

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA WĘZŁA CIEPLNEGO W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 7
ADRES INWESTYCJI : LUBLIN, ul. Piłżowa 9
INWESTOR : GMINA LUBLIN
ADRES INWESTORA : LUBLIN, UL. PLAC ŁOKIETKA 1
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jolanta Kędzierska (SANITARNA)
DATA OPRACOWANIA : II kw. 2016 r

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
II kw. 2016 r

Data zatwierdzenia

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|--|-------------------------|---|------|---------|--------|
| Technologia węzła - Szkoła Podstawowa Nr 7 przy ul. Piażowej 9 w Lublinie | | | | | |
| 1 45331100-7 ROBOTY DEMONTAŻOWE INSTALACYJNE | | | | | |
| 1 | KNNR 8 d.1 0502-01 | Demontaż rurociągu o śr.15-20 mm | m | | |
| | | 25 | m | 25.000 | |
| | | | | RAZEM | 25.000 |
| 2 | KNNR 8 d.1 0502-02 | Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych | m | | |
| | | 15 | m | 15.000 | |
| | | | | RAZEM | 15.000 |
| 3 | KNNR 8 d.1 0502-03 | Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych | m | | |
| | | 20 | m | 20.000 | |
| | | | | RAZEM | 20.000 |
| 4 | KNNR 8 d.1 0108-01 | Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie | m | | |
| | | 15 | m | 15.000 | |
| | | | | RAZEM | 15.000 |
| 5 | KNR 4-02 d.1 0114-02 | Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm | m | | |
| | | 30 | m | 30.000 | |
| | | | | RAZEM | 30.000 |
| 6 | KNNR 8 d.1 0503-07 | Demontaż pomp odśrodkowych | szt | | |
| | | 2 | szt | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 7 | KNNR 8 d.1 0513-01 | Demontaż zaworu o śr.10-20 mm | szt | | |
| | | 37 | szt | 37.000 | |
| | | | | RAZEM | 37.000 |
| 8 | KNNR 8 d.1 0513-02 | Demontaż zaworu o śr.25-32 mm | szt | | |
| | | 14 | szt | 14.000 | |
| | | | | RAZEM | 14.000 |
| 9 | KNNR 8 d.1 0513-04 | Demontaż zaworu o śr.40-50mm | szt | | |
| | | 4 | szt | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 10 | KNNR 8 d.1 0513-04 | Demontaż zaworu o śr.65-80 mm | szt | | |
| | | 2 | szt | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 11 | KNNR 8 d.1 0515-04 | Demontaż odmulacza z rur stalowych | szt | | |
| | | 2 | szt | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 12 | KNNR 8 d.1 0516-03 | Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzewego o śr.15-32mm | szt | | |
| | | 3 | szt | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 13 | KNNR 8 d.1 0516-04 | Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzewego o śr.50-65 mm | szt | | |
| | | 2 | szt | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 14 | KNNR 8 d.1 0532-03 | Demontaż wymiennika płytowego c.o. i c.w. z króćcami kołnierzowymi | szt | | |
| | | 2 | szt | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 15 | KNNR 8 d.1 0536-01 | Demontaż naczynia wzbiorczego systemu zamkniętego pionowego o poj. całkowitej do 2 m3 - N 640 | szt | | |
| | | 1 | szt | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 16 | KNNR 8 d.1 0530-02 | Demontaż termometru w oprawie | szt | | |
| | | 9 | szt | 9.000 | |
| | | | | RAZEM | 9.000 |
| 17 | KNNR 8 d.1 0530-03 | Demontaż manometru | szt | | |
| | | 8 | szt | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 18 | KNNR 8 d.1 0121-02 | Demontaż wodomierzy o śr.15 mm | szt | | |
| | | 2 | szt | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 19 | KNNR 8 d.1 0425-01 | Demontaż zbiornika odpowietrzającego o poj. do 10 dm3 | szt | | |
| | | 4 | szt | 4.000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---|---|--|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
| 20 | KNR 2-16 d.1 0102-01 - demontaż 30 % | Izolacja rurociągów do 50mm - demontaż 30% demolacyjny 10.0 | m ² m ² | RAZEM 10.000 | 4.000 10.000 |
| 21 | KNR 7-08 d.1 0103-02 | Demontaż licznika - analogia 50 % /ustalić z LPEC sposób przejścia/ 1 | ukł. ukł. | RAZEM 1.000 | 1.000 1.000 |
| 22 | KNR 7-08 d.1 0202-03 | Demontaż zaworów i układu regulacyjnego c.o. +c.w. - 30 % - analogia 2 | ukł. ukł. | RAZEM 2.000 | 2.000 2.000 |
| 23 | KNR 7-08 d.1 0205-01 - 50 % analogia | Demontaż reg. róż. ciśn. - 50 % analogia 1 | ukł. ukł. | RAZEM 1.000 | 1.000 1.000 |
| 24 | KNR 4-06 d.1 0118-01 | Cięcie lekkich konstrukcji stalowych, profili walcowanych, blach grub.do 10 mm i elementów maszyn grub.do 10 mm na złom wsadowy 1.5 | t t | RAZEM 1.500 | 1.500 1.500 |
| 25 | KNR 4-01 d.1 0106-05 ana- log. kalk.wł. | Usunięcie z piwnic budynku gruzu ,złomu ,elementów z demontażu 3 | m ³ m ³ | RAZEM 3.000 | 3.000 3.000 |
| 26 | KNR 4-01 d.1 0108-01 | Wywóz gruzu, złomu, izolacji (wraz z jej utylizacją) samochodami skrzyniowy- mi - na odległość do 1 km z pomieszczeń wymiennikowni 3 | m ³ m ³ | RAZEM 3.000 | 3.000 3.000 |
| 27 | KNR 4-01 d.1 0108-04 | Wywóz gruzu, złomu, izolacji,(wraz z jej utylizacją) samochodami skrzyniowy- mi - za każdy nast. 1 km na odległość do 20 km - norma sprzętu 0,03x20=0,6 3 | m ³ m ³ | RAZEM 3.000 | 3.000 3.000 |
| 2 45331100-7 ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACYJNE | | | | | |
| 28 | KNNR 4 d.2 0505-05 - analogia | Analogia - zakup i montaż wymiennika lutowanego, płytowego c.o. - wraz z izolacją i konstrukcją wsporczą. 1 | szt. szt. | RAZEM 1.000 | 1.000 1.000 |
| 29 | KNNR 4 d.2 0505-05 - analogia | Wymiennik ciepła c.w. płytowy, skręcany, z konstrukcją wsporczą i izolacją - zakup i montaż 1 | szt. szt. | RAZEM 1.000 | 1.000 1.000 |
| 30 | KNR 7-08 d.2 0201-03 - analogia | Regulator pogodowy :sterownik, podstawa sterownika, czujnik temp.zewn., czujnik temp. zanurz.100, osłona czujnika, czujnik temp, przylgowy, czujnik temp, zanurz.120, termostat zanurz., termostat kasowany ręcznie 1 | ukł. ukł. | RAZEM 1.000 | 1.000 1.000 |
| 31 | KNR 7-08 d.2 0201-03 | Zawór regulacyjny gwint. ; Dn = 15 mm Kvs = 4,0 m3/h z siłownikiem ze sprę- żyną powrotną 1 | ukł. ukł. | RAZEM 1.000 | 1.000 1.000 |
| 32 | KNR 7-08 d.2 0201-03 | Zawór regulacyjny ; D = 25 mm Kv = 10,0 m3 / h z siłownikiem ze śrubą po- wrotną 1 | ukł. ukł. | RAZEM 1.000 | 1.000 1.000 |
| 33 | KNR 7-07 d.2 0101-02 | Pompa obiegowa c.o. 1x230-240V 1 | kpl. kpl. | RAZEM 1.000 | 1.000 1.000 |
| 34 | KNR 7-07 d.2 0101-02 | Pompa cyrkul. - wykonanie specjalne do c.w. ,1x230-240V 1 | kpl. kpl. | RAZEM 1.000 | 1.000 1.000 |
| 35 | KNR 7-08 d.2 0103-03 | Ciepłomierz ultradźwiękowy Multical, Qn=6m3/h 1 | ukł. ukł. | RAZEM 1.000 | 1.000 1.000 |
| 36 | KNNR 4 d.2 0511-04 | Naczynia wzbiornicze przeponowe 425 / 6 bar ze złączką samoodcinającą R 1 x 1" 1 | szt. szt. | RAZEM 1.000 | 1.000 1.000 |
| | | | | RAZEM | 1.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----|-----------------------------------|---|--------------|---------|-------|
| 37 | KNNR 7-08 d.2 0205-03 | Regulator różnicy ciśnień typ 45-4 kołn. DN 25 Kv=8,0m ³ /h PN 25 0,1 - 1,0 bar 1 | kpl. kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 38 | KNNR 4 d.2 0525-03 | Zawory bezpieczeństwa c.w. Dn=25 mm, p = 6 bar 2 | szt. szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 39 | KNNR 4 d.2 0525-03 | Zawory bezpieczeństwa c.o. Dn = 32mm, p = 3 bar 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 40 | KNNR 4 d.2 0527-03 | Filtroodmulnik magnetyczny Dn= 65mm z połączeniami kołnierзовymi i izolacją 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 41 | KNNR 4 d.2 0527-03 | Filtroodmulnik magnetyczny Dn= 40mm z połączeniami kołnierзовymi i izolacją 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 42 | KNNR 4 d.2 0526-01 | Filtr gw. o śr. 15 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 43 | KNNR 4 d.2 0526-03 analogia | Filtr gwintowany o śr 25 mm 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 44 | KNNR 4 d.2 0526-04 analogia | Filtr gw. o śr. 32 mm 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 45 | KNNR 4 d.2 0140-03 | Wodomierze do wody zimnej o śr. 20 mm, Q=2,5m ³ /h 1 | kpl. kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 46 | KNNR 4 d.2 0140-01 | Wodomierze Q= 1,5m ³ /h o śr. 15 mm do wody ciepłej 1 | kpl. kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 47 | KNNR 4 d.2 0122-05 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych 1 | kpl. kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 48 | KNNR 4 d.2 0122-01 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych 1 | kpl. kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 49 | KNNR 4 d.2 0521-01 | Zespół automat. napełniania inst. z manometrem, d=15mm 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 50 | KNNR 4 d.2 0519-01 analogia | Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 51 | KNNR 4 d.2 0519-03 analogia | Zawór zwrotny, gwintowany, PN 1,6, o śr.25 mm 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 52 | KNNR 4 d.2 0519-04 analogia | Zawory zwrotne, antyskażeniowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 53 | KNNR 4 d.2 0522-01 analogia | Zawory kul. do wspaw. dla ciśnień 4.0 MPa o śr. nominalnej 15 mm 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 54 | KNNR 4 d.2 0522-03 analogia | Zawory kul. do wspaw. dla ciśnień 4.0 MPa o śr. nominalnej 25 mm 1 | szt. | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----|-----------------------------------|--|----------|---------|--------|
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 55 | KNNR 4 d.2 0522-04 analogia | Zawory kul. do wspaw. dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 56 | KNNR 4 d.2 0522-05 analogia | Zawory kul. do wspaw. dla ciśnień 4.0 MPa o śr. nominalnej 40 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 57 | KNNR 4 d.2 0522-07 | Zawory kul. kołn. dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 58 | KNNR 4 d.2 0522-01 analogia | Zawory kul. gw. dla ciśnień 2,5 MPa o śr. nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | 12 | szt. | 12.000 | |
| | | | | RAZEM | 12.000 |
| 59 | KNNR 4 d.2 0522-03 analogia | Zawory kul. gw. dla ciśnień 2,5 MPa o śr. nominalnej 25 mm | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 60 | KNNR 4 d.2 0522-04 | Zawory kul. gw. dla ciśnień 2,5 MPa o śr. nominalnej 32 mm | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 61 | KNNR 4 d.2 0521-05 | Magnetyzer 1 1/4" - analogia | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 62 | KNNR 4 d.2 0531-03 | Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei do 150 ° C | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 63 | KNNR 4 d.2 0531-03 | Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei do 100 ° C | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 64 | KNNR 4 d.2 0531-04 | Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym, rurką syfonową 0 - 1,6 MPa | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 65 | KNNR 4 d.2 0531-04 | Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym, rurką syfonową 0 - 1,0 MPa | szt. | | |
| | | 10 | szt. | 10.000 | |
| | | | | RAZEM | 10.000 |
| 66 | KNNR 4 d.2 0412-06 | Odpowietzniki automatyczne pionowe o śr. 15 mm + zawór odcinający kulowy d = 15 mm | szt. | | |
| | | 5 | szt. | 5.000 | |
| | | | | RAZEM | 5.000 |
| 67 | KNNR 2-20 d.2 0314-01 | Połączenia kołnierzone na rurociągach o śr. 15-20 mm dla ciśnień 4 MPa - do zamontowania kryzy | szt.poł. | | |
| | | 1 | szt.poł. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 68 | KNNR 4 d.2 0515-01 | Rurociągi stalowe bez szwu o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie + uchwyty, wsporniki | m | | |
| | | 10 | m | 10.000 | |
| | | | | RAZEM | 10.000 |
| 69 | KNNR 4 d.2 0515-03 | Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie + uchwyty, wsporniki | m | | |
| | | 10.00 | m | 10.000 | |
| | | | | RAZEM | 10.000 |
| 70 | KNNR 4 d.2 0515-04 | Rurociągi stalowe bez szwu o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie + uchwyty, wsporniki | m | | |
| | | 10 | m | 10.000 | |
| | | | | RAZEM | 10.000 |
| 71 | KNNR 4 d.2 0516-01 | Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm | m | | |
| | | 10 | m | 10.000 | |
| | | | | RAZEM | 10.000 |
| 72 | KNNR 4 d.2 0516-03 | Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm + uchwyty, wsporniki | m | | |
| | | 20 | m | 20.000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----|-------------------------------------|--|----------------------------------|-----------------|------------------|
| 73 | KNNR 4 d.2 0518-03 | Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 25-65 mm i grub. ścianek 3,6 mm 36 | złącze złącze | RAZEM 36.000 | 20.000 36.000 |
| 74 | KNNR 4 d.2 0108-03 | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych 10 | m m | 10.000 RAZEM | 10.000 |
| 75 | KNNR 4 d.2 0108-04 | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych 20 | m m | 20.000 RAZEM | 20.000 |
| 76 | KNR 7-12 d.2 0101-04 | Czyszczenie przez szczerotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 6.05 | m ² m ² | 6.050 RAZEM | 6.050 |
| 77 | KNR 7-12 d.2 0101-05 | Czyszczenie przez szczerotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 12.40 | m ² m ² | 12.400 RAZEM | 12.400 |
| 78 | KNR 7-12 d.2 0207-04 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi dwukrotnie rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 6.05 | m ² m ² | 6.050 RAZEM | 6.050 |
| 79 | KNR 7-12 d.2 0207-05 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi dwukrotnie rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 12.40 | m ² m ² | 12.400 RAZEM | 12.400 |
| 80 | KNR 2-16 d.2 0501-01 analogia | Izolacja o grubości 30 mm otulinami z pianki PUR z pł.PVC rurociągów o śr.zewn. 22-28 mm 2.85 | m ² m ² | 2.850 RAZEM | 2.850 |
| 81 | KNR 2-16 d.2 0501-02 analogia | Izolacja o grubości 30 mm otulinami j.w.rurociągów o śr.zewn. 32-42 mm 3.20 | m ² m ² | 3.200 RAZEM | 3.200 |
| 82 | KNR 2-16 d.2 0501-03 analogia | Izolacja o grubości 40 mm otulinami j.w. rurociągów o śr.zewn. 44.5-62 mm 3.80 | m ² m ² | 3.800 RAZEM | 3.800 |
| 83 | KNR 2-16 d.2 0501-04 analogia | Izolacja o grubości 40 mm otulinami j.w. lecz dla "niskich parametrów" o śr.zewn. 76-95 mm 8.60 | m ² m ² | 8.600 RAZEM | 8.600 |
| 84 | KNNR 4 d.2 0528-02 | Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych 1 | szt. szt. | 1.000 RAZEM | 1.000 |
| 85 | KNNR 4 d.2 0529-01 | Uruchomienie węzłów ciepłych j.w. 1 | szt. szt. | 1.000 RAZEM | 1.000 |
| 86 | kalkulacja d.2 własna | Dokumentacja powykonawcza 1 | kpl. kpl. | 1.000 RAZEM | 1.000 |