

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Podstawa | Opis robót | j.m. | Ilość |
|-----|--|--|--------|-------|
| 1 | KNNR 4 0503- 01 analogia | Dostarczenie i montaż pompy ciepła do CO i CWU dla dolnego źródła ciepła zasilanego z odwiertów o głębokości ok. 100 m | kpl. | 3 |
| 2 | Kalkulacja własne | Wykonanie odwiertów pionowych o głębokości 100 m z montażem sond pionowych z rury PE o śr. zewnętrznej 40 mm jako dolnego źródła pompy ciepła z wypełnieniem sond i rurociągów glikolem polipropylenowym i opracowaniem dokumentacji geologicznej odwiertów | kpl. | 3 |
| 3 | KNNR 1 0202- 03 0208-02, KNNR 1 0210- 02 | Roboty ziemne wykonywane koparkami; Wykopy wykonywane koparkami | usługa | 3 |
| 4 | KNNR 1 0214- 04 | Zasypanie wykopów podłużnych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami | usługa | 3 |
| 5 | KNNR 4 1417- 02 analogia | Komora rozdzielcza z tworzywa sztucznego dolnego źródła ciepła | szt. | 3 |
| 6 | KNNR 4 1009- 01- 04 analogia | Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE z izolacją | mb. | 1500 |
| 7 | KNR 2-18 0802-01 | Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nom. do 100 mm | próba | 3 |
| 8 | KNNR 4 0130- 08 analogia | Zawory odcinające kulowe | kpl. | 3 |
| 9 | KNNR 4 0506- 06 analogia | Dostarczenie i montaż zbiornika buforowego pionowego o pojemności nominalnej zgodnej z dokumentacją techniczną, zbiornik emaliowany z anodą magnezową, izolacja z pianki poliuretanowej lub polistyrenowej z płaszczem zewnętrznym z tworzywa sztucznego oraz zbiornika do CWU, o ile producent przewiduje montaż pompy niezintegrowany z zasobnikiem do CWU | kpl. | 3 |
| 10 | KNR 0-35 0208-03 analogia | Pompa obiegowa z elektronicznym regulatorem prędkości obrotowej | kpl. | 3 |
| 11 | KNR 0-31 0214-03 | Ciepłomierz do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych | kpl. | 3 |
| 12 | KNNR 5 0404- 01 analogia | Automatyka pomp ciepła wraz z przewodami i wyłącznikami w listwach elektroinstalacyjnych | kpl. | 3 |
| 13 | Kalkulacja własna | Odtworzenie ziemne nawierzchni | kpl. | 3 |
| 14 | Kalkulacja własna | Pozostała armatura niezbędna do uruchomienia instalacji: m.in. naczynia wzbiornicze, zawory kulowe, odcinające, spustowe, zawory | kpl. | 3 |

| | | | | |
|----|-------------------|---|--------------|---|
| | | odpowietrzające, termometry, manometry i inne elementy, m. in. wymagane przez producenta pompy ciepła | | |
| 15 | Kalkulacja własna | Demontaż istniejącego źródła ciepła oraz prace montażowe: przebicia przez ściany, zamurowania, niezbędne do funkcjonowania instalacji | usługa | 3 |
| 16 | Kalkulacja własna | Dokumentacja geologiczna i powykonawcza | dokumentacja | 3 |

Spis działów przedmiaru robót:

| Nr | Opis | Wartość |
|----|--|---------|
| 1 | Instalacje gruntowych pomp ciepła dla 3 gospodarstw domowych | |

Zestawienie robocizny:

| Lp. | Nazwa | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
|-----|-----------|------|-------|------|---------|
| 1 | Robotnicy | r-g | 2 988 | | |

Zestawienie materiałów:

| Lp. | Nazwa | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
|-----------------------|--|------|----------|------|---------|
| 1 | Pompa ciepła do CO i CWU dla dolnego źródła ciepła zasilanego z odwiertów o głębokości ok. 100 m | kpl. | 3 | | |
| 2 | Komora rozdzielcza z tworzywa sztucznego dolnego źródła ciepła | kpl. | 3 | | |
| 3 | Rurociągi z rur polietylenowych PE z izolacją | mb. | 1 500,00 | | |
| 4 | Zawory odcinające kulowe | kpl. | 3 | | |
| 5 | Zbiornik buforowy pionowy o pojemności nominalnej zgodnej z dokumentacją techniczną, zbiornik emaliowany z anodą magnezową, izolacja z pianki poliuretanowej lub polistyrenowej z płaszczem zewnętrznym z tworzywa sztucznego oraz zbiornik do CWU, o ile producent przewiduje montaż pompy niezintegrowany z zasobnikiem do CWU | kpl. | 3 | | |
| 6 | Pompa obiegowa z elektronicznym regulatorem prędkości obrotowej | kpl. | 3 | | |
| 7 | Ciepłomierz do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych | kpl. | 3 | | |
| 8 | Automatyka pomp ciepła wraz z przewodami i wyłącznikami w listwach elektroinstalacyjnych | kpl. | 3 | | |
| 9 | Pozostała armatura niezbędna do uruchomienia instalacji: m.in. naczynia wzbiorcze, zawory kulowe, odcinające, spustowe, zawory odpowietrzające, termometry, manometry i inne elementy, m. in. wymagane przez producenta pompy ciepła | kpl. | 3 | | |
| Razem: | | | | | |
| Materiały pomocnicze: | | | | | |
| Ogółem: | | | | | |