
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
09331100-9 Kolektory słoneczne do produkcji ciepła
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej w oparciu o zastosowanie systemu solarnego
ADRES INWESTYCJI : Gminny Ośrodek Sportu i Rekreacji, ul. Szkolna 8a, 43-365 Wilkowice
INWESTOR : Urząd Gminy Wilkowice
ADRES INWESTORA : ul. Wyzwolenia 25, 43-365 Wilkowice

DATA OPRACOWANIA : 25/09/09

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
25/09/09

Data zatwierdzenia

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|---|------------------|--|------|--------------|--------------|
| Instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej w oparciu o zastosowanie systemu solarnego | | | | | |
| 1 | | Instalacja solarna | | | |
| d.1 | kalk. własna | Montaż płaskiego kolektora słonecznego wraz z elementami połączeniowymi i uchwytyami montażowymi, montaż bezpośrednio na dachu pokrytym blachą trapezową 2*6 | szt | | |
| | | | szt | 12.0 | |
| | | | | RAZEM | 12.0 |
| 2 | KNR 7-08 | Montaż regulatora solarnego z kompletem czujników temperatury | szt. | | |
| d.1 | 0801-01 | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 3 | KNR 7-07 | Montaż pompy obiegowej Grundfos typ UPS 25-40B 180 lub równoważnej | szt | | |
| d.1 | 0102-01 | 2 | szt | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 4 | KNR 7-07 | Montaż pompy obiegowej Grundfos typ UPE 25-80 180 lub równoważnej | szt | | |
| d.1 | 0102-01 | 2 | szt | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 5 | KNNR 4 | Naczynia wzbiorcze przeponowe instalacji wodnej na ciśnienie robocze 6 bar; Reflex DE 200 lub równoważne | szt. | | |
| d.1 | 0511-09 | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 6 | KNNR 4 | Naczynia wzbiorcze przeponowe instalacji solarnej o pojemności 100 litrów | szt. | | |
| d.1 | 0511-09 | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 7 | KNNR 4 | Naczynie zbiorcze polietylenowe na glikol zrzurowy - 20 litrów | szt. | | |
| d.1 | 0510-01 | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 8 | KNNR 4 | Trójnik z odpowietrznikiem i zaworem odcinającym | szt | | |
| d.1 | 0411-01 | 2 | szt | 2.0 | |
| | | | | RAZEM | 2.0 |
| 9 | KNNR 4 | Zawory bezpieczeństwa, SYR typ 2115 6bar /14 mm lub równoważny | szt | | |
| d.1 | 0525-02 | 2 | szt | 2.0 | |
| | | | | RAZEM | 2.0 |
| 10 | KNNR 4 | Zawory bezpieczeństwa, SYR typ 8115 6bar /14 mm lub równoważny | szt | | |
| d.1 | 0525-02 | 1 | szt | 1.0 | |
| | | | | RAZEM | 1.0 |
| 11 | KNR 7-08 | Wskaźnik przepływu TecFluid typ SC 250 PN40, Dn25 lub równoważny | szt. | | |
| d.1 | 0801-01 | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 12 | KNR 7-08 | Separator powietrza Spirovent Air Solar d= 25 mm, 2 m3/h lub równoważny | szt | | |
| d.1 | 0801-01 | 1 | szt | 1.0 | |
| | | | | RAZEM | 1.0 |
| 13 | KNNR 4 | Montaż zasobnika c.w.u. o pojemności 1000 litrów Viessmann typ Vitocell 100-V lub równoważny | szt. | | |
| d.1 | 0508-01 | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 14 | KNR 2-15 | Montaż zaworu zwrotnego antyskażeniowego typ EA-RV283P-50A Honeywell lub równoważny | szt. | | |
| d.1 | 0112-04 analogia | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 15 | KNR 2-15 | Montaż termostaticznego zaworu mieszającego Caleffi seria 5230 2" | szt. | | |
| d.1 | 0112-03 analogia | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 16 | KNR 2-20 | Montaż wymiennika płytowego Secespol typ LB 31_2-52 | szt. | | |
| d.1 | 0414-02 analogia | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 17 | KNNR 4 | Zawory kulowe o śr. nomin. 50 mm | szt. | | |
| d.1 | 0130-06 | 7 | szt. | 7.000 | |
| | | | | RAZEM | 7.000 |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|-------------------------------------|---|------|--------------|---------------|
| 18 | KNNR 4 d.1 0130-05 | Zawory kulowe o śr. nomin. 40 mm | szt | | |
| | | 5 | szt | 5.0 | |
| | | | | RAZEM | 5.0 |
| 19 | KNNR 4 d.1 0130-04 | Zawory kulowe o śr. nomin. 32 mm | szt. | | |
| | | 11 | szt. | 11.000 | |
| | | | | RAZEM | 11.000 |
| 20 | KNNR 4 d.1 0130-03 | Zawory kulowe o śr. nomin. 25 mm | szt | | |
| | | 12 | szt | 12.0 | |
| | | | | RAZEM | 12.0 |
| 21 | KNNR 4 d.1 0519-06 analogia | Zawory zwrotne o śr. nominalnej 50 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 22 | KNNR 4 d.1 0519-05 analogia | Zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 23 | KNNR 4 d.1 0519-04 analogia | Zawory zwrotne o śr. nominalnej 32 mm | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 24 | KNNR 4 d.1 0519-03 analogia | Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 25 | KNNR 4 d.1 0531-01 | Termometr montowany w gotowej tulei | szt | | |
| | | 13 | szt | 13.0 | |
| | | | | RAZEM | 13.0 |
| 26 | KNNR 4 d.1 0531-04 | Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei | szt | | |
| | | 14 | szt | 14.0 | |
| | | | | RAZEM | 14.0 |
| 27 | KNR 0-35 d.1 0216-12 | Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 28 | KNNR 4 d.1 0133-02 | Zawór spustowy ze złączką do węża | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 29 | KNNR 4 d.1 0405-05 | Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych 22x1,0 mm | m | | |
| | | 19 | m | 19.0 | |
| | | | | RAZEM | 19.0 |
| 30 | KNNR 4 d.1 0405-06 | Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych 28x1,5 mm | m | | |
| | | 88 | m | 88.0 | |
| | | | | RAZEM | 88.0 |
| 31 | KNR 2-15 d.1 0104-03 | Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych | m | | |
| | | 2 | m | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 32 | KNR 2-15 d.1 0104-04 | Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych | m | | |
| | | 16 | m | 16.000 | |
| | | | | RAZEM | 16.000 |
| 33 | KNR 2-15 d.1 0104-05 | Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 40 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych | m | | |
| | | 4 | m | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 34 | KNR 2-15 d.1 0104-06 | Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 50 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych | m | | |
| | | 10 | m | 10.000 | |
| | | | | RAZEM | 10.000 |
| 35 | KNR 2-15 d.1 0103-04 analogia | Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 32 mm stalowe czarne . | m | | |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|---------------------------------|---|----------------|--------------|----------------|
| | | 6 | m | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 36 | d.1 analiza indywidualna | Płyn solarny | litr | | |
| | | 125 | litr | 125.0 | |
| | | | | RAZEM | 125.0 |
| 37 | KNR INSTAL d.1 0307-01 analogia | Płukanie instalacji solarnej Krotność = 3 | m | | |
| | | 107 | m | 107.000 | |
| | | | | RAZEM | 107.000 |
| 38 | KNR INSTAL d.1 0307-03 analogia | Próba szczelności instalacji solarnej w budynkach niemieskalnych | m | | |
| | | 107 | m | 107.000 | |
| | | | | RAZEM | 107.000 |
| 39 | KNR 2-15 d.1 0110-04 | Próba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach niemieskalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) | m | | |
| | | 32 | m | 32.000 | |
| | | | | RAZEM | 32.000 |
| 40 | d.1 analiza indywidualna | Napełnienie kolektorów czynnikiem grzewczym | litr | | |
| | | 125 | litr | 125 | |
| | | | | RAZEM | 125 |
| 41 | KNR 2-15 d.1 0512-01 analogia | Próba instalacji solarnej, z dokonaniem regulacji | szt | | |
| | | 12 | szt | 12 | |
| | | | | RAZEM | 12 |
| 42 | KNR 0-34 d.1 0103-07 | Izolacja Armstrong Armaflex HT grubości 19 mm na rurę Cu 22x1,0 | m | | |
| | | 19 | m | 19.0 | |
| | | | | RAZEM | 19.0 |
| 43 | KNR 0-34 d.1 0103-08 | Izolacja Armstrong Armaflex HT grubości 19 mm na rurę Cu 28x1,5 | m | | |
| | | 88 | m | 88.000 | |
| | | | | RAZEM | 88.000 |
| 44 | KNR 0-34 d.1 0101-11 | Izolacja Thermaflex FRZ grubości 20 mm rurę stalową o średnicy 25 mm | m | | |
| | | 2 | m | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 45 | KNR 0-34 d.1 0101-11 | Izolacja Thermaflex FRZ grubości 20 mm rurę stalową o średnicy 32 mm | m | | |
| | | 16 | m | 16.000 | |
| | | | | RAZEM | 16.000 |
| 46 | KNR 0-34 d.1 0101-11 | Izolacja Thermaflex FRZ grubości 20 mm rurę stalową o średnicy 40 mm | m | | |
| | | 4 | m | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 47 | KNR 0-34 d.1 0101-12 | Izolacja Thermaflex FRZ grubości 20 mm rurę stalową o średnicy 50 mm | m | | |
| | | 10 | m | 10.000 | |
| | | | | RAZEM | 10.000 |
| 48 | d.1 analiza indywidualna | Ochrona izolacji przewodów prowadzonych na zewnątrz obiektu przed uszkodzeniami firmy Edal | m ² | | |
| | | 12 | m ² | 12.000 | |
| | | | | RAZEM | 12.000 |
| 49 | d.1 wycena indywidualna | Wykonanie dokumentacji powykonawczej | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 2 | | Roboty elektryczne | | | |
| 50 | KNR 5-08 d.2 0404-01 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, masa do 10 kg | szt | | |
| | | 1 | szt | 1 | |
| | | | | RAZEM | 1 |
| 51 | KNR 5-08 d.2 0301-01 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża gazobeton | szt | | |
| | | 1 | szt | 1 | |
| | | | | RAZEM | 1 |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|---------------------------------------|---|--------|--------------|---------------|
| 52 | KNR 5-08 d.2 0309-04 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm ² natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane | szt | | |
| | | 1 | szt | 1 | |
| | | | | RAZEM | 1 |
| 53 | KNR 5-08 d.2 0206-01 | Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, przewody do 2,5 mm ² YDYżo 2x0,75 mm ² | m | | |
| | | 25 | m | 25.0 | |
| | | | | RAZEM | 25.0 |
| 54 | KNR 5-08 d.2 0206-01 | Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, przewody do 2,5 mm ² YDYżo 3x1,5 mm ² | m | | |
| | | 8 | m | 8.0 | |
| | | | | RAZEM | 8.0 |
| 55 | KNR 5-08 d.2 0206-01 | Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, przewody do 2,5 mm ² YDYżo 3x2,5 mm ² | m | | |
| | | 8 | m | 8.0 | |
| | | | | RAZEM | 8.0 |
| 56 | KNR 5-08 d.2 0206-02 | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane w gotowych korytkach YDYżo 3x4,0 mm ² | m | | |
| | | 4 | m | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 57 | d.2 analiza indywidualna | Montaż korytek przewodów elektrycznych | m | | |
| | | 45 | m | 45.000 | |
| | | | | RAZEM | 45.000 |
| 58 | KNR-W 5-08 d.2 0107-01 analogia | Rury peszel 18x23 | m | | |
| | | 25 | m | 25.000 | |
| | | | | RAZEM | 25.000 |
| 59 | KNR 5-08 d.2 0602-05 | Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120 mm ² na wspornikach na betonie, kucie mechaniczne | m | | |
| | | 15 | m | 15.0 | |
| | | | | RAZEM | 15.0 |
| 60 | KNNR 5 d.2 1301-01 | Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia | pomiar | | |
| | | 3 | pomiar | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 61 | KNNR 5 d.2 1303-02 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) | pomiar | | |
| | | 3 | pomiar | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 62 | KNNR 5 d.2 1305-01 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza | próba | | |
| | | 1 | próba | 1 | |
| | | | | RAZEM | 1 |
| 63 | KNNR 5 d.2 1305-02 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna | próba | | |
| | | 1 | próba | 1 | |
| | | | | RAZEM | 1 |
| 3 | | System przeciwoblodzeniowy rynien i rur spustowych | | | |
| 64 | d.3 kalk. własna | Kabel grzewczy INTEREX typ DIC 18/ L60 | kpl | | |
| | | 2 | kpl | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 65 | d.3 kalk. własna | Kabel grzewczy INTEREX typ DIC 18/ L20 | kpl | | |
| | | 2 | kpl | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 66 | d.3 kalk. własna | Taśma montażowa aluminiowa INTEREX | m | | |
| | | 70 | m | 70.000 | |
| | | | | RAZEM | 70.000 |
| 67 | KNR 7-08 d.3 0801-01 | Kontroler temperatury i wilgoci INTEREX typ EMDR 10 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 68 | KNR 5-08 d.3 0206-01 | Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, przewody do 2,5 mm ² YDYżo 3x1,5 mm ² | m | | |
| | | 30 | m | 30.0 | |
| | | | | RAZEM | 30.0 |
| 69 | d.3 kalk. własna | Montaż tabliczek informujących o elektrycznym systemie antyoblodzeniowym | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|-------------------------------------|---|----------------|--------------|---------------|
| 4 | | Roboty budowlane | | | |
| 70 | KNR 7-28 d.4 0208-01 | Przebicie otworów w dachu o pow.do 0.1 m2 - pokrycie blacha trapezowa - wprowadzenie przewodów solarnych do wewnątrz obiektu | otw. | | |
| | | 2 | otw. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 71 | analiza indy- widualna | Uszczelnienie przejścia rur przez pokrycie dachu | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 72 | KNR 7-28 d.4 0207-13 | Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 20 cm dla przewodów in- stalacyjnych o śr.do 50 mm | otw. | | |
| | | 4 | otw. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 73 | KNR 4-01 d.4 0322-03 analogia | Obsadzenie rur stalowych ochronnych w ścianach i stropach - rury osłonowe dla rur o śr. 28 mm | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 74 | KNR 4-01 d.4 0323-04 analogia | Obmurowanie przebieg w stropach | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 75 | KNR 4-01 d.4 0706-03 | Wykon.tynku zwyk.kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebiegach o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 76 | analiza | Zabezpieczenie otworów w kotłowni materiałami ognioodpornymi | m ² | | |
| | | 0.3 | m ² | 0.300 | |
| | | | | RAZEM | 0.300 |
| 77 | KNR 7-12 d.4 0101-04 | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ruro- ciągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | m ² | | |
| | | 3.9 | m ² | 3.900 | |
| | | | | RAZEM | 3.900 |
| 78 | KNR 4-01 d.4 1212-28 | Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych o śr.do 50 mm | m | | |
| | | 32 | m | 32.000 | |
| | | | | RAZEM | 32.000 |
| 79 | KNR 0-14 d.4 2010-01 | Ścianki z płyt gipsowo - kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem obustronnym, jednowarstwowe 50 - 101 | m ² | | |
| | | 2.4 | m ² | 2.400 | |
| | | | | RAZEM | 2.400 |
| 80 | KNR 4-01 d.4 1204-03 | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi - tynki gładkie | m ² | | |
| | | 3.6 | m ² | 3.600 | |
| | | | | RAZEM | 3.600 |