
PRZEDMIAR ROBÓT - WĘZŁ CIEPLNY

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK USŁUGOWO - BIUROWO - OŚWIATOWY.
ADRES INWESTYCJI : LIPNO DZ. NR 1408/1; OBRĘB EW. NR 10 MIASTA LIPNA, POWIAT LIPNOWSKI, WOJ. KUJAWSKO -
POMORSKIE.
INWESTOR : POWIAT LIPNOWSKI
ADRES INWESTORA : UL. SIERAKOWSKIEGO 10B, 87-600 LIPNO.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Bojanko
DATA OPRACOWANIA : 12.02.2018r

NARZUTY

| | |
|-----------------------------|---|
| Koszty pośrednie [Kp] | 65.00 % R, S |
| Zysk [Z] | 12.00 % R+Kp(R), S+Kp(S) |
| Koszty zakupu [Kz] | 8.50 % M |
| VAT [V] | 23.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$ |

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.02.2018r

Data zatwierdzenia

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|----------|---|------|--------|-------|
| 1 | | PREFABRYKACJA WĘZŁA KOMPAKTOWEGO DWUFUNKCYJNEGO | | | |
| 1 | KNR 2-20 | LB31-30-1 + izolacja | szt. | | |
| d.1 | 0414-02 | | | | |
| | analogia | | | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 2 | KNR 2-20 | LB31-15H-1 + izolacja | szt. | | |
| d.1 | 0414-02 | | | | |
| | analogia | | | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 3 | KNR 7-07 | Pompa Magna3 25-80 | kpl. | | |
| d.1 | 0102-01 | | | | |
| | | 1 | kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 4 | KNR 7-07 | Pompa UPS 25-60N | kpl. | | |
| d.1 | 0102-01 | | | | |
| | | 1 | kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 5 | KNR 2-15 | Filtroodmulnik magnetyczny FM- Aulin – DN25 | szt. | | |
| d.1 | 0406-01 | | | | |
| | analogia | | | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 6 | KNR 2-15 | Zawór różnicy ciśnień AVP DN15 kvs=2,5m3/h, PN16 (zakres regulacji 0,2-1,0barów) + rurki impulsowe + przeciwkołnierze | szt. | | |
| d.1 | 0408-01 | | | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 7 | KNR 7-08 | Montaż zaworu regulacyjnego CO VM2 DN15 kvs=4,0 m3/h z siłownikiem elektryczny AMV23 | ukł. | | |
| d.1 | 0201-02 | | | | |
| | | 1 | ukł. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 8 | KNR 7-08 | Montaż zaworu regulacyjnego CWU VM2 DN15 kvs=4,0 m3/h z siłownikiem elektryczny AMV33 | ukł. | | |
| d.1 | 0201-02 | | | | |
| | | 1 | ukł. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 9 | KNR 0-31 | Ciepłomierz do pomiaru zużycia energii cieplnej SHARKY 775 DN15 Qn=1,5m3/h | kpl. | | |
| d.1 | 0214-01 | | | | |
| | | 1 | kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 10 | KNR 0-31 | Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej do 50 dm3 | szt. | | |
| d.1 | 0213-03 | | | | |
| | analogia | | | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 11 | KNR 0-31 | Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej do 20 dm3 | szt. | | |
| d.1 | 0213-01 | | | | |
| | analogia | | | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 12 | KNR 5-08 | Montaż regulatora pogodowego ECL310 | szt. | | |
| d.1 | 0403-01 | | | | |
| | analogia | | | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 13 | KNR 5-08 | Montaż czujnika temperatury zewnętrznej | szt. | | |
| d.1 | 0403-01 | | | | |
| | analogia | | | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 14 | KNR 2-20 | Montaż czujnika temperatury ESMU 100 | szt. | | |
| d.1 | 0312-01 | | | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 15 | KNR 2-20 | Montaż czujnika temperatury ESMU 250 | szt. | | |
| d.1 | 0312-01 | | | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 16 | KNR 2-15 | Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 3/4" 2,5 bar | szt. | | |
| d.1 | 0113-02 | | | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 17 | KNR 2-15 | Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 1/2" 6,0 bar | szt. | | |
| d.1 | 0113-02 | | | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|--------------------|---|------|--------|--------|
| 18 | KNR 2-15 | Filtr siatkowy gwintowany FS-3 DN 32 | szt. | | |
| d.1 | 0407-02 | | szt. | 1.000 | |
| | analogia | 1 | | RAZEM | 1.000 |
| 19 | KNR 2-15 | Filtr siatkowy gwintowany FS-3 DN 25 | szt. | | |
| d.1 | 0407-02 | | szt. | 2.000 | |
| | analogia | 2 | | RAZEM | 2.000 |
| 20 | KNR 2-15 | Filtr siatkowy gwintowany FS-3 DN 15 | szt. | | |
| d.1 | 0407-01 | | szt. | 1.000 | |
| | analogia | 1 | | RAZEM | 1.000 |
| 21 | KNR 2-20 | Manometry 1.6 MPa z rurką syfonową | szt. | | |
| d.1 | 0312-05 | | szt. | 1.000 | |
| | | 1 | | RAZEM | 1.000 |
| 22 | KNR 2-20 | Manometry 0.6MPa | szt. | | |
| d.1 | 0312-05 | | szt. | 2.000 | |
| | | 2 | | RAZEM | 2.000 |
| 23 | KNR 2-20 | Termometr bimetaliczny średnica tarczy 80mm długość czujnika 60mm + przy- łącze procesowe do 160 C | szt. | | |
| d.1 | 0312-03 | | szt. | 2.000 | |
| | | 2 | | RAZEM | 2.000 |
| 24 | KNR 2-20 | Termometr bimetaliczny średnica tarczy 80mm długość czujnika 60mm + przy- łącze procesowe do 100 C | szt. | | |
| d.1 | 0312-03 | | szt. | 4.000 | |
| | | 4 | | RAZEM | 4.000 |
| 25 | KNR 2-20 | Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm do 100C | szt. | | |
| d.1 | 0312-01 | | szt. | 1.000 | |
| | | 1 | | RAZEM | 1.000 |
| 26 | KNR 2-15 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm | szt. | | |
| d.1 | 0408-03 | | szt. | 1.000 | |
| | | 1 | | RAZEM | 1.000 |
| 27 | KNR 2-15 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm | szt. | | |
| d.1 | 0408-01 | | szt. | 1.000 | |
| | | 1 | | RAZEM | 1.000 |
| 28 | KNR 2-15 | Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 15 mm do wody gorącej | szt. | | |
| d.1 | 0118-01 | | szt. | 1.000 | |
| | | 1 | | RAZEM | 1.000 |
| 29 | KNR 2-15 | Zawory kulowe kołnierzone o śr.nom. 25 mm | szt. | | |
| d.1 | 0409-02 | | szt. | 2.000 | |
| | | 2 | | RAZEM | 2.000 |
| 30 | KNR-W 7-09 | Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 15 mm na ciśnienie nomi- nalne do 2.5 MPa | szt. | | |
| d.1 | 2501-02 | | szt. | 9.000 | |
| | | 9 | | RAZEM | 9.000 |
| 31 | KNR 2-15 | Zawory kulowe gwintowane śr.nom. 32 mm | szt. | | |
| d.1 | 0408-04 | | szt. | 3.000 | |
| | | 3 | | RAZEM | 3.000 |
| 32 | KNR 2-15 | Zawory kulowe gwintowane śr.nom. 32 mm | szt. | | |
| d.1 | 0408-03 | | szt. | 10.000 | |
| | | 10 | | RAZEM | 10.000 |
| 33 | KNR 2-15 | Zawory kulowe gwintowane śr.nom. 15 mm | szt. | | |
| d.1 | 0408-01 | | szt. | 3.000 | |
| | | 3 | | RAZEM | 3.000 |
| 34 | KNR 2-20 | Przetwornik ciśnienia Danfoss, MBS 3000, zakres: 0-6 bar, 4-20mA | szt. | | |
| d.1 | 0312-03 | | szt. | 1.000 | |
| | analogia | 1 | | RAZEM | 1.000 |
| 35 | KNP ZREW | Zawory trójdrożne, zabezpieczające, tłokowe - sterownik tłokowy, zawór elek- tromagnetyczny Dnom=25mm - wariant II | szt. | | |
| d.1 | 07 0305-442- 02 | | szt. | 1.000 | |
| | analogia | 1 | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|--------------------------------------|---|------|--------|--------|
| 2 | | WĘZEŁ CIEPLNY - PRACE MONTAŻOWE I URUCHOMIENIE | | RAZEM | 1.000 |
| 36 | KNNR 4 d.2 0225-01 | Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. I-II, o gł. do 1.0 m | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 37 | KNR 2-01 d.2 0414-01 | Wykopy ręczne rowów i kanałów o głębok.1.0 m o szer.dna do 1 m - kat.gr.I-II | m³ | | |
| | | 2.4 | m³ | 2.400 | |
| | | | | RAZEM | 2.400 |
| 38 | KNR 2-15 d.2 0220-01 | Montaż zlewów żeliwnych | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 39 | TZKNBK d.2 XVIII I A-117 | Montaż zaworów czepalnych o śr. 15 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 40 | KNR-W 2-15 d.2 0203-01 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych | m | | |
| | | 2.5 | m | 2.500 | |
| | | | | RAZEM | 2.500 |
| 41 | KNP 05 d.2 0210-01.01 analogia | Wpust podłogowy | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 42 | KNR 7-07 d.2 0107-01 analogia | Pompy odśrodkowe, zatapiane | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 43 | KNNR 4 d.2 0505-01 analogia | Montaż stabilizatora temperatury 250L - wartość urządzenia ujęto w poz 1. | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 44 | KNNR 4 d.2 0405-06 | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach | m | | |
| | | 6 | m | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 45 | KNZ-15 27- d.2 04 | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 40 mm | m | | |
| | | 60 | m | 60.000 | |
| | | | | RAZEM | 60.000 |
| 46 | KNZ-15 28- d.2 04 | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 40 mm | m | | |
| | | 6 | m | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 47 | KNR 2-20 d.2 0401-01 | Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 15-20 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach | m | | |
| | | 6 | m | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 48 | KNR 2-20 d.2 0401-02 | Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25-32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach | m | | |
| | | 6 | m | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 49 | KNR 2-20 d.2 0401-02 | Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25-32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach | m | | |
| | | 6 | m | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 50 | KNR 7-12 d.2 0101-05 | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | m² | | |
| | | 3 | m² | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 51 | KNR 7-12 d.2 0105-04 | Odtłuszczanie rurociągów | m² | | |
| | | 3 | m² | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 52 | KNR 7-12 d.2 0201-05 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm | m² | | |
| | | 3 | m² | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 53 | d.2 kalk. własna | Dostawa i montaż rozdzielnic zasilająco - sterującej węzła, montaż instalacji elektrycznej oraz wykonanie pomiarów elektrycznych w obrębie węzła ciepłnego. | m² | | |
| | | 1 | m² | 1.000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|-------------------------|--|----------------------------------|--------|-------|
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 54 | KNR 2-20 d.2 0403-01 | Próby i uruchomienie węzłów ciepłych wymiennikowych o powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2 1 | szt.węz łów szt.węz łów | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 55 | KNR 2-20 d.2 0404-01 | Uruchomienie węzłów wodnych c.o. + c.w.u. 2 | szt.węz łów szt.węz łów | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |