# PRZEDMIAR ROBÓT

| | | |
|---|---|---|
| NAZWA INWESTYCJI | : | PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WĘZŁA CIEPLNEGO C.O. DO BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W BRZEZINACH PRZY UL. MONIUSZKI 21 DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN. "EKOLOGICZNA MODERNIZACJA ŹRÓDEŁ CIEPŁA W BRZEZINACH". |
| ADRES INWESTYCJI | : | BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR1 UL. MONIUSZKI 21 95-060 BRZEZINY |
| INWESTOR | : | MIASTO BRZEZINY |
| ADRES INWESTORA | : | 95-060 BRZEZINY UL. SIENKIEWICZA 16 |
| BRANŻA | : | Instalacyjne CPV 45331100-7 |

| | | |
|---|---|---|
| SPORZĄDZIŁ KALKULACJE | : | TOMASZ JEROMINKO |
| DATA OPRACOWANIA | : | wrzesień 2016 |

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
wrzesień 2016

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA STD

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | ilość |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | | **Węzeł cieplny i rurociągi, urządzenia** | | | |
| 1 d.1 | | Spuszczenie wody z układu grzewczego c.o. do studzienki schładzajacej i kanalizacji w kotłowni | $m^3$ | | |
| | | 2,5 | $m^3$ | 2,500 | |
| | | | | **RAZEM** | **2,500** |
| 2 d.1 | KNNR 8 0534-03 | Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.300 mm do urządzeń i instalacji c. o. | m | | |
| | | 8 | m | 8,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **8,000** |
| 3 d.1 | KNNR 8 0535-04 | Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o pojemności 2000 dm3 | szt | | |
| | | 1 | szt | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 4 d.1 | KNNR 8 0513-06 | Demontaż zaworu kołnierzowego o śr.150 mm | szt | | |
| | | 6 | szt | 6,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **6,000** |
| 5 d.1 | KNNR 8 0503-07 | Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg | szt | | |
| | | 2 | szt | 2,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **2,000** |
| 6 d.1 | KNNR 8 0502-08 | Demontaż rurociągu stalowego o śr.150 mm o połączeniach spawanych | m | | |
| | | 18 | m | 18,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **18,000** |
| 7 d.1 | KNNR 8 0502-03 | Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych | m | | |
| | | 25 | m | 25,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **25,000** |
| 8 d.1 | KNNR 8 0502-05 | Demontaż rurociągu stalowego o śr.80 mm o połączeniach spawanych | m | | |
| | | 25 | m | 25,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **25,000** |
| 9 d.1 | KNR 4-04 1107-02 1107-04 | Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odl. 20 km | t | | |
| | | 2,8 | t | 2,800 | |
| | | | | **RAZEM** | **2,800** |
| 10 d.1 | KNNR 4 0521-01 | Zawory kulowe do wspawania dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | 10 | szt. | 10,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **10,000** |
| 11 d.1 | KNNR 4 0526-06 | Filtr siatkowy kołnierzowy, siatka ze stali nierdzewnej o gęstości 270 oczek/ cm2 DN50 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 12 d.1 | KNNR 4 0526-06 | Filtroodmulnik kołnierzowy z wkładem magnetycznym, materiał: stal węglowa ocynkowana ogniowo, siatka ze stali nierdzewnej o gęstości 200 oczek/cm2 DN50 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 13 d.1 | KNNR 4 0519-05 | Zawór równoważący kołnierzowy DN40 MSV-F2 DN40 Kvs= 32,3m3/h | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 14 d.1 | KNNR 4 0521-06 | Zawory odcinające do wspawania dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **3,000** |
| 15 d.1 | KNNR 4 0521-04 | Regulator różnicy ciśnień z regulatorem przepływu wraz z rurką impulsową i połączeniem DN15/6mm.AVPQ DN32 kołnierz kvs=12,5m3/h, PN25 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 16 d.1 | KNNR 4 0504-01 | Wymiennik ciepła c.o. lutowany z izolacją i podstawą montażową CB110-46L | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 17 d.1 | KNNR 4 0131-02 | Zawór regulacyjny c.o. typ VB2 kołnierz DN25, kv=10,0m3/h z siłownikiem typ AMV 23 z funkcją bezpieczeństwa | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 18 d.1 | KNR 7-08 0301-01 | Regulator typ ECL Comfort 310 z kluczem A266 z czujnikami | ukl. | | |
| | | 1 | ukl. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |



Norma STD Wersja 4.42 Nr seryjny: 3734 Użytkownik: ITECH Tomasz Jerominko

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | ilość |
|---|---|---|---|---|---|
| 19 d.1 | KNNR 4 0130-01 | Filtr siatkowy o śr. nominalnej 15 mm - uzupełnienie zładu | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 20 d.1 | KNNR 4 0130-01 | Zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm - uzupełnienie zładu | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 21 d.1 | KNNR 4 0130-01 | Wężyk opancerzony DN15 (w oplocie ze stali nierdzewnej) - uzupełnienie zładu | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 22 d.1 | KNNR 4 0531-02 | Kurek z rurką syfonową | szt. | | |
| | | 5 | szt. | 5,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **5,000** |
| 23 d.1 | KNNR 4 0531-02 | Manometry montowane w gotowej tulei. | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **6,000** |
| 24 d.1 | KNNR 4 0521-08 | Zawór odcinający kołnierzowy DN80 PN16 | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **4,000** |
| 25 d.1 | KNNR 4 0521-07 | Zawory równoważące przepływ 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **2,000** |
| 26 d.1 | KNNR 4 0521-08 | Zawór zwrotny Socla 402 DN80 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 27 d.1 | KNNR 4 0526-08 | Filtroodmulnik kołnierzowy z wkładem magnetycznym, materiał: stal węglowa ocynkowana ogniowo, siatka ze stali nierdzewnej o gęstości 200 oczek/cm2 DN80 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 28 d.1 | KNNR 4 0526-08 | Filtr siatkowy kołnierzowy, siatka ze stali nierdzewnej o gęstości 270 oczek/ cm2 DN80 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 29 d.1 | KNNR 4 0524-03 | Zawory bezpieczeństwa membranowe dla ciśnień 0,4 MPa o śr. nominalnej 25 mm - inst. c.o | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **2,000** |
| 30 d.1 | KNR 7-07 0102-01 | Pompa obiegowa c.o. | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 31 d.1 | KNNR 4 0511-10 | Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,6 MPa o pojemności całkowitej do 600 dm3 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 32 d.1 | KNNR 4 0531-01 | Termometry montowane w gotowej tulei. | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 33 d.1 | KNNR 4 0531-01 | Termomanometr TM 80 zakres 20-120oC, 0-1,0 MPa | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **4,000** |
| 34 d.1 | KNNR 4 0530-01 | Lejki ściekowe | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **6,000** |
| 35 d.1 | KNNR 4 0530-01 | Króćce do płukania wymiennika DN 20 z korkiem | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **4,000** |
| 36 d.1 | KNR-W 2-15 0403-06 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach - rura spustowa montowana powyżej posadzki | m | | |
| | | 14 | m | 14,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **14,000** |



Norma STD Wersja 4.42 Nr seryjny: 3734 Użytkownik: ITECH Tomasz Jerominko

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | ilość |
|---|---|---|---|---|---|
| 37 d.1 | KNR-W 2-15 0403-08 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach | m | | |
| | | 26 | m | 26,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **26,000** |
| 38 d.1 | KNR-W 2-15 0403-07 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach | m | | |
| | | 1 | m | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 39 d.1 | KNR-W 2-15 0403-06 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach | m | | |
| | | 8 | m | 8,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **8,000** |
| 40 d.1 | KNR-W 2-15 0403-03 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach | m | | |
| | | 4 | m | 4,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **4,000** |
| 41 d.1 | KNR-W 2-15 0403-01 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach | m | | |
| | | 19 | m | 19,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **19,000** |
| 42 d.1 | KNR-W 2-15 0403-09 | Rozdzielacz DN125 L=0,6m | m | | |
| | | 1,2 | m | 1,200 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,200** |
| 43 d.1 | KNNR 4 0411-01 | Zawory spustowe z rozdzielacza o śr. nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **2,000** |
| 44 d.1 | KNR 7-12 0101-05 | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | $m^2$ | | |
| | | 26*0,29+8*0,186+4*0,104+19*0,053 | $m^2$ | 10,451 | |
| | | | | **RAZEM** | **10,451** |
| 45 d.1 | KNR 7-12 0208-05 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm | $m^2$ | | |
| | | 10,451 | $m^2$ | 10,451 | |
| | | | | **RAZEM** | **10,451** |
| 46 d.1 | KNR 7-12 0210-05 | Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm | $m^2$ | | |
| | | 10,451 | $m^2$ | 10,451 | |
| | | | | **RAZEM** | **10,451** |
| 47 d.1 | KNR 0-34 0101-20 | Izolacja rurociągów śr.80 mm otulinami PUR grubości 50 mm | m | | |
| | | 26 | m | 26,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **26,000** |
| 48 d.1 | KNR 0-34 0101-20 | Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami PUR grubości 50 mm | m | | |
| | | 8 | m | 8,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **8,000** |
| 49 d.1 | KNNR 4 0436-01 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco). Ustawienie zaworów równoważących przepływ | urz. | | |
| | | 2 | urz. | 2,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **2,000** |
| 50 d.1 | KNR-W 2-15 0406-02 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) | m | | |
| | | 50 | m | 50,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **50,000** |
| 51 d.1 | KNR-W 2-15 0406-02 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(materiały i sprzęt) | próba | | |
| | | 1 | próba | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 52 d.1 | KNR-W 2-20 0404-01 | Uruchomienie węzłów wodnych c.o. | szt. węzłów | | |
| | | 1 | szt. węzłów | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 53 d.1 | | Odbiory UDT | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| **2** | | **Roboty elektryczne** | | | |
| 54 d.2 | KNR-W 5-08 0101-10 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym | m | | |
| | | 24 | m | 24,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **24,000** |



Norma STD Wersja 4.42 Nr seryjny: 3734 Użytkownik: ITECH Tomasz Jerominko

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | ilość |
|---|---|---|---|---|---|
| 55 d.2 | KNR-W 5-08 0110-01 | Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach | m | | |
| | | 24 | m | 24,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **24,000** |
| 56 d.2 | KNR-W 5-08 0207-01 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - zasilanie rozdzielnicy LUCA 12/1 z istniejącej skrzynki przewodem YDY3x4żo mm2 | m | | |
| | | 24 | m | 24,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **24,000** |
| 57 d.2 | KNR-W 5-08 0204-01 | Przewody izolowane wciągane do rur LY 1,5mm2 | m | | |
| | | 12 | m | 12,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **12,000** |
| 58 d.2 | KNR-W 5-08 0204-01 | Przewody izolowane wciągane do rur LY 1,0mm2 | m | | |
| | | 8 | m | 8,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **8,000** |
| 59 d.2 | KNR-W 5-08 0204-01 | Przewody izolowane wciągane do rur OWY żo 4x1,0mm2 | m | | |
| | | 8 | m | 8,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **8,000** |
| 60 d.2 | KNR-W 5-08 0204-01 | Przewody izolowane wciągane do rur YLY żo 3x1,5mm2 | m | | |
| | | 8 | m | 8,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **8,000** |
| 61 d.2 | KNR 5-08 0602-10 | Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem ręcznym- bednarka FeZn 25x3 | m | | |
| | | 22 | m | 22,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **22,000** |
| 62 d.2 | KNR-W 5-08 0402-02 | Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia - 4 otwory mocujące | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **2,000** |
| 63 d.2 | KNR-W 5-08 0407-01 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - Rozdzielnica automatyki RA typu LUCA 54/3 12748 | szt | | |
| | | 1 | szt | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 64 d.2 | KNR-W 5-08 0407-01 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach -Rozdzielnica główna węzła typu RN 1x8-65 | szt | | |
| | | 1 | szt | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 65 d.2 | KNR-W 5-08 0307-05 | Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych jednobiegunowych | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 66 d.2 | KNR-W 5-08 0309-05 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 67 d.2 | KNR-W 5-08 0502-10 | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4) | kpl. | | |
| | | 2 | kpl. | 2,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **2,000** |
| 68 d.2 | KNR-W 5-08 0504-05 | Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, | kpl. | | |
| | | 2 | kpl. | 2,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **2,000** |
| 69 d.2 | KNR-W 5-08 0804-01 | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm2 | szt.żył | | |
| | | 60 | szt.żył | 60,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **60,000** |
| 70 d.2 | KNR-W 5-08 0901-01 | Sprawdzenie stanu izolacji | szt | | |
| | | 6 | szt | 6,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **6,000** |
| 71 d.2 | KNR-W 4-03 1205-05 | Pierwszy pomiar skuteczności zerowania | pomiar. | | |
| | | 1 | pomiar. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 72 d.2 | KNR-W 4-03 1205-06 | Następny pomiar skuteczności zerowania | pomiar. | | |
| | | 1 | pomiar. | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |



Norma STD Wersja 4.42 Nr seryjny: 3734 Użytkownik: ITECH Tomasz Jerominko

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | ilość |
|---|---|---|---|---|---|
| 73 d.2 | KNR-W 5-08 0901-01 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar | pomiar | | |
| | | 3 | pomiar | 3,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **3,000** |
| 74 d.2 | KNR-W 5-08 0902-05 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy | pomiar | | |
| | | 3 | pomiar | 3,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **3,000** |
| 75 d.2 | KNR-W 5-08 0902-03 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy | pomiar | | |
| | | 1 | pomiar | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |
| 76 d.2 | kal. indywidualna | Pomiar natężenia oświetlenia | pomiar | | |
| | | 1 | pomiar | 1,000 | |
| | | | | **RAZEM** | **1,000** |



Norma STD Wersja 4.42 Nr seryjny: 3734 Użytkownik: ITECH Tomasz Jerominko

| Lp. | Podstawa wyceny | Opis | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **1** | | **Węzeł cieplny i rurociągi, urządzenia** | | | | |
| 1 d.1 | | Spuszczenie wody z układu grzewczego c.o. do studzienki schładzajacej i kanalizacji w kotłowni | $m^3$ | 2,5 | | |
| 2 d.1 | **KNNR 8 0534-03** | Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.300 mm do urządzeń i instalacji c.o. | m | 8 | | |
| 3 d.1 | **KNNR 8 0535-04** | Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o pojemności 2000 dm3 | szt | 1 | | |
| 4 d.1 | **KNNR 8 0513-06** | Demontaż zaworu kołnierzowego o śr.150 mm | szt | 6 | | |
| 5 d.1 | **KNNR 8 0503-07** | Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg | szt | 2 | | |
| 6 d.1 | **KNNR 8 0502-08** | Demontaż rurociągu stalowego o śr.150 mm o połączeniach spawanych | m | 18 | | |
| 7 d.1 | **KNNR 8 0502-03** | Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych | m | 25 | | |
| 8 d.1 | **KNNR 8 0502-05** | Demontaż rurociągu stalowego o śr.80 mm o połączeniach spawanych | m | 25 | | |
| 9 d.1 | **KNR 4-04 1107-02 1107-04** | Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odl. 20 km | t | 2,8 | | |
| 10 d.1 | **KNNR 4 0521-01** | Zawory kulowe do wspawania dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm | szt. | 10 | | |
| 11 d.1 | **KNNR 4 0526-06** | Filtr siatkowy kołnierzowy, siatka ze stali nierdzewnej o gęstości 270 oczek/cm2 DN50 | szt. | 1 | | |
| 12 d.1 | **KNNR 4 0526-06** | Filtroodmulnik kołnierzowy z wkładem magnetycznym, materiał: stal węglowa ocynkowana ogniowo, siatka ze stali nierdzewnej o gęstości 200 oczek/cm2 DN50 | szt. | 1 | | |
| 13 d.1 | **KNNR 4 0519-05** | Zawór równoważący kołnierzowy DN40 MSV-F2 DN40 Kvs= 32,3m3/h | szt. | 1 | | |
| 14 d.1 | **KNNR 4 0521-06** | Zawory odcinające do wspawania dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm | szt. | 3 | | |
| 15 d.1 | **KNNR 4 0521-04** | Regulator różnicy ciśnień z regulatorem przepływu wraz z rurką impulsową i połączeniem DN15/6mm.AVPQ DN32 kołnierz kvs=12,5m3/h, PN25 | szt. | 1 | | |
| 16 d.1 | **KNNR 4 0504-01** | Wymiennik ciepła c.o. lutowany z izolacją i podstawą montażową CB110-46L | szt. | 1 | | |
| 17 d.1 | **KNNR 4 0131-02** | Zawór regulacyjny c.o. typ VB2 kołnierz DN25, kv= 10,0m3/h z siłownikiem typ AMV 23 z funkcją bezpieczeństwa | szt. | 1 | | |
| 18 d.1 | **KNR 7-08 0301-01** | Regulator typ ECL Comfort 310 z kluczem A266 z czujnikami | ukl. | 1 | | |
| 19 d.1 | **KNNR 4 0130-01** | Filtr siatkowy o śr. nominalnej 15 mm - uzupełnienie zładu | szt. | 1 | | |
| 20 d.1 | **KNNR 4 0130-01** | Zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm - uzupełnienie zładu | szt. | 1 | | |
| 21 d.1 | **KNNR 4 0130-01** | Wężyk opancerzony DN15 (w oplocie ze stali nierdzewnej) - uzupełnienie zładu | szt. | 1 | | |
| 22 d.1 | **KNNR 4 0531-02** | Kurek z rurką syfonową | szt. | 5 | | |
| 23 d.1 | **KNNR 4 0531-02** | Manometry montowane w gotowej tulei. | szt. | 6 | | |
| 24 d.1 | **KNNR 4 0521-08** | Zawór odcinający kołnierzowy DN80 PN16 | szt. | 4 | | |
| 25 d.1 | **KNNR 4 0521-07** | Zawory równoważące przepływ 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm | szt. | 2 | | |
| 26 d.1 | **KNNR 4 0521-08** | Zawór zwrotny Socla 402 DN80 | szt. | 1 | | |
| 27 d.1 | **KNNR 4 0526-08** | Filtroodmulnik kołnierzowy z wkładem magnetycznym, materiał: stal węglowa ocynkowana ogniowo, siatka ze stali nierdzewnej o gęstości 200 oczek/cm2 DN80 | szt. | 1 | | |
| 28 d.1 | **KNNR 4 0526-08** | Filtr siatkowy kołnierzowy, siatka ze stali nierdzewnej o gęstości 270 oczek/cm2 DN80 | szt. | 1 | | |
| 29 d.1 | **KNNR 4 0524-03** | Zawory bezpieczeństwa membranowe dla ciśnień 0,4 MPa o śr. nominalnej 25 mm - inst. c.o | szt. | 2 | | |
| 30 d.1 | **KNR 7-07 0102-01** | Pompa obiegowa c.o. | kpl. | 1 | | |
| 31 d.1 | **KNNR 4 0511-10** | Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,6 MPa o pojemności całkowitej do 600 dm3 | szt. | 1 | | |
| 32 d.1 | **KNNR 4 0531-01** | Termometry montowane w gotowej tulei. | szt. | 1 | | |
| 33 d.1 | **KNNR 4 0531-01** | Termomanometr TM 80 zakres 20-120oC, 0-1,0 MPa | szt. | 4 | | |



Norma STD Wersja 4.42 Nr seryjny: 3734 Użytkownik: ITECH Tomasz Jerominko

| Lp. | Podstawa wyceny | Opis | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 34 d.1 | **KNNR 4 0530-01** | Lejki ściekowe | szt. | 6 | | |
| 35 d.1 | **KNNR 4 0530-01** | Króćce do płukania wymiennika DN 20 z korkiem | szt. | 4 | | |
| 36 d.1 | **KNR-W 2-15 0403-06** | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach - rura spustowa montowana powyżej posadzki | m | 14 | | |
| 37 d.1 | **KNR-W 2-15 0403-08** | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach | m | 26 | | |
| 38 d.1 | **KNR-W 2-15 0403-07** | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach | m | 1 | | |
| 39 d.1 | **KNR-W 2-15 0403-06** | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach | m | 8 | | |
| 40 d.1 | **KNR-W 2-15 0403-03** | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach | m | 4 | | |
| 41 d.1 | **KNR-W 2-15 0403-01** | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach | m | 19 | | |
| 42 d.1 | **KNR-W 2-15 0403-09** | Rozdzielacz DN125 L=0,6m | m | 1,2 | | |
| 43 d.1 | **KNNR 4 0411-01** | Zawory spustowe z rozdzielacza o śr. nominalnej 15 mm | szt. | 2 | | |
| 44 d.1 | **KNR 7-12 0101-05** | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | $m^2$ | 26*0,29+8*0,186+4*0,104+19*0,053 = 10,451 | | |
| 45 d.1 | **KNR 7-12 0208-05** | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm | $m^2$ | 10,451 | | |
| 46 d.1 | **KNR 7-12 0210-05** | Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm | $m^2$ | 10,451 | | |
| 47 d.1 | **KNR 0-34 0101-20** | Izolacja rurociągów śr.80 mm otulinami PUR grubości 50 mm | m | 26 | | |
| 48 d.1 | **KNR 0-34 0101-20** | Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami PUR grubości 50 mm | m | 8 | | |
| 49 d.1 | **KNNR 4 0436-01** | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco). Ustawienie zaworów równoważących przepływ | urz. | 2 | | |
| 50 d.1 | **KNR-W 2-15 0406-02** | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) | m | 50 | | |
| 51 d.1 | **KNR-W 2-15 0406-02** | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(materiały i sprzęt) | próba | 1 | | |
| 52 d.1 | **KNR-W 2-20 0404-01** | Uruchomienie węzłów wodnych c.o. | szt.węzłów | 1 | | |
| 53 d.1 | | Odbiory UDT | kpl. | 1 | | |



Norma STD Wersja 4.42 Nr seryjny: 3734 Użytkownik: ITECH Tomasz Jerominko

| Lp. | Podstawa wyceny | Opis | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2 | | **Roboty elektryczne** | | | | |
| 54 d.2 | **KNR-W 5-08 0101-10** | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym | m | 24 | | |
| 55 d.2 | **KNR-W 5-08 0110-01** | Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach | m | 24 | | |
| 56 d.2 | **KNR-W 5-08 0207-01** | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - zasilanie rozdzielnicy LUCA 12/1 z istniejącej skrzynki przewodem YDY3x4żo mm2 | m | 24 | | |
| 57 d.2 | **KNR-W 5-08 0204-01** | Przewody izolowane wciągane do rur LY 1,5mm2 | m | 12 | | |
| 58 d.2 | **KNR-W 5-08 0204-01** | Przewody izolowane wciągane do rur LY 1,0mm2 | m | 8 | | |
| 59 d.2 | **KNR-W 5-08 0204-01** | Przewody izolowane wciągane do rur OWY żo 4x1,0mm2 | m | 8 | | |
| 60 d.2 | **KNR-W 5-08 0204-01** | Przewody izolowane wciągane do rur YLY żo 3x1,5mm2 | m | 8 | | |
| 61 d.2 | **KNR 5-08 0602-10** | Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem ręcznym- bednarka FeZn 25x3 | m | 22 | | |
| 62 d.2 | **KNR-W 5-08 0402-02** | Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia - 4 otwory mocujące | szt. | 2 | | |
| 63 d.2 | **KNR-W 5-08 0407-01** | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - Rozdzielnica automatyki RA typu LUCA 54/3 12748 | szt | 1 | | |
| 64 d.2 | **KNR-W 5-08 0407-01** | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach -Rozdzielnica główna węzła typu RN 1x8-65 | szt | 1 | | |
| 65 d.2 | **KNR-W 5-08 0307-05** | Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych jednobiegunowych | szt. | 1 | | |
| 66 d.2 | **KNR-W 5-08 0309-05** | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 | szt. | 1 | | |
| 67 d.2 | **KNR-W 5-08 0502-10** | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4) | kpl. | 2 | | |
| 68 d.2 | **KNR-W 5-08 0504-05** | Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, | kpl. | 2 | | |
| 69 d.2 | **KNR-W 5-08 0804-01** | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm2 | szt.żył | 60 | | |
| 70 d.2 | **KNR-W 5-08 0901-01** | Sprawdzenie stanu izolacji | szt | 6 | | |
| 71 d.2 | **KNR-W 4-03 1205-05** | Pierwszy pomiar skuteczności zerowania | pomiar. | 1 | | |
| 72 d.2 | **KNR-W 4-03 1205-06** | Następny pomiar skuteczności zerowania | pomiar. | 1 | | |
| 73 d.2 | **KNR-W 5-08 0901-01** | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar | pomiar | 3 | | |
| 74 d.2 | **KNR-W 5-08 0902-05** | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy | pomiar | 3 | | |
| 75 d.2 | **KNR-W 5-08 0902-03** | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy | pomiar | 1 | | |
| 76 d.2 | **kal. indywidualna** | Pomiar natężenia oświetlenia | pomiar | 1 | | |
| **Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT** | | | | | | |

**Słownie:**



Norma STD Wersja 4.42 Nr seryjny: 3734 Użytkownik: ITECH Tomasz Jerominko