334 | KNNR 5 0707.04 | Ręczne układanie kabli o masie do 3,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną (YAKYFty 0,6/1kV 4x120mm2) - WLZ | m | 790,000 |
| 335 | KNNR 5 0707.01 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKY3x4mm2 | m | 4,000 |
| 336 | KNNR 5 0702.02 | Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III | m3 | 762,000 |
| 337 | KNNR 5 1304.01 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) | szt. | 1,000 |
| 338 | KNNR 5 0606.06 | Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1,5 m długości | szt. | 4,000 |
| 339 | Kalkulacja indywidualna | instalacja alarmowa zbiorników | kpl | 1,000 |
| 340 | KNNR 5 1001.01 | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100kg H=5m | | |

Remont oraz rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Brzezie Budowa sieci wodociągowej Budowa pompowni strefowej II stopnia Rozebranie budynku SUW w Pieniążnicy

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--|-------------------------|--|----------------|--------|
| | | | szt | 1,000 |
| 341 | KNNR 5 1004.01 | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie | szt | 1,000 |
| 342 | KNNR 5 1003.02 | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7m | kpl | 1,000 |
| 343 | KNNR 5 0726.10 | Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych | szt. | 4,000 |
| 344 | KNNR 5 1302.03 | Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy | ode. | 1,000 |
| 4 STACJA UZDATNIANIA WODY PIENIĄŻNICA | | | | |
| 4.1 Roboty rozbiórkowe - budynek stacji | | | | |
| 345 | KNR 4-04 0104.05 | Rozebranie murów w budynkach o wysokości do 9,0m (do 2 kondygnacji) z pustaków typu "ALFA" na zaprawie cementowo-wapiennej | m ³ | 90,58 |
| 346 | KNR 4-04 0102.02 | Rozebranie murów i słupów z cegły w budynkach o wysokości do 9,0m (do 2 kondygnacji) na zaprawie cementowo-wapiennej powyżej poziomu terenu | m ³ | 7,37 |
| 347 | KNR 4-04 0305.08 | Rozebranie płyt dachowych żelbetowych przy grubości płyt do 15cm | m ³ | 25,20 |
| 348 | Kalkulacja indywidualna | rozebranie ocieplenie z keranizytu | m ³ | 21,00 |
| 349 | KNR 4-04 0509.03 | Rozebranie pokrycia dachowego z papy na betonie na zakład | m ² | 168,00 |
| 350 | KNR 4-04 0301.04 | Rozebranie podłoża z betonu zwirowego o grubości ponad 15cm | m ³ | 42,00 |
| 351 | KNR 4-01 0350.01 | Rozebranie kominów wolno stojących | m ³ | 1,50 |
| 352 | KNR 4-04 0101.07 | Rozebranie murów z bloczków na zaprawie cementowej poniżej poziomu terenu- rozebranie fundamentów | m ³ | 30,60 |
| 353 | KNR 4-04 0109.02 | Rozebranie ścian kanałów z cegły o grubości 1 cegły bez względu na rodzaj zaprawy | m ² | 16,99 |
| 354 | KNR 4-04 1103.01 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarka na samochody samowyladowcze przy obsłudze 3 samochodów na zmianę roboczą i mechaniczne wyladowanie | m ³ | 235,33 |
| 355 | KNR 4-04 1103.04 | Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyladowanego | m ³ | 235,33 |
| 356 | KNR 4-04 1103.05 | Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyladowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości (Krotność= 14) | m ³ | 235,33 |
| 4.2 Zabezpieczenie istniejącej studni | | | | |
| 357 | Kalkulacja indywidualna | zabezpieczenie istniejącej studni - demontaż pompy i rurociągu tłocznego, demontaż głowicy studni, zamontowanie kołnierza zaślepiającego | kpl | 1,000 |

Remont oraz rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Brzezcie Budowa sieci wodociągowej Budowa pompowni strefowej II stopnia Rozebranie budynku SUW w Pieniężnicy

| Nr | Opis robot | Robocizna | Materiały | Sprzet | Kz | Kp | Zysk | Inne | Ogółem |
|-------|--|-----------|-----------|--------|----|----|------|------|--------|
| 1 | WODOCIĄG PE100RC d=90mm L= 158,1m w Pieniężnicy | | | | | | | | |
| 2 | STACJA UZDATNIANIA WODY BRZECIE | | | | | | | | |
| 2.1 | ROBOTY BUDOWLANE | | | | | | | | |
| 2.1.1 | Roboty rozbiórkowe | | | | | | | | |
| 2.1.2 | Wykonanie ścian | | | | | | | | |
| 2.1.3 | Wykonanie płytek na ścianach i posadzkach , roboty malarskie | | | | | | | | |
| 2.1.4 | Stolarka drzwiowa i okienna | | | | | | | | |
| 2.1.5 | Ocieplenie budynku | | | | | | | | |
| 2.2 | INSTALACJE TECHNOLOGICZNE SUW | | | | | | | | |
| 2.2.1 | Roboty demontażowe | | | | | | | | |
| 2.2.2 | Roboty montażowe - uzadzenia | | | | | | | | |
| 2.2.3 | Roboty montażowe - rurociągi i armatura | | | | | | | | |
| 2.2.4 | Instalacja wodociągowa | | | | | | | | |
| 2.2.5 | Instalacja kanalizacyjna | | | | | | | | |
| 2.2.6 | Instalacja wentylacyjna | | | | | | | | |
| 2.3 | INSTALACJE ZEWNĘTRZNE | | | | | | | | |
| 2.3.1 | kanalizacja zewnętrzna | | | | | | | | |
| 2.3.2 | Rurociągi technologiczne zewnętrzne | | | | | | | | |
| 2.4 | STUDNIA GLEBINOWA - istniejąca SW1 | | | | | | | | |
| 2.4.1 | Roboty ziemne i demontażowe | | | | | | | | |
| 2.4.2 | Roboty montażowe | | | | | | | | |
| 2.5 | STUDNIA GLEBINOWA - SW2 | | | | | | | | |
| 2.5.1 | Odwiert otworu | | | | | | | | |
| 2.5.2 | Obudowa studni SW2 | | | | | | | | |
| 2.6 | ZBIORNIKI RETENCYJNE | | | | | | | | |
| 2.7 | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | | | | | | | |
| 2.7.1 | Montaż rozdzielni elektrycznych | | | | | | | | |
| 2.7.2 | Układy sterowania | | | | | | | | |
| 2.7.3 | Instalacje elektryczne | | | | | | | | |
| 2.7.4 | Instalacje oświetlenia elektrycznego | | | | | | | | |
| 2.7.5 | Pomiary elektryczne i instrukcje | | | | | | | | |
| 2.7.6 | Linie kablowe, WLZ | | | | | | | | |
| 3 | POMPOWNI STREFOWA II STOPNIA | | | | | | | | |
| 3.1 | Pompownia | | | | | | | | |
| 3.2 | Droga dojazdowa | | | | | | | | |
| 3.3 | Utwardzenie terenu pompowni | | | | | | | | |
| 3.4 | Ogrodzenie | | | | | | | | |
| 3.5 | Linie kablowe WLZ , oświetlenie | | | | | | | | |
| 4 | STACJA UZDATNIANIA WODY PIENIEŻNICA | | | | | | | | |
| 4.1 | Roboty rozbiórkowe - budynek stacji | | | | | | | | |
| 4.2 | Zabezpieczenie istniejącej studni | | | | | | | | |
| | Razem | | | | | | | | |
| | Podatek VAI | | | | | | | | |
| | Ogółem kosztorys | | | | | | | | |