

| Lp.   | Podstawa                      | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz. | Razem  |
|---|-------------------------------|--|----------------|---------|--------|
| <b>Poprawa efektywności energetycznej obiektów Zespołu Szkolno-Przedszkolnego Nr 1 w Rypinie. Budynek Przedszkola Miejskiego nr 2</b> |                               |  |                |         |        |
| 1   |                               | <b>ROBOTY REMONTOWE</b>  |                |         |        |
| 1.1   |                               | <b>BRANŻA SANITARNA</b>  |                |         |        |
| 1.1.1   |                               | <b>INSTALACJA C.O.</b>   |                |         |        |
| 1.1.1.1   |                               | <b>Prace demontażowe</b>   |                |         |        |
| 1 d.1.1.1   | KNR 21-01<br>0404-06          | Zrywanie izolacji termicznej z rurociągów o śr.do 200 mm                               | m <sup>2</sup> |         |        |
| .1.1  |                               | 55*2*0.45*0.5  | m <sup>2</sup> | 24.75   |        |
|   |                               |  |                | RAZEM   | 24.75  |
| 2 d.1.1.1   | KNNR 8<br>0410-01             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm (gałązki grzejnikowe) | m              |         |        |
| .1.1  |                               | 98*4   | m              | 392.00  |        |
|   |                               |  |                | RAZEM   | 392.00 |
| 3 d.1.1.1   | KNNR 8<br>0410-01             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie            | m              |         |        |
| .1.1  |                               | (18*3.85)*2  | m              | 138.60  |        |
|   |                               |  |                | RAZEM   | 138.60 |
| 4 d.1.1.1   | KNNR 8<br>0410-02             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie            | m              |         |        |
| .1.1  |                               | (17*3.85*2)*1.5+78   | m              | 274.35  |        |
|   |                               |  |                | RAZEM   | 274.35 |
| 5 d.1.1.1   | KNNR 8<br>0410-03             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25 mm na ścianie            | m              |         |        |
| .1.1  |                               | 70   | m              | 70.00   |        |
|   |                               |  |                | RAZEM   | 70.00  |
| 6 d.1.1.1   | KNNR 8<br>0410-03             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.32 mm na ścianie            | m              |         |        |
| .1.1  |                               | 96   | m              | 96.00   |        |
|   |                               |  |                | RAZEM   | 96.00  |
| 7 d.1.1.1   | KNNR 8<br>0410-04             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40 mm na ścianie           | m              |         |        |
| .1.1  |                               | 16   | m              | 16.00   |        |
|   |                               |  |                | RAZEM   | 16.00  |
| 8 d.1.1.1   | KNNR 8<br>0410-04             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 50 mm na ścianie           | m              |         |        |
| .1.1  |                               | 21   | m              | 21.00   |        |
|   |                               |  |                | RAZEM   | 21.00  |
| 9 d.1.1.1   | KNNR 8<br>0412-01             | Demontaż zaworu grzejnikowego śr.15 mm   | szt            |         |        |
| .1.1  |                               | 28+37+33   | szt            | 98.00   |        |
|   |                               |  |                | RAZEM   | 98.00  |
| 10 d.1.1.1  | KNNR 8<br>0412-02             | Demontaż zaworu przelotowego o śr.25 mm  | szt            |         |        |
| .1.1  |                               | 17*2+6   | szt            | 40.00   |        |
|   |                               |  |                | RAZEM   | 40.00  |
| 11 d.1.1.1  | KNNR 8<br>0412-03             | Demontaż zaworu przelotowego o śr.40 mm  | szt            |         |        |
| .1.1  |                               | 4  | szt            | 4.00    |        |
|   |                               |  |                | RAZEM   | 4.00   |
| 12 d.1.1.1  | KNNR 8<br>0412-04             | Demontaż zaworu przelotowego o śr.50 mm  | szt            |         |        |
| .1.1  |                               | 2  | szt            | 2.00    |        |
|   |                               |  |                | RAZEM   | 2.00   |
| 13 d.1.1.1  | KSNR 8<br>0534-03             | Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.300 mm do urządzeń i instalacji c.o.        | m              |         |        |
| .1.1  |                               | 2*1.5  | m              | 3.00    |        |
|   |                               |  |                | RAZEM   | 3.00   |
| 14 d.1.1.1  | KNNR 8<br>0422-02<br>analogia | Demontaż grzejnika stalowego/żeliwnego   | kpl.           |         |        |
| .1.1  |                               | 98   | kpl.           | 98.00   |        |

| Lp.   | Podstawa     | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz. | Razem |
|-------|--------------|---|----------------|---------|-------|
| 15    | KNR 4-01     | Wywiezienie złomu samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km a   | t              | RAZEM   | 98.00 |
| d.1.1 | 0108-09      |   |                |         |       |
| .1.1  | analogia     | $(98*45+(392*1.23+138*1.59+274*2.46+70*3.17+96*3.65+16*5.17))/1000$   | t              | 6.44    |       |
|       |              |   |                | RAZEM   | 6.44  |
| 16    | kalk. własna | Utylizacja materiałów z rozbiórki - wata szklana z rozbiórki izolacji rurociągów c.o.   | m <sup>3</sup> |         |       |
| d.1.1 |              |   |                |         |       |
| .1.1  |              | $(24.75)*0.02*0.8$  | m <sup>3</sup> | 0.40    |       |
|       |              |   |                | RAZEM   | 0.40  |
| 1.1.1 |              | <b>Przekucia, roboty budowlane i towarzyszące</b>   |                |         |       |
| .2    |              |   |                |         |       |
| 17    | KNR 4-01     | Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości 30cm   | szt            |         |       |
| d.1.1 | 0208-03      |   |                |         |       |
| .1.2  |              | 17*3  | szt            | 51.00   |       |
|       |              |   |                | RAZEM   | 51.00 |
| 18    | KNR 4-01     | Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,2m2 przy głębokości ponad 10cm w stropach  | szt            |         |       |
| d.1.1 | 0206-04      |   |                |         |       |
| .1.2  |              | 51  | szt            | 51.00   |       |
|       |              |   |                | RAZEM   | 51.00 |
| 19    | KNR-W 4-01   | Skucie 20% powierzchni tynków wewnętrznych za grzejnikami, kat.III z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów o pow. do 2 m2 w 1 miejscu | m <sup>2</sup> |         |       |
| d.1.1 | 0711-02      |   |                |         |       |
| .1.2  | analogia     | R*0,5 tylko skucie<br>89*1.2*20%  | m <sup>2</sup> | 21.36   |       |
|       |              |   |                | RAZEM   | 21.36 |
| 20    | KNR-W 4-01   | Uzupełnienie tynków wewnętrznych kat.III z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów o pow. do 2 m2 w 1 miejscu                           | m <sup>2</sup> |         |       |
| d.1.1 | 0711-02      |   |                |         |       |
| .1.2  | analogia     | 21.36   | m <sup>2</sup> | 21.36   |       |
|       |              |   |                | RAZEM   | 21.36 |
| 21    | KNR AT-22    | szpachlowanie gipsowe - warstwy zaprawy o grubości 1 mm   | m <sup>2</sup> |         |       |
| d.1.1 | 0101-04      |   |                |         |       |
| .1.2  | analogia     | 21.36   | m <sup>2</sup> | 21.36   |       |
|       |              |   |                | RAZEM   | 21.36 |
| 22    | KNR 4-01     | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej   | szt.           |         |       |
| d.1.1 | 0333-10      |   |                |         |       |
| .1.2  |              | 4   | szt.           | 4.00    |       |
|       |              |   |                | RAZEM   | 4.00  |
| 23    | KNR 4-01     | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej   | szt.           |         |       |
| d.1.1 | 0333-08      |   |                |         |       |
| .1.2  |              | 8   | szt.           | 8.00    |       |
|       |              |   |                | RAZEM   | 8.00  |
| 24    | KNR 4-01     | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej   | szt.           |         |       |
| d.1.1 | 0333-09      |   |                |         |       |
| .1.2  |              | 15  | szt.           | 15.00   |       |
|       |              |   |                | RAZEM   | 15.00 |
| 25    | KNR 4-01     | Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.  | szt.           |         |       |
| d.1.1 | 0323-03      |   |                |         |       |
| .1.2  |              | 24  | szt.           | 24.00   |       |
|       |              |   |                | RAZEM   | 24.00 |
| 26    | KNR 4-01     | Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.   | szt.           |         |       |
| d.1.1 | 0323-02      |   |                |         |       |
| .1.2  |              | 13  | szt.           | 13.00   |       |
|       |              |   |                | RAZEM   | 13.00 |
| 27    | KNR 4-01     | Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na odległość do 1 km  | m <sup>3</sup> |         |       |
| d.1.1 | 0108-19      |   |                |         |       |
| .1.2  |              | $4*0.38*0.4*0.4+8*0.25*0.25*0.25+15*0.12*0.2*0.2$   | m <sup>3</sup> | 0.44    |       |
|       |              |   |                | RAZEM   | 0.44  |
| 28    | KNR 4-01     | Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu( i ziemi) z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km  | m <sup>3</sup> |         |       |
| d.1.1 | 0108-20      |   |                |         |       |
| .1.2  |              | Krotność = 9<br>0.44  | m <sup>3</sup> | 0.44    |       |
|       |              |   |                | RAZEM   | 0.44  |

| Lp.          | Podstawa                   | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz. | Razem  |
|--------------|----------------------------|--|----------------|---------|--------|
| 29           |                            | Utylizacja materiałów z rozbiórki - gruz budowlany mieszany  | m <sup>3</sup> |         |        |
| d.1.1        |                            |  |                |         |        |
| .1.2         |                            | 0.44   | m <sup>3</sup> | 0.44    |        |
|              |                            |  |                | RAZEM   | 0.44   |
| <b>1.1.1</b> |                            | <b>Montaż instalacji c.o.</b>  |                |         |        |
| <b>.3</b>    |                            |  |                |         |        |
| 30           | KNR-W 2-15                 | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 18 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych -rury stalowe węglowe ocynk (gałązki grzejnikowe) | m              |         |        |
| d.1.1        | 0105-02                    |  |                |         |        |
| .1.3         | analogia                   | 98*3   | m              | 294.00  |        |
|              |                            |  |                | RAZEM   | 294.00 |
| 31           | KNR-W 2-15                 | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 18 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych -rury stalowe węglowe ocynk                       | m              |         |        |
| d.1.1        | 0105-02                    |  |                |         |        |
| .1.3         | analogia                   | 17*4*2   | m              | 136.00  |        |
|              |                            |  |                | RAZEM   | 136.00 |
| 32           | KNR-W 2-15                 | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 22 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych -rury stalowe węglowe ocynk                        | m              |         |        |
| d.1.1        | 0105-03                    |  |                |         |        |
| .1.3         | analogia                   | 117*2  | m              | 234.00  |        |
|              |                            |  |                | RAZEM   | 234.00 |
| 33           | KNR-W 2-15                 | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 28 mm na ścianach w budynkach nieieszkalnych rury stalowe węglowe ocynk                          | m              |         |        |
| d.1.1        | 0105-03                    |  |                |         |        |
| .1.3         |                            | 35*2   | m              | 70.00   |        |
|              |                            |  |                | RAZEM   | 70.00  |
| 34           | KNR-W 2-15                 | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 35 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych rury stalowe węglowe ocynk                         | m              |         |        |
| d.1.1        | 0105-04                    |  |                |         |        |
| .1.3         |                            | 48*2   | m              | 96.00   |        |
|              |                            |  |                | RAZEM   | 96.00  |
| 35           | KNR-W 2-15                 | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 42 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych rury stalowe węglowe ocynk                         | m              |         |        |
| d.1.1        | 0105-05                    |  |                |         |        |
| .1.3         |                            | 8*2  | m              | 16.00   |        |
|              |                            |  |                | RAZEM   | 16.00  |
| 36           | KNR-W 2-15                 | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 67 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych rury stalowe węglowe ocynk                         | m              |         |        |
| d.1.1        | 0105-07                    |  |                |         |        |
| .1.3         |                            | 6*2  | m              | 12.00   |        |
|              |                            |  |                | RAZEM   | 12.00  |
| 37           | KNR 0-34                   | Izolacja rurociągów śr. 18-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)  | m              |         |        |
| d.1.1        | 0101-18                    |  |                |         |        |
| .1.3         |                            | 136+234  | m              | 370.00  |        |
|              |                            |  |                | RAZEM   | 370.00 |
| 38           | KNR 0-34                   | Izolacja rurociągów śr. 28-35 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)  | m              |         |        |
| d.1.1        | 0101-19                    |  |                |         |        |
| .1.3         |                            | 70+96  | m              | 166.00  |        |
|              |                            |  |                | RAZEM   | 166.00 |
| 39           | KNR 0-34                   | Izolacja rurociągów śr. 35 i 42 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30 mm (N)  | m              |         |        |
| d.1.1        | 0101-11                    |  |                |         |        |
| .1.3         |                            | 96+16  | m              | 112.00  |        |
|              |                            |  |                | RAZEM   | 112.00 |
| 40           | KNR 0-34                   | Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami kauczukowymi  | m              |         |        |
| d.1.1        | 0101-20                    |  |                |         |        |
| .1.3         |                            | 12   | m              | 12.00   |        |
|              |                            |  |                | RAZEM   | 12.00  |
| 41           | KNR 1 0304-02              | Podejście do pionu c.o. o średnicy 22mm  | szt            |         |        |
| d.1.1        |                            |  |                |         |        |
| .1.3         | analogia                   | 17   | szt            | 17.00   |        |
|              |                            |  |                | RAZEM   | 17.00  |
| 42           | KNNR 4                     | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm  | szt            |         |        |
| d.1.1        | 0418-05                    |  |                |         |        |
| .1.3         |                            | 28+16+25   | szt            | 69.00   |        |
|              | minus po. bunkra w piwnicy | -13  | szt            | -13.00  |        |
|              |                            |  |                | RAZEM   | 56.00  |

| Lp.                 | Podstawa                          | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz. | Razem  |
|---------------------|-----------------------------------|--|----------------|---------|--------|
| 43<br>d.1.1<br>.1.3 | KNNR 4<br>0418-06                 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm   | szt.           |         |        |
|                     |                                   | 3+4  | szt.           | 7.00    |        |
|                     |                                   |  |                | RAZEM   | 7.00   |
| 44<br>d.1.1<br>.1.3 | KNNR 4<br>0418-07                 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm   | szt.           |         |        |
|                     |                                   | 18+4   | szt.           | 22.00   |        |
|                     |                                   |  |                | RAZEM   | 22.00  |
| 45<br>d.1.1<br>.1.3 | KNNR 4<br>0412-01                 | Zawór grzejnikowy, regulacja dynamiczna, o średnicy nominalnej 15mm,   | szt.           |         |        |
|                     |                                   | 69+7+22  | szt.           | 98.00   |        |
|                     |                                   |  |                | RAZEM   | 98.00  |
| 46<br>d.1.1<br>.1.3 | KNNR 4<br>0412-01                 | Zawór grzejnikowy powrotny, o średnicy nominalnej 15mm   | szt.           |         |        |
|                     |                                   | 98   | szt.           | 98.00   |        |
|                     |                                   |  |                | RAZEM   | 98.00  |
| 47<br>d.1.1<br>.1.3 | KNR 2-15<br>0412-02               | Głowice termostatyczne   | szt.           |         |        |
|                     |                                   | 98-12  | szt.           | 86.00   |        |
|                     |                                   |  |                | RAZEM   | 86.00  |
| 48<br>d.1.1<br>.1.3 | KNR 2-15<br>0412-02               | Głowice termostatyczne do montażu w miejscach ogólnodostępnych, ze zintegrowanym zabezpieczeniem antykradzieżowym, ukryta skalą zakresu regulacji i podwyższoną odpornością na zginanie  | szt.           |         |        |
|                     |                                   | 12   | szt.           | 12.00   |        |
|                     |                                   |  |                | RAZEM   | 12.00  |
| 49<br>d.1.1<br>.1.3 | KNR INSTAL<br>0309-04<br>analogia | Zawór skośny do regulacji sekcji c.o. o średnicy nominalnej 25mm+ łupina termoizolacyjna wraz z zaworami pomiarowym  | szt.           |         |        |
|                     |                                   | 1  | szt.           | 1.00    |        |
|                     |                                   |  |                | RAZEM   | 1.00   |
| 50<br>d.1.1<br>.1.3 | KNR INSTAL<br>0309-04             | Zawór skośny do regulacji sekcji c.o. (różnicy ciśnień) o średnicy nominalnej 25mm+ łupina termoizolacyjna wraz z zaworami pomiarowym  | szt.           |         |        |
|                     |                                   | 1  | szt.           | 1.00    |        |
|                     |                                   |  |                | RAZEM   | 1.00   |
| 51<br>d.1.1<br>.1.3 | KNR INSTAL<br>0309-03             | Zawór skośny do regulacji sekcji c.o. o średnicy nominalnej 32mm+ łupina termoizolacyjna wraz z zaworami pomiarowym  | szt.           |         |        |
|                     |                                   | 1  | szt.           | 1.00    |        |
|                     |                                   |  |                | RAZEM   | 1.00   |
| 52<br>d.1.1<br>.1.3 | KNR INSTAL<br>0309-03             | Zawór skośny do regulacji sekcji c.o. (różnicy ciśnień) o średnicy nominalnej 32mm+ łupina termoizolacyjna wraz z zaworami pomiarowym  | szt.           |         |        |
|                     |                                   | 1  | szt.           | 1.00    |        |
|                     |                                   |  |                | RAZEM   | 1.00   |
| 53<br>d.1.1<br>.1.3 | KNR INSTAL<br>0309-09             | Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. o średnicy 15mm  | szt.           |         |        |
|                     |                                   | 17   | szt.           | 17.00   |        |
|                     |                                   |  |                | RAZEM   | 17.00  |
| 54<br>d.1.1<br>.1.3 | KNR INSTAL<br>0307-01             | Płukanie instalacji c.o.   | m              |         |        |
|                     |                                   | 294+136+234+70+96+16+12  | m              | 858.00  |        |
|                     |                                   |  |                | RAZEM   | 858.00 |
| 55<br>d.1.1<br>.1.3 | KNR INSTAL<br>0307-03             | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych  | m              |         |        |
|                     |                                   | 858  | m              | 858.00  |        |
|                     |                                   |  |                | RAZEM   | 858.00 |
| 56<br>d.1.1<br>.1.3 | KNR INSTAL<br>0307-04             | Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji   | szt.           |         |        |
|                     |                                   | 98+4   | szt.           | 102.00  |        |
|                     |                                   |  |                | RAZEM   | 102.00 |
| 57<br>d.1.1<br>.1.3 | KNR-W 2-02<br>2004-07             | Obudowa odcinkowa rurociągów instalacji c.o. płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01, z poszpachlowaniem i malowaniem emulsyjnym (100)*0.55 | m <sup>2</sup> |         |        |
|                     |                                   |  | m <sup>2</sup> | 55.00   |        |
|                     |                                   |  |                | RAZEM   | 55.00  |

| Lp.   | Podstawa     | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------|--------------|--------------------|------|---------|-------|
| 58    | kalk. własna | Oslona grzejnikowa | szt. |         |       |
| d.1.1 |              |                    |      |         |       |
| .1.3  |              | 98-28-10-2         | szt. | 58.00   |       |
|       |              |                    |      | RAZEM   | 58.00 |