

Budowa węzła cieplnego c.w.u. oraz rozdziału co. w budynku Hali Sportowo-widowskiej przy ul. Kościuszki w Karlinie wraz z robotami towarzyszącymi.

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--|---------------------|---|--------|--------|
| V Budowa węzła w hali sportowo-widowskiej | | | | |
| 1 | KNR 7-28 0207/11 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 100mm w stropach żelbetowych o grubości do 15cm | szt | 2,000 |
| 2 | KNNR 4 0516/06 | Montaż rurociągów stalowych o średnicach nominalnych 125mm/4,5mm | m | 2,300 |
| 3 | KNNR 4 0516/05 | Montaż rurociągów stalowych o średnicach nominalnych 100mm/4,5mm | m | 18,500 |
| 4 | KNNR 4 0516/04 | Montaż rurociągów stalowych o średnicach nominalnych 80mm/4,5mm | m | 12,300 |
| 5 | KNNR 4 0516/03 | Montaż rurociągów stalowych o średnicach nominalnych 65mm/3,6mm Nr ST: ST0,ST-1 Kod CPV: 45330000-9 | m | 4,900 |
| 6 | KNNR 4 0516/02 | Montaż rurociągów stalowych o średnicach nominalnych 50mm/3,6mm | m | 2,300 |
| 7 | KNNR 4 0516/01 | Montaż rurociągów stalowych o średnicach nominalnych 40mm/3,2mm Nr ST: ST-O; ST-1 Kod CPV: 45330000-9 | m | 3,000 |
| 8 | KNNR 4 0515/02 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20mm łączone przez spawanie | m | 3,000 |
| 9 | KNNR 4 0515/01 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15mm łączone przez spawanie | m | 4,000 |
| 10 | KNNR 4 0517/06 | Montaż kolan hamburskiech o średnicy nominalnej 125mm/4,5mm | szt | 4,000 |
| 11 | KNNR 4 0517/05 | Montaż kolan hamburskiech o średnicy nominalnej 100mm/4,5mm | szt | 6,000 |
| 12 | KNNR 4 0517/04 | Montaż kolan hamburskiech o średnicy nominalnej 80mm/4,5mm | szt | 8,000 |
| 13 | KNNR 4 0517/03 | Montaż kolan hamburskiech o średnicy nominalnej 65mm/3,6mm Nr ST: ST-O, ST-1 Kod CPV: 45330000-9 | szt | 4,000 |
| 14 | KNNR 4 0517/01 | Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 40mm/3,2mm | szt | 4,000 |
| 15 | KNNR 4 0517/06 | Montaż zwęzek stalowych symetrycznych o średnicy nominalnej 125mm/4,5mm | szt | 4,000 |
| 16 | KNNR 4 0517/04 | Montaż zwęzek stalowych symetrycznych o średnicy nominalnej 80mm/4,5mm Nr ST: ST-O; ST-3 Kod CPV: 45111000-8 | szt | 2,000 |
| 17 | KNNR 4 0517/03 | Montaż zwęzek stalowych symetrycznych o średnicy nominalnej 65mm/3,6mm | szt | 6,000 |
| 18 | KNNR 4 0518/06 | Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 125mm/4,5mm | złącze | 8,000 |
| 19 | KNNR 4 0518/05 | Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 100mm/4,5mm | złącze | |
| 20 | KNNR 4 0518/03 | Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 65mm/3,6mm Nr ST: ST-O; ST-1 Kod CPV: 45330000-9 | złącze | 4,000 |

Budowa węzła ciepłego cwu. oraz rozdziału co. w budynku Hali Sportowo-widowskowej przy ul. Kościuszki w Karlinie wraz z robotami towarzyszącymi.

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|----|------------------|---|--------|-------|
| 21 | KNNR 4 0518/02 | Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 50mm/3,6mm | złącze | 4,000 |
| 22 | KNNR 4 0518/01 | Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 40mm/3,2mm | złącze | 4,000 |
| 23 | KNNR 4 0521/09 | Analogia - Montaż przepustnicy między kołnierzowej średnicy nominalnej 100mm dla ciśnień 1,6MPa | szt | 2,000 |
| 24 | KNNR 4 0521/08 | Analogia - Montaż przepustnicy między kołnierzowej średnicy nominalnej 80mm dla ciśnień 1,6MPa | szt | 3,000 |
| 25 | KNNR 4 0520/07 | Zawory kulowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,0MPa o średnicy nominalnej 65 mm Nr ST: ST-O; ST-1 Kod CPV: 45330000-9 | szt | 3,000 |
| 26 | KNNR 4 0519/06 | Zawory kulowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,0MPa o średnicy nominalnej 50 mm Nr ST: ST-O; ST-1 Kod CPV: 45330000-9 | szt | 5,000 |
| 27 | KNNR 4w 0519/03 | Zawory kulowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,0MPa o średnicy nominalnej 25mm Nr ST: ST-O; ST-1 Kod CPV: 45330000-9 | szt | 2,000 |
| 28 | KNNR 4 0519/01 | Zawory kulowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,0MPa o średnicy nominalnej 15mm | szt | 2,000 |
| 29 | KNNR 4 0520/09 | Zawory zwrotne Socla typ 802, między kołnierzowy, dla ciśnień 1,6MPa o średnicy nominalnej 100 mm | szt | 1,000 |
| 30 | KNNR 4 0520/07 | Zawory zwrotne Socla typ 202, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa o średnicy nominalnej 65 mm | szt | 1,000 |
| 31 | KNNR 4 0519/06 | Zawory zwrotne Socla typ 601, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa o średnicy nominalnej 50 mm Nr ST: ST-O; ST-1 Kod CPV: 45330000-9 | szt | 1,000 |
| 32 | KNNR 4 0520/03 | Zawory zwrotne Socla typ 601, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa o średnicy nominalnej 25 mm | szt | 1,000 |
| 33 | KNNR 4 0526/08 | Filtr FS-1 kołnierzowe o średnicy rur przyłącznych 80 mm | szt | 1,000 |
| 34 | KNNR 4 0526/06 | Filtr FS-1 kołnierzowe o średnicy rur przyłącznych 50 mm | szt | 1,000 |
| 35 | KNNR 4 0511/05 | Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3MPa o pojemności całkowitej do 400dm ³ | szt | 1,000 |
| 36 | KNR 7-07 0102/01 | Montaż pomp wirowych odśrodkowych wielostopniowe obiegowe do wody gorącej o masie urządzenia 0,05t Nr ST: ST-O; ST-1 Kod CPV: 45330000-9 | kpl | 2,000 |
| 37 | KNNR 4 0511/15 | Analogia - Montaż zestawu Aqua Compact f. Alafa Laval o pojemności całkowitej do 500dm ³ | szt | 1,000 |
| 38 | KNNR 4 0514/07 | Analogia - sprzęgło hydrauliczne o średnicy nominalnej do 300mm | m | 1,700 |
| 39 | KNNR 4 2210/03 | Manometr z rurką syfonową Nr ST: ST-O; ST-2 Kod CPV: 45230000-8 | szt | 2,000 |
| 40 | KNNR 4 0531/03 | Montaż wraz z wykonaniem tulei termometru | szt | 5,000 |

Budowa węzła cieplnego cwu. oraz rozdziału co. w budynku Hali Sportowo-widowskowej przy ul. Kościuszki w Karlinie wraz z robotami towarzyszącymi.

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|----|-----------------------|---|-------|--------|
| 41 | KNR 7-08 0105/01 | Układ do pomiarów specjalnych ilości ciepła, Nr ST: ST-O; ST-1 Kod CPV: 45330000-9 | układ | 1,000 |
| 42 | KNNR 4 0521/04 | Montaż zaworu regulacyjnego trójdrożnego "zamknij/otwórz" - Belimo typ R325, dn 25 mm, kvs=10,0 m3/h, z silownikiem LR230 (-S) Nr ST: ST-O; ST-1 Kod CPV: 45330000-9 | szt | 2,000 |
| 43 | KNNR 4 0412/06 | Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm Nr ST: ST-O, ST-1 Kod CPV: 45330000-9 | szt | 6,000 |
| 44 | KNNR 4 0106/06 | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m | 17,500 |
| 45 | KNNR 4 0106/04 | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m | 2,000 |
| 46 | KNNR 4 0106/03 | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m | 10,500 |
| 47 | KNNR 4 0122/06 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych w rurociągu stalowych o średnicy nominalnej 20mm | kpl | 1,000 |
| 48 | KNNR 4 0140.1/02 | Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 20mm | kpl | 1,000 |
| 49 | KNNR 4 0139/05 | Analogia - Zawór mieszający termostatyczny o średnicy nominalnej 50mm | szt | 1,000 |
| 50 | KNR 7-12 0101/04 | Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne, od stanu B, do 3-go st.czystości rurociągi średn.zewn. do d=57mm Nr ST: ST-O; ST-1 Kod CPV: 45330000-9 | m2 | 0,850 |
| 51 | KNR 7-12 0101/05 | Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm Nr ST: ST-O; ST-2 Kod CPV: 45321000-3 6.8 | m2 | 6,800 |
| | | razem | m2 | 6,800 |
| 52 | KNR 7-12 0105/04 | Odtłuszczenie rurociągów stalowych Nr ST: ST-O; ST-2 Kod CPV: 45321000-3 | m2 | 8,290 |
| 53 | KNR 7-12 0207.1/04 | Malowanie pędzlem (farbami termoodpornymi do gruntowania) rurociągów średn.zewn. do d=57mm Nr ST: ST-O; ST-1 Kod CPV: 45331000-6 | m2 | 0,850 |
| 54 | KNR 7-12 0207/05 | Malowanie pędzlem, farbami termoodpornymi do gruntowania, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm Nr ST: ST-O; ST-2 Kod CPV: 45321000-3 | m2 | 6,800 |
| 55 | KNR 7-12 0215.1/04 | Malowanie pędzlem (emaliami termoodpornymi) rurociągów średn.zewn. do d=57mm Nr ST: ST-O; ST-1 Kod CPV: 45330000-9 | m2 | 0,850 |
| 56 | KNR 7-12 0215/05 | Malowanie pędzlem, emaliami termoodpornymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm Nr ST: ST-O; ST-2 Kod CPV: 45321000-3 | m2 | 6,800 |
| 57 | KNR 2-16w 0507/04 | Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 114mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm | m2 | 9,950 |

Budowa węzła ciepłego cwu. oraz rozdziału co. w budynku Hali Sportowo-widowskowej przy ul. Kościuszki w Karlinie wraz z robotami towarzyszącymi.

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--|------------------------|--|-------|--------|
| 58 | KNR 2-16w92 0507/04 | Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 89 mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm Nr ST: ST-O, ST-2 Kod CPV: 45321000-3 | m2 | 3,490 |
| 59 | KNR 2-16w 0507/03 | Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 76mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm | m2 | 1,780 |
| 60 | KNR 2-16w 0507/02 | Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 60mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm | m2 | 0,780 |
| 61 | KNR 2-16w 0507/02 | Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 48mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm | m2 | 0,770 |
| 62 | KNR 2-16w 0507/02 | Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 42mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm | m2 | 0,250 |
| VI roboty elektryczne i AKPiA w węźle | | | | |
| 63 | KNNR 5 0405/08 | Montaż szaf rozdzielczych TI z przykręceniem konstrukcji do gotowego podłoża - wyposażonej w sterownik TROVIS 5573 Nr ST: ST-O, ST-2_pkt2.3,2.5 Kod CPV: 45310000-3 | szt | 1,000 |
| 64 | KNNR 5 1103/08 | Montaż konstrukcji wsporczych mocowanych przez spawanie o masie do 15kg - 2 mocowania Nr ST: ST-O, ST-2 Kod CPV: 45310000-3 | szt | 2,000 |
| 65 | KNNR 5 1105/07 | Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 100mm Nr ST: ST-O, ST-2 Kod CPV: 45310000-3 | m | 6,000 |
| 66 | KNNR 5 0103/02 | Układanie rur winidurowych n.t. na podłożu betonowym o średnicy do 28mm Nr ST: ST-O, ST-2 Kod CPV: 45310000-3 | m | 12,000 |
| 67 | KNNR 5 1201/04 | Osadzanie w podłożu kołków kotwiących M10 w ścianie Nr ST: ST-O, ST-2 Kod CPV: 45310000-3 | szt | 4,000 |
| 68 | KNNR 5 0304/04 | Montaż odgałęźników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego przykręcanych 4-wylotowych Nr ST: ST-O, ST-2 Kod CPV: 45310000-3 | szt | 2,000 |
| 69 | KNNR 5 0209/01 | Układanie przewodów kabelkowych w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² Nr ST: ST-O, ST-2 Kod CPV: 45310000-3 | m | 74,000 |
| 70 | KNNR 5 0602/04 | Ułożenie przewodów uziemiających i wyrównawczych w budynkach luzem Nr ST: ST-O, ST-2 Kod CPV: 45310000-3 | mb | 16,000 |
| 71 | KNR 7-08 0301/01 | Układy sterowania elektrycznego zespołem silowników -układ kinematyczny -zawór regulacyjny - silownik LR 230 (-S) f.Belimo Nr ST: ST-O, ST-2 Kod CPV: 45310000-3 | układ | 2,000 |
| 72 | KNR 7-08 0102/03 | Układ pomiarowy zdalny, z zastosowaniem czujnika termometru oporowego (termoelektrycznego) Nr ST: ST-O, ST-2 Kod CPV: 45310000-3 | układ | 7,000 |
| 73 | KNR 7-08 0205/02 | Układy regulacji bezpośredniego działania temperatury - podłączenie licznika ciepła Nr ST: ST-O, ST-2 Kod CPV: 45310000-3 | układ | 2,000 |
| 74 | KNNR 5 0406/03 | Montaż aparatów elektrycznych - pomp obiegowych i cyrkulacyjnych Nr ST: ST-O, ST-2 Kod CPV: 45310000-3 | szt | 2,000 |

Budowa węzła ciepłego cwu. oraz rozdziału co. w budynku Hali Sportowo-widowiskowej przy ul. Kościuszki w Karlinie wraz z robotami towarzyszącymi.

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|----|---------------------|---|--------|--------|
| 75 | KNR 4-03 1201/01 | Sprawdzenie stanu izolacji induktorem Nr ST: ST-O, ST-2 Kod CPV: 45310000-3 | szt | 15,000 |
| 76 | KNR 4-03 1201/02 | Przedzwonienie brzęczykiem Nr ST: ST-O, ST-2 Kod CPV: 45310000-3 | szt | 70,000 |
| 77 | KNR 4-03 1207/01 | Badanie silnika asynchronicznego klatkowego, w obudowie normalnej o mocy do 10 kW Nr ST: ST-O, ST-2 Kod CPV: 45310000-3 | szt | 6,000 |
| 78 | KNNR 5 1304/01 | Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar Nr ST: ST-O, ST-2 Kod CPV: 45310000-3 | szt | 1,000 |
| 79 | KNNR 5 1304/02 | Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - za każdy następny pomiar Nr ST: ST-O, ST-2 Kod CPV: 45310000-3 | szt | 4,000 |
| 80 | KNNR 5 1305/01 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwsza Nr ST: ST-O, ST-2 Kod CPV: 45310000-3 | próbę | 1,000 |
| 81 | KNNR 5 1305/02 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego - następna Nr ST: ST-O, ST-2 Kod CPV: 45310000-3 | próbę | 2,000 |
| 82 | KNNR 5 1301/01 | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1-fazowego Nr ST: ST-O, ST-2 Kod CPV: 45310000-3 | pomiar | 2,000 |