

Przedmiar robót

Technologia

| | |
|----------|---|
| Obiekt | Budowa węzła ciepłowniczego dla potrzeb C.O. i CWU dla budynku dla budynku mieszkalnego nr H zlokalizowanego na działce nr 450/4 w obrębie nr 12 przy ul. Holenderskiej w Koszalinie. |
| Kod CPV | 09323000-9 - Węzeł cieplny lokalny |
| Budowa | Koszalin ul. Holenderska, dz. nr 450/4, obr nr 12. |
| Inwestor | Miejska Enegetyka Ciepła Sp. z o.o. w Koszalinie |

Koszalin marzec 2020r.

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

Budowa węzła ciepłowniczego dla potrzeb C.O. i CWU dla budynku dla budynku mieszkalnego nr H zlokalizowanego na działce nr 450/4 w obrębie nr 12 przy ul. Holenderskiej w Koszalinie.

| Nr | Podstawa | Nr ST | Opis robót | Jm | Ilość |
|----|-----------------------|---------|---|-----|--------|
| | | | Budowa węzła ciepłego dwufunkcyjnego C.O. i CWU. | | |
| | | ST01.01 | I. Roboty instalacyjne technologiczne. Kod CPV: 40330000-4 | | |
| 1 | KNR 2-20 0401/01 | ST01.01 | Rurociagi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 10-15/2,65mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych | m | 14,000 |
| 2 | KNR 2-20 0401/01 | ST01.01 | Rurociagi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 20/2,65mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i w przepompowniach | m | 2,000 |
| 3 | KNR 2-20 0401/02 | ST01.01 | Rurociagi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 25/3,25mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych. | m | 3,000 |
| 4 | KNR 2-20 0401/03 | ST01.01 | Rurociagi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 40/3,25mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i w przepompowniach | m | 6,000 |
| 5 | KNR 2-20 0401/04 | ST01.01 | Rurociagi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 50/3,65mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i w przepompowniach | m | 17,500 |
| 6 | KNR-W 2-15 0108/06 | ST01.01 | Rurociagi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych w hydroforach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych | m | 5,500 |
| 7 | KNR 2-15w 0108/01 | ST01.01 | Rurociagi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych w hydroforach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych, o średnicy nominalnej 15mm | m | 1,500 |
| 8 | KNR 2-20 0401/02 | ST01.01 | Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej spawanych o średnicy Dn.25mm | m | 5,500 |
| 9 | KNR 2-20 0401/04 | ST01.01 | Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej spawanych o średnicy Dn.50mm | m | 7,500 |
| 10 | KNR 2-20 0403/01 | ST01.01 | Próby i uruchomienie węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8m ² | szt | 2,000 |
| 11 | KNR 2-20 0404/01 | ST01.01 | Uruchomienie węzłów wodnych c.o. i CWU | szt | 2,000 |
| 12 | KNR 2-20 0406/01 | ST01.01 | Zawór kulowy z końcówkami do wspawania Dn. 15mm | szt | 11,000 |
| 13 | KNR 2-20 0407/03 | ST01.01 | Zawór kulowy z końcówkami do wspawania Dn. 40mm. | szt | 4,000 |
| 14 | KNR 2-20 0407/04 | ST01.01 | Zawór kulowy z końcówkami do wspawania Dn. 50mm. | szt | 2,000 |
| 15 | KNR 2-20 0412/01 | ST01.01 | Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,0MPa | szt | 19,000 |
| 16 | KNR 2-20 0412/01 | ST01.01 | Zawory mosiężne zwrotne o średnicy nominalnej 15mm z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6MPa | szt | 1,000 |
| 17 | KNR 2-20 0412/02 | ST01.01 | Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 25mm z kielichami gwintowanymi ze stali nierdzewnej dla ciśnień 1,6MPa | szt | 1,000 |
| 18 | KNR 2-20 0412/04 | ST01.01 | Zawory mosiężne zwrotne o średnicy nominalnej 50mm z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6MPa | szt | 1,000 |
| 19 | KNR 2-20 0412/02 | ST01.01 | Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25mm z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,0MPa ze stali nierdzewnej | szt | 2,000 |
| 20 | KNR 2-15 0408/05 | ST01.01 | Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50mm z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,0MPa ze stali nierdzewnej. | szt | 3,000 |
| 21 | KNR 2-15 0112/06 | ST01.01 | Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50mm z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,0MPa. | szt | 2,000 |
| 22 | KNR 2-15 0408/05 | ST01.01 | Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50mm z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,0MPa. do wody gorącej | szt | 2,000 |

Budowa węzła ciepłowniczego dla potrzeb C.O. i CWU dla budynku dla budynku mieszkalnego nr H zlokalizowanego na działce nr 450/4 w obrębie nr 12 przy ul. Holenderskiej w Koszalinie.

| Nr | Podstawa | Nr ST | Opis robót | Jm | Ilość |
|----|----------------------|---------|--|-------|--------|
| 23 | KNR 2-15 0114/02 | ST01.01 | Zawory kulowy ze złączką do węża o średnicy nominalnej 15mm | szt | 2,000 |
| 24 | KNR 2-20 0412/02 | ST01.01 | Reduktor ciśnienia SYR typu 315 Dn. 40mm | szt | 1,000 |
| 25 | KNR 2-20 0412/02 | ST01.01 | Filtr siatkowy gwintowany Dn. 25mm (200oczek/cm2) ze stali nierdzewnej | szt | 1,000 |
| 26 | KNR 2-20 0412/04 | ST01.01 | Filtr do wody gwintowany mosiężny Dn.50mm, 600oczek/cm2 | szt | 1,000 |
| 27 | KNR 2-20 0412/02 | ST01.01 | Montaż zaworu bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 25mm z kielichami gwintowanymi ciśn.p.o. 6,0 bara. | szt | 1,000 |
| 28 | KNR 2-20 0412/03 | ST01.01 | Montaż zaworu bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 32mm z kielichami gwintowanymi ciśn.p.o. 4,0 bara | szt | 1,000 |
| 29 | KNR 2-20 0308/01 | ST01.01 | Odpowietrzenia rurociągów w.p. o średnicy nominalnej 15mm dla ciśnień do 1,6MPa | kpl | 2,000 |
| 30 | KNR 2-20 0310/01 | ST01.01 | Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnień 1,6MPa o średnicy nominalnej 15mm | kpl | 2,000 |
| 31 | KNR 2-20 0416/01 | ST01.01 | Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe typu FS-1 o średnicy nominalnej 15mm | szt | 1,000 |
| 32 | KNR 2-20 0416/04 | ST01.01 | Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe typu FS-1 o średnicy nominalnej 50mm | szt | 2,000 |
| 33 | KNR 2-15w 0411/04 | ST01.01 | Licznik ciepła Kamstrup Multical 603 z przepływomierzem gwintowanym Dn. 20mm ,qp=2,5m3/h | szt | 2,000 |
| 34 | KNR 2-20 0312/05 | ST01.01 | Manometry z rurką syfonową i zaworem manometrycznym | szt | 11,000 |
| 35 | KNR 7-08 0903/01 | ST01.01 | Montaż króćców pomiarowych manometrycznych o połączeniu gwintowanym w tym również do przetworników i presostatów ciśnienia | szt | 27,000 |
| 36 | KNR 2-20 0312/02 | ST01.01 | Termometry techniczne bimetaliczne | szt | 10,000 |
| 37 | KNR 7-08 0903/03 | ST01.01 | Montaż króćców pomiarowych termometrycznych o połączeniu gwintowanym do czujników temperatury i termostatów | szt | 23,000 |
| 38 | KNR 7-08 0102/01 | ST01.01 | Montaż układu pomiarowego temperatury, miejscowego - termostat bezpieczeństwa TC2 1750 | układ | 1,000 |
| 39 | KNR 2-20 0312/05 | ST01.01 | Zawory manometryczne z rurką syfonową do przetworników ciśnienia | szt | 4,000 |
| 40 | KNR 7-08 0102/03 | ST01.01 | Montaż układu pomiarowego zdalnego z zastosowaniem licznika ciepła | układ | 2,000 |
| 41 | KNR 2-15w 0140/06 | ST01.01 | Montaż wodomierza Qn. 1,5m3/h Dn. 15mm do uzup. zładu z nadajnikiem impulsów 1imp/10l . | kpl | 1,000 |
| 42 | KNR 2-15w 0140/01 | ST01.01 | Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 15mm | kpl | 1,000 |
| 43 | KNR 2-15w 0122/01 | ST01.01 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych - podejście o średnicy nominalnej 15mm | kpl | 2,000 |
| 44 | KNR 2-15w 0507/01 | ST01.01 | Stabilizator ciepłej wody użytkowej o poj. 200 dm3 ze stali nierdzewnej 316L typu SCWA 203 z izolacją ciepłochronną firmową A+ | kpl | 1,000 |
| 45 | KNNR 4 0511/03 | ST01.01 | Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3MPa o pojemności całkowitej do 100dm3 | szt | 1,000 |

Budowa węzła ciepłowniczego dla potrzeb C.O. i CWU dla budynku dla budynku mieszkalnego nr H zlokalizowanego na działce nr 450/4 w obrębie nr 12 przy ul. Holenderskiej w Koszalinie.

| Nr | Podstawa | Nr ST | Opis robót | Jm | Ilość |
|----|---------------------|---------|--|-----|--------|
| 46 | KNR 7-07 0102/01 | ST01.01 | Montaż pomp wirowych odśrodkowych obiegowych do wody gorącej, o masie 0,05t Pompa obiegowa C.O. pompa cyrkulacyjna | kpl | 2,000 |
| 47 | KNR 2-20 0409/01 | ST01.01 | Montaż regulatora różnicy ciśnienia i przepływu o średnicy nominalnej 20mm | szt | 2,000 |
| 48 | KNR 2-20 0414/01 | ST01.01 | Wymiennik płytowy C.O. lutowany czystą miedzią typu CB60-40M ze złączkami do wspawania i z izolacją cieplną. | szt | 1,000 |
| 49 | KNR 2-20 0414/01 | ST01.01 | Wymiennik płytowy C.W. AlfaNova typu 52-30H ze złączkami do wspawania i z izolacją cieplną. | szt | 1,000 |
| 50 | KNR 2-20 0409/01 | ST01.01 | Zawór regulacyjny dla C.O. Belimo typu H615S kołnierzyowy kv=4,0 m3/h, Dn.15mm | szt | 2,000 |
| 51 | KNR 2-20 0412/01 | ST01.01 | Montaż układu uzupełniania - Zawór elektromagnetyczny, reduktor ciśnienia | szt | 2,000 |
| 52 | KNR 2-05 0208/03 | ST01.01 | Rama węzła, konstrukcje podparć, zawieszeń i osłon. | t | 0,070 |
| 53 | KNR 4 0128/02 | ST01.01 | Płukanie instalacji węzła ciepłego | m | 47,000 |
| 54 | KNR 7-12 0101/04 | ST01.01 | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 76mm | | |
| | | | Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 21,6 \cdot 0,001 \cdot 14$ | m2 | 0,950 |
| | | | Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 26,9 \cdot 0,001 \cdot 2$ | m2 | 0,169 |
| | | | Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 33,7 \cdot 0,001 \cdot 3$ | m2 | 0,318 |
| | | | Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ | | |
| | | | Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 48,3 \cdot 0,001 \cdot 6$ | m2 | 0,910 |
| | | | Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 60,3 \cdot 0,001 \cdot 17,5$ | m2 | 3,315 |
| | | | razem | m2 | 5,662 |
| 55 | KNR 7-12 0101/03 | ST01.01 | Czyszczenie ręczne przez szczotkowanie konstrukcji stalowych szkieletowych od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości | | |
| | | | 16*0,312 | m2 | 4,992 |
| | | | razem | m2 | 4,992 |
| 56 | KNR 7-12 0207/04 | ST01.01 | Malowanie pędzlem, farbami termoodpornymi do gruntowania, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 76mm | | |
| | | | 5,662 | m2 | 5,662 |
| | | | razem | m2 | 5,662 |
| 57 | KNR 7-12 0215/04 | ST01.01 | Malowanie pędzlem, emaliami termoodpornymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 76mm | m2 | 5,662 |
| 58 | KNR 7-12 0204/03 | ST01.01 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi konstrukcji stalowych szkieletowych | m2 | 4,992 |
| 59 | KNR 0-34 0101/19 | ST01.01 | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów C.O. o średnicy zewnętrznej do 42mm otulinami z pianki poliuretanowej z płaszczem PCV. | m | 5,000 |
| 60 | KNR 0-34 0101/19 | ST01.01 | Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów C.O. o średnicy zewnętrznej 48mm otulinami z pianki poliuretanowej z płaszczem PCV. | m | 6,000 |
| 61 | KNR 0-34 0101/20 | ST01.01 | Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów C.O. o średnicy zewnętrznej 60,3mm otulinami z pianki poliuretanowej z płaszczem PCV. | m | 17,500 |
| 62 | KNR 0-34 0101/19 | ST01.01 | Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 30mm rurociągów CW o średnicy zewnętrznej do 33mm | m | 5,500 |
| 63 | KNR 0-34 0101/20 | ST01.01 | Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 50mm rurociągów CW o średnicy zewnętrznej 60,3mm | m | 7,500 |
| 64 | KNR 0-34 0101/20 | ST01.01 | Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 30mm rurociągów ZW o średnicy zewnętrznej 60,3mm | m | 5,500 |

Budowa węzła ciepłowniczego dla potrzeb C.O. i CWU dla budynku dla budynku mieszkalnego nr H zlokalizowanego na działce nr 450/4 w obrębie nr 12 przy ul. Holenderskiej w Koszalinie.

| Nr | Opis robót | Robocizna | Materiały | Sprzęt | Kz | Kp | Zysk | Ogółem |
|----|---|-----------|-----------|--------|----|----|------|--------|
| | Budowa węzła ciepłego dwufunkcyjnego C.O. i CWU. | | | | | | | |
| | I. Roboty instalacyjne technologiczne. Nr ST: ST01.01 Kod CPV: 40330000-4 | | | | | | | |
| | Razem | | | | | | | |

Budowa węzła ciepłowniczego dla potrzeb C.O. i CWU dla budynku dla budynku mieszkalnego nr H zlokalizowanego na działce nr 450/4 w obrębie nr 12 przy ul. Holenderskiej w Koszalinie.

| Lp | Nazwa | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|----|--|-----|----------------|------|---------|
| 1 | Elektromonterzy gr.IV | r-g | 0,910 | | |
| 2 | Izolarze gr.II | r-g | 5,948 | | |
| 3 | Malarze gr.II | r-g | 0,923 | | |
| 4 | Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II | r-g | 5,450 | | |
| 5 | Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II | r-g | 23,513 | | |
| 6 | Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II | r-g | 5,182 | | |
| 7 | Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III | r-g | 2,367 | | |
| 8 | Robocizna razem | r-g | 526,342 | | |
| 9 | Robotnicy gr.I | r-g | 27,367 | | |
| 10 | Robotnicy | r-g | 17,104 | | |
| 11 | Spawacze gr.II | r-g | 27,330 | | |
| | Razem | | 642,435 | | |

Budowa węzła ciepłowniczego dla potrzeb C.O. i CWU dla budynku dla budynku mieszkalnego nr H zlokalizowanego na działce nr 450/4 w obrębie nr 12 przy ul. Holenderskiej w Koszalinie.

| Lp | Nazwa | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|----|--|-----|---------|------|---------|
| 1 | Emalia poliwinylowa termoodporna do 400st. aluminiowa | dm3 | 0,849 | | |
| 2 | Farba chlorokauczukowa do gruntowania | dm3 | 0,749 | | |
| 3 | Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400st. | dm3 | 0,849 | | |
| 4 | Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny d=50mm 600oczek/cm2 | szt | 1,000 | | |
| 5 | Filtr osadnikowy siatkowy skośny ze stali nierdzewnej o średnicy 25mm | szt | 1,000 | | |
| 6 | Izolacja cieplochronna stabilizatora SCWA 200 firmowa A+ | szt | 1,000 | | |
| 7 | Klipsy montażowe | szt | 264,500 | | |
| 8 | Kołnierze przyspawane okrągłe z blachy i rury stalowej 15mm | szt | 2,000 | | |
| 9 | Kołnierze przyspawane, okrągłe z szyjką o średnicy 15mm | szt | 4,000 | | |
| 10 | Kołnierze przyspawane, okrągłe z szyjką o średnicy 50mm | szt | 4,000 | | |
| 11 | Konstrukcje stalowe | kg | 40,000 | | |
| 12 | Króćce termometryczne | szt | 23,000 | | |
| 13 | Kształtki nierdzewne 25mm | szt | 8,800 | | |
| 14 | Kształtki nierdzewne 50mm | szt | 15,000 | | |
| 15 | Liczniki ciepła Kamstrup typ Multical 603-C 2 36 -1 32 2 10 00, Ultraflow 54 Dn.20mm gwint, Qp=2,5m3/h z czujnikami i zkopl. złączek | kpl | 2,000 | | |
| 16 | Łącznik z żeliwa ciąg. czarny fi 32 mm | szt | 2,000 | | |
| 17 | Łączniki mosiężne do pompy Dn. 25mm | szt | 2,000 | | |
| 18 | Łączniki redukcyjne mosiężne d=15mm | szt | 4,000 | | |
| 19 | Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 25mm | szt | 2,000 | | |
| 20 | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm | szt | 13,595 | | |
| 21 | Łączniki żeliwne ocynkowane 15mm | szt | 7,060 | | |
| 22 | Manometry zwykłe śr.160mm typ 160 0-0,6MPa kl. I | szt | 4,000 | | |
| 23 | Manometry zwykłe śr.160mm typ 160 0-1,0MPa kl. I | szt | 3,000 | | |
| 24 | Manometry zwykłe śr.160mm typ 160 0-1,6MPa kl. I | szt | 4,000 | | |
| 25 | Naczynie zbiorcze przeponowe ciśnieniowe Reflex typu 100N o pojemności do 100dm3 | szt | 1,000 | | |
| 26 | Osadniki żeliwne kołnierzowe typu FS-1 600oczek/cm2, dn=15mm | szt | 1,000 | | |
| 27 | Osadniki żeliwne kołnierzowe typu FS-1 600oczek/cm2, dn=50mm | szt | 2,000 | | |
| 28 | Otuliny z pianki poliuretanowej gr.20mm śr.20mm | m | 1,000 | | |
| 29 | Otuliny z pianki poliuretanowej gr.30mm śr.25mm | m | 8,050 | | |
| 30 | Otuliny z pianki poliuretanowej gr.30mm śr.32mm | m | 1,000 | | |
| 31 | Otuliny z pianki poliuretanowej gr.30mm śr.50mm | m | 6,325 | | |
| 32 | Otuliny z pianki poliuretanowej gr.40mm śr.40mm | m | 6,600 | | |
| 33 | Otuliny z pianki poliuretanowej gr.50mm śr.50mm | m | 28,750 | | |
| 34 | Podpory ślizgowe wspornikowe 40mm | szt | 3,120 | | |
| 35 | Podpory ślizgowe wspornikowe 50mm | szt | 9,100 | | |
| 36 | Pompa cyrkulacyjna Grundfos typu ALPHA2 25-50N | szt | 1,000 | | |
| 37 | Pompa obiegowa C.O. Grundfos typu MAGNA3 25-120, 230V | szt | 1,000 | | |
| 38 | Profile stalowe | t | 0,070 | | |
| 39 | Reduktor ciśnienia SYR Dn. 15mm, typu 6243.1 | szt | 1,000 | | |
| 40 | Reduktor ciśnienia wody SYR typu 315 Dn. 40mm | szt | 1,000 | | |
| 41 | Regulatory różnicy ciśnień i przepływu Danfoss typu AVPQ Dn. 20mm Pnom.1,6MPa | szt | 2,000 | | |
| 42 | Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych | dm3 | 0,136 | | |
| 43 | Rurki impulsowe 1/2 do AVPQ | kpl | 2,000 | | |
| 44 | Rurki syfonowe do manometru | szt | 15,000 | | |
| 45 | Rury przewodowe B cieplne d=15/ 2,65mm | m | 20,680 | | |
| 46 | Rury przewodowe B cieplne d=25/ 3,25mm | m | 3,090 | | |
| 47 | Rury stalowe czarne 15mm | m | 4,050 | | |
| 48 | Rury stalowe instalacyjne bez szwu stosowane w ciepłownictwie, średnie, czarne 20/2,65mm | m | 2,080 | | |
| 49 | Rury stalowe instalacyjne bez szwu stosowane w ciepłownictwie, średnie, czarne 40/3,25mm | m | 6,180 | | |
| 50 | Rury stalowe instalacyjne bez szwu stosowane w ciepłownictwie, średnie, czarne 50/3,65mm | m | 18,025 | | |
| 51 | Rury stalowe nierdzewne 25mm wg AISI 316L | m | 5,665 | | |
| 52 | Rury stalowe nierdzewne 50mm wg AISI 316L. | m | 7,725 | | |
| 53 | Rury stalowe S gwintowane ocynkowane d=15mm | m | 2,385 | | |
| 54 | Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm | m | 5,610 | | |
| 55 | Stabilizatory temp.ciep.wody 0,6MPa 203dm3 ze stali nierdzewnej 316L | szt | 1,000 | | |
| 56 | Taśma z PCV samoprzylepna do otuliny PUR 50/33 | m | 9,175 | | |
| 57 | Termometry bimetaliczne śr.100mm typ A 5002 (0-100st) | szt | 5,000 | | |
| 58 | Termometry bimetaliczne śr.100mm typ A 5002 (0-120st) | szt | 1,000 | | |
| 59 | Termometry bimetaliczne śr.100mm typ A 5002 (0-80st) | szt | 4,000 | | |
| 60 | Termostat IMI nastawny 0-90st. typ TC 2 1750 | szt | 1,000 | | |
| 61 | Uchwyty do rur stalowych z wkładką gumową Dn. 15mm | szt | 9,180 | | |
| 62 | Uchwyty do rur stalowych z wkładką gumową Dn. 25mm | szt | 4,335 | | |

Budowa węzła ciepłowniczego dla potrzeb C.O. i CWU dla budynku dla budynku mieszkalnego nr H zlokalizowanego na działce nr 450/4 w obrębie nr 12 przy ul. Holenderskiej w Koszalinie.

| Lp | Nazwa | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|----|---|-----|--------|------|---------|
| 63 | Uchwyty do rur stalowych z wkładką gumową Dn. 50mm | szt | 4,410 | | |
| 64 | Uchwyty do rur | szt | 8,370 | | |
| 65 | Uszczelki azbestowo-kauczukowe | szt | 2,000 | | |
| 66 | Uszczelki bezazbestowe płaskie 15mm | szt | 4,000 | | |
| 67 | Uszczelki bezazbestowe płaskie 50mm | szt | 4,000 | | |
| 68 | Wodomierze skrzydełkowe BMeters do wody ciepłej do 90 stopni o średnicy 15mm z nadajnikiem impulsów typu GSD5-R 1/2" AC Q3-2,5 m3/h DN 15 MID R100/R50 90°C 110, nr kat.GSD5C15110SQ32,5 MIDR100/R50-RS10 (10l/imp) | szt | 1,000 | | |
| 69 | Wodomierze skrzydełkowe dn=15mm | szt | 1,000 | | |
| 70 | Wymiennik płytowy C.O. lutowany czystą miedzią typu Alfa Laval typu CB 60-40M ze złączkami do spawania i z izolacją cieplną. | kpl | 1,000 | | |
| 71 | Wymiennik płytowy C.W. AlfaNova typu 52-30H ze złączkami do spawania i z izolacją cieplną. | kpl | 1,000 | | |
| 72 | Zaślepki z blachy stalowej | szt | 0,024 | | |
| 73 | Zawory bezpieczeństwa gwintowane mosiężne 0,6MPa Dn. 32mm | szt | 1,000 | | |
| 74 | Zawory bezpieczeństwa gwintowane mosiężne 0,6MPa DN 25mm | szt | 1,000 | | |
| 75 | Zawory kulowe gwintowane wodne śr.15mm | szt | 19,000 | | |
| 76 | Zawory kulowe gwintowane wodne śr.50mm | szt | 4,000 | | |
| 77 | Zawory kulowe gwintowane wodne ze stali nierdzewnej śr.25mm | szt | 2,000 | | |
| 78 | Zawory kulowe gwintowane wodne ze stali nierdzewnej śr.50mm | szt | 3,000 | | |
| 79 | Zawory kulowe stalowe śr.15mm 1,6MPa z końcówką do spawania | szt | 11,000 | | |
| 80 | Zawory kulowe stalowe śr.40mm 1,6MPa z końcówką do spawania | szt | 4,000 | | |
| 81 | Zawory kulowe stalowe śr.50mm 2,5MPa z końcówką do spawania | szt | 2,000 | | |
| 82 | Zawory kulowe ze złączką do węża, gwintowane Dn.15mm | szt | 2,000 | | |
| 83 | Zawory manometryczne | szt | 4,000 | | |
| 84 | Zawory zwrotne przelotowe 25mm ze stali nierdzewnej | szt | 1,000 | | |
| 85 | Zawory zwrotne przelotowe mosiężne SOCLA typ 601 d=50mm | szt | 1,000 | | |
| 86 | Zawory zwrotne przelotowe mosiężne typ 601 d=15mm | szt | 1,000 | | |
| 87 | Zawór do rurki impulsowej fi 6mm | szt | 2,000 | | |
| 88 | Zawór elektromagnetyczny gwintowany Dn. 15mm z cewką 230V, PN 0,6MPa, Trob. 70OC | szt | 1,000 | | |
| 89 | Zawór regulacyjny kołnierzowy, Belimo H615S Dn. 15mm, kvs=4,0m3/h PN 1,6MPa, Tnom 150OC | szt | 2,000 | | |
| 90 | Złączki do spawania Dn.20mm | kpl | 2,000 | | |
| 91 | Zwężki stalowe rurowe | szt | 1,410 | | |
| | Razem | | | | |

Budowa węzła ciepłowniczego dla potrzeb C.O. i CWU dla budynku dla budynku mieszkalnego nr H zlokalizowanego na działce nr 450/4 w obrębie nr 12 przy ul. Holenderskiej w Koszalinie.

| Lp | Nazwa | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|----|---|-----|---------------|------|---------|
| 1 | Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) | m-g | 0,004 | | |
| 2 | Ciągnik kołowy 37-50KM | m-g | 0,004 | | |
| 3 | Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM) | m-g | 0,147 | | |
| 4 | Giętaarka elektryczno-mechaniczna do rur do 100mm | m-g | 4,013 | | |
| 5 | Przyczepa skrzyniowa 3,5t | m-g | 0,008 | | |
| 6 | Przyczepa skrzyniowa 10t | m-g | 0,147 | | |
| 7 | Samochód dostawczy 0,9t | m-g | 1,932 | | |
| 8 | Samochód dostawczy do 0,9t | m-g | 3,197 | | |
| 9 | Samochód skrzyniowy 5t | m-g | 0,675 | | |
| 10 | Spawarka elektryczna wirująca 300A | m-g | 19,240 | | |
| 11 | Środek transportowy | m-g | 1,240 | | |
| 12 | Żuraw samochodowy 5-6t | m-g | 0,084 | | |
| 13 | Żuraw samochodowy | m-g | 0,520 | | |
| | Razem | | 31,211 | | |