

Przedmiar robót

Przebudowa i rozbudowa wewnętrznych instalacji sanitarnych w budynku Dworu w Zespole Parkowo-Dworskim w Dzikowcu, zlokalizowanym na dz. nr 1245/1, 1246/1, 1246/2, obr. Dzikowiec, gm. Dzikowiec

Budowa: **Rewaloryzacja Zespołu Parkowo-Dworskiego w Dzikowcu na potrzeby Centrum Kulturalno-Pobyтового**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty sanitarne**

Lokalizacja: **Budynek DWORU, dz. nr 1245/1, 1246/1, 1246/2, obr. Dzikowiec, gm. Dzikowiec**

Kod CPV: **45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych**
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Inwestor: **Gmina Dzikowiec, 36-122 Dzikowiec 2**

Wykonawca: **RID-kon Rafał Janowski, 37-733 Pikulice, Nehrybka 7a, Adres biura: ul. Mostowa 2/I piętro, 37-700 Przemyśl**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Celem opracowania jest wykonanie przebudowy i rozbudowy wewnętrznych instalacji sanitarnych, tj.: instalacji wod.-kan., p.poż., c.o., c.t., gazu i wentylacji, na potrzeby przebudowywanego budynku Dworu w Zespole Parkowo-Dworskim w Dzikowcu, zlokalizowanym na dz. nr 1245/1, 1246/1, 1246/2, obr. Dzikowiec, gm. Dzikowiec. Projektowane roboty realizowane będą w ramach inwestycji pn. Rewaloryzacja Zespołu Parkowo-Dworskiego w Dzikowcu na potrzeby Centrum Kulturalno-Pobyтового.

Zakres opracowania obejmuje część sanitarną robót budowlanych związanych z wykonaniem w/w instalacji sanitarnych.

Przedmiar robót

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|------------------|--|-------|-------|
| | Kosztorys | Kody CPV: 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45331210-1 Instalowanie wentylacji 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych Przebudowa i rozbudowa wewnętrznych instalacji sanitarnych w budynku Dworu w Zespole Parkowo-Dworskim w Dzikowcu, zlokalizowanym na dz. nr 1245/1, 1246/1, 1246/2, obr. Dzikowiec, gm. Dzikowiec | | |
| 1 | Rozdział | Instalacja wod.-kan. | | |
| 1.1 | Element | Instalacja wod.-kan. - Roboty demontażowe inst. z.w., c.w.u., inst. p.poż., kan. sanitarnej i kan. deszczowej | | |
| 1.1.1 | KNNR 8/122/4 | Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej ściiennej | szt | 2 |
| 1.1.2 | KNNR 8/225/3 | Demontaż urządzeń sanitarnych, umywalka porcelanowa | kpl | 9 |
| 1.1.3 | KNNR 8/225/5 | Demontaż urządzeń sanitarnych, ustęp z miską porcelanową lub żeliwną | kpl | 9 |
| 1.1.4 | KNNR 8/108/2 | Demontaż rurociągu na ścianie, stalowego ocynkowanego, Fi-25-32-mm | m | 26,8 |
| 1.1.5 | KNNR 8/108/1 | Demontaż rurociągu na ścianie, stalowego ocynkowanego, Fi-15-20-mm | m | 24,6 |
| 1.1.6 | KNNR 8/121/1 | Demontaż zaworu, przelotowy lub zwrotny, Fi-15-20-mm | szt | 4 |
| 1.1.7 | KNNR 8/121/2 | Demontaż zaworu, przelotowy lub zwrotny, Fi-25-32-mm | szt | 3 |
| 1.1.8 | KNNR 8/222/4 | Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, żeliwnego kanalizacyjnego, na ścianie, Fi-50-100-mm | m | 26,8 |
| 1.1.9 | KNNR 8/224/9 | Demontaż uzbrojenia rurociągu kanalizacyjnego, rura wywiewna blaszana | szt | 4 |
| 1.1.10 | KNNR 8/224/2 | Demontaż uzbrojenia rurociągu kanalizacyjnego, wpust żeliwny piwniczny, Fi-100-mm | szt | 3 |
| 1.1.11 | KNR 401/108/9 | Analogia. Wywóz gruzu i złomu samochodami skrzyniowymi do 1-km oraz utylizacja | m3 | 1,5 |
| 1.2 | Element | Instalacja wod.-kan. - Roboty montażowe inst. z.w., c.w.u. i cyrk. c.w. | | |
| 1.2.1 | KNR 728/203/6 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły (rura z izolacją) | otwór | 8 |
| 1.2.2 | KNR 728/207/14 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm (rura z izolacją) | otwór | 3 |
| 1.2.3 | KNR 401/339/4 | Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1 cegły - bruzdy pod piony | m | 3,5 |
| 1.2.4 | KNR 401/339/1 | Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły - podejścia pod przybory sanitarne | m | 31,1 |
| 1.2.5 | KNR 401/330/6 | Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1/2 cegły - wnęka pod szafkę zaworową i szafkę wodomierzową (szafki o wym. 1000x600x120mm i 800x600x120mm (szer. x wys. x gł.)) | m2 | 1,08 |
| 1.2.6 | KNR 401/108/9 | Analogia. Wywóz i utylizacja gruzu samochodami skrzyniowymi do 1-km | m3 | 1,0 |
| 1.2.7 | KNR 215/120/1 | Analogia. Szafka wnękowa pod wodomierz, o wym. 1000x600x120mm (szer. x wys. x gł.) | szt | 1 |
| 1.2.8 | KNR 215/120/1 | Analogia. Szafka wnękowa pod zawory, o wym. 800x600x120mm (szer. x wys. x gł.) | szt | 1 |
| 1.2.9 | KNR 13/128/4 | Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 40-mm | m | 52,1 |
| 1.2.10 | KNR 13/128/3 | Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 32-mm | m | 23,6 |
| 1.2.11 | KNR 13/128/2 | Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 25-mm | m | 22,1 |
| 1.2.12 | KNR 13/128/1 | Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 20-mm | m | 54,8 |
| 1.2.13 | KNR 13/128/1 | Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16-mm | m | 210,2 |
| 1.2.14 | KNNR 4/116/1 (3) | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do baterii umywalkowych i zlewozmywakowych stojących, Dz16/Dn15 | szt | 16 |
| 1.2.15 | KNNR 4/116/1 (3) | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do baterii natryskowych i wannowych, Dz16/Dn15 | szt | 4 |
| 1.2.16 | KNNR 4/116/1 (3) | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, płuczek ustępowych, Dz16/Dn15 | szt | 7 |
| 1.2.17 | KNNR 4/116/1 (3) | Analogia. Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, Dz16/Dn15 | szt | 3 |
| 1.2.18 | KNNR 4/116/1 (3) | Analogia. Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów pisuarowych, Dz16/Dn15 | szt | 1 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|--------------------|--|-------|-------|
| 1.2.19 | KNNR 4/123/2 (2) | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza z.w., Dn-32-mm (Fi-40) | kpl | 1 |
| 1.2.20 | KNNR 4/123/6 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza c.w.u., Dn-20-mm (Fi-25) | kpl | 27 |
| 1.2.21 | KNNR 4/123/5 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza cyrk. c.w.u., Dn-15-mm | kpl | 27 |
| 1.2.22 | KNNR 4/123/2 (2) | Analogia. Dodatki za wykonanie obustronnych podejść Dz40, do zaworów odcinających Dn32, w rurociągach z tworzyw sztucznych | kpl | 1 |
| 1.2.23 | KNNR 4/140/4 (1) | Wodomierze skrzydełkowe, Qn6,0; Dn32 - do wody zimnej, klasa dokładności C | kpl | 1 |
| 1.2.24 | KNNR 4/411/6 (1) | Zawór kulowy gwintowany, Dn50, Pn25, Tmax120st.C | szt | 3 |
| 1.2.25 | KNNR 4/411/6 (1) | Zawór antyskażeniowy, gwintowany, typ EA, Dn50 | szt | 1 |
| 1.2.26 | KNNR 4/140/2 (2) | Wodomierze skrzydełkowe, Qn2,5; Dn20 - ciepła woda użytkowa | kpl | 1 |
| 1.2.27 | KNNR 4/411/4 (1) | Zawór kulowy gwintowany, Dn32, Pn25, Tmax120st.C | szt | 2 |
| 1.2.28 | KNNR 4/411/4 (1) | Filtr siatkowy, wodny, gwintowany, Dn32 | szt | 1 |
| 1.2.29 | KNNR 4/140/1 (2) | Wodomierze skrzydełkowe, Qn1,5; Dn15 - cyrkulacja ciepłej wody | kpl | 1 |
| 1.2.30 | KNNR 4/411/1 (1) | Zawór kulowy gwintowany, Dn15, Pn10, Tmax120st.C | szt | 2 |
| 1.2.31 | KNNR 4/411/1 (1) | Filtr siatkowy, wodny, gwintowany, Dn15 | szt | 1 |
| 1.2.32 | KNNR 4/135/1 | Zawór czerpakowy, Dn15, Pn10, Tmax = 100st.C - ze złączką do węża | szt | 3 |
| 1.2.33 | KNNR 4/411/1 (1) | Analogia. Zawór termostatyczny cyrkulacji c.w., Dn15 | szt | 5 |
| 1.2.34 | KNNR 4/127/1 (3) | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna) | próba | 1,00 |
| 1.2.35 | KNNR 4/127/4 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm | m | 362,8 |
| 1.2.36 | KNNR 4/128/2 | Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych | m | 362,8 |
| 1.2.37 | KNNR 34/101/7 | Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz40 | m | 52,1 |
| 1.2.38 | KNNR 34/101/7 | Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz32 | m | 23,6 |
| 1.2.39 | KNNR 34/101/7 | Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz25 | m | 22,1 |
| 1.2.40 | KNNR 34/101/6 | Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz20 | m | 54,8 |
| 1.2.41 | KNNR 34/101/6 | Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz16 | m | 210,2 |
| 1.2.42 | KNNR 401/326/4 (1) | Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1 cegły | m | 3,5 |
| 1.2.43 | KNNR 401/326/3 (1) | Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły | m | 31,1 |
| 1.2.44 | KNNR 401/207/1 | Zabetonowanie bruzd w podłogach, przekrój do 0,015-m2 | m | 108,3 |
| 1.2.45 | KNNR 4/137/2 | Bateria umywalkowa, stojąca, Dn-15-mm - jednouchwytowa | szt | 10 |
| 1.2.46 | KNNR 4/137/2 | Bateria umywalkowa, stojąca, Dn-15-mm - jednouchwytowa, wersja dla niepełnosprawnych | szt | 1 |
| 1.2.47 | KNNR 4/137/2 | Bateria zmywakowa, stojąca, Dn-15-mm - jednouchwytowa | szt | 5 |
| 1.2.48 | KNNR 4/137/5 | Bateria wannowa ścienna, Dn-15-mm | szt | 4 |
| 1.2.49 | KNNR 4/135/1 | Zawór spłukujący do pisuarów, Dn-15-mm | szt | 1 |
| 1.2.50 | KNNR 4/135/1 | Zawór przyłączeniowy do baterii umywalkowych i zmywakowych stojących, Dn-15-mm (pod wężyki elastyczne) | szt | 32 |
| 1.2.51 | KNNR 4/135/1 | Zawór przyłączeniowy do płuczki ustępowej, Dn-15-mm | szt | 7 |
| 1.3 | Element | Instalacja wod.-kan. - Roboty montażowe instalacji p.poż. | | |
| 1.3.1 | KNNR 728/203/6 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły (rura z izolacją) | otwór | 1 |
| 1.3.2 | KNNR 728/207/14 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm (rura z izolacją) | otwór | 1 |
| 1.3.3 | KNNR 401/339/3 | Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły | m | 7,1 |
| 1.3.4 | KNNR 401/336/3 | Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły | m | 1,5 |
| 1.3.5 | KNNR 401/330/7 | Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1 cegły | m2 | 0,48 |
| 1.3.6 | KNNR 401/108/9 | Analogia. Wywóz i utylizacja gruzu samochodami skrzyniowymi do 1-km | m3 | 0,2 |
| 1.3.7 | KNNR 4/106/6 | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-50-mm | m | 27,5 |
| 1.3.8 | KNNR 4/106/3 | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-25-mm | m | 8,6 |
| 1.3.9 | KNNRW 215/142/2 | Hydrant Dn25 z węzłem pólstywnym dł. 30m, w szafce natynkowej, z gaśnicą w jednej obudowie | szt | 1 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|-------------------|---|-------|-------|
| 1.3.10 | KNRW 215/142/2 | Hydrant Dn25 z węzłem półsztywnym dł. 20m, w szafce natynkowej, z gaśnicą w jednej obudowie | szt | 1 |
| 1.3.11 | KNNR 4/411/6 (1) | Zawór kulowy gwintowany, Dn50, Pn25, Tmax120st.C | szt | 1 |
| 1.3.12 | KNNR 4/126/4 (1) | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 65-mm | m | 36,1 |
| 1.3.13 | KNNR 4/128/2 | Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych | m | 36,1 |
| 1.3.14 | KNR 34/101/16 | Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Dn50 stalowy oc. | m | 27,5 |
| 1.3.15 | KNR 34/101/15 | Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Dn25 stalowy oc. | m | 8,6 |
| 1.3.16 | KNR 401/326/3 (1) | Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły | m | 7,1 |
| 1.3.17 | KNR 401/326/1 (1) | Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły | m | 1,5 |
| 1.4 | Element | Instalacja wod.-kan. - Roboty montażowe instalacji kanalizacji sanitarnej i technologicznej | | |
| 1.4.1 | KNR 401/210/2 | Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,040-m2 (bruzdy w posadzkach pod poziomy odpływowe) | m | 63,7 |
| 1.4.2 | KNR 401/339/3 | Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły (bruzdy pod pionowy kan.) | m | 45,5 |
| 1.4.3 | KNR 401/339/3 | Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły (bruzdy w ścianach pod podejścia do przyborów sanitarnych) | m | 17,9 |
| 1.4.4 | KNR 401/336/3 | Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły (bruzdy w ścianach pod podejścia do przyborów sanitarnych) | m | 1,5 |
| 1.4.5 | KNR 401/210/1 | Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,023-m2 (bruzdy w posadzkach pod podejścia do przyborów sanitarnych) | m | 41,3 |
| 1.4.6 | KNR 728/203/9 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 2 cegły | otwór | 3 |
| 1.4.7 | KNR 728/203/8 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły | otwór | 3 |
| 1.4.8 | KNR 728/203/6 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły | otwór | 9 |
| 1.4.9 | KNR 728/207/14 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm | otwór | 6 |
| 1.4.10 | KNR 728/208/1 | Przebicie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu drewniana | otwór | 6 |
| 1.4.11 | KNR 401/108/9 | Analogia. Wywóz i utylizacja gruzu samochodami skrzyniowymi do 1-km | m3 | 3,5 |
| 1.4.12 | KNR 401/106/1 | Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3-m (wykopy pod poziomy odpływowe) (63,7x0,5x0,8=24,48) | m3 | 24,48 |
| 1.4.13 | KNNR 1/608/2 (2) | Analogia. Podosypka piaskowa rurociągu w gotowym wykopie, gr. 15cm (63,7x0,5x0,15=4,78) | m3 | 4,78 |
| 1.4.14 | KNNR 4/203/4 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-160-mm | m | 50,3 |
| 1.4.15 | KNNR 4/203/3 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-110-mm | m | 9,8 |
| 1.4.16 | KNNR 4/203/2 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-75-mm | m | 9,6 |
| 1.4.17 | KNNR 1/608/2 (2) | Analogia. Opsypka piaskowa rurociągu w gotowym wykopie (63,7x0,5x0,15=4,78) | m3 | 4,78 |
| 1.4.18 | KNR 401/105/2 | Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III (24,48-4,78-4,78=10,57) | m3 | 14,92 |
| 1.4.19 | KNR 401/207/1 | Zabetonowanie bruzd w podłożach, przekrój do 0,015-m2 (zabetonowanie bruzd w posadzkach pod poziomy odpływowe) | m | 63,7 |
| 1.4.20 | KNNR 4/208/3 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm (piony kanalizacyjne) | m | 38,5 |
| 1.4.21 | KNNR 4/208/2 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-75-mm (piony kanalizacyjne) | m | 7,0 |
| 1.4.22 | KNNR 4/222/2 | Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm | szt | 6 |
| 1.4.23 | KNNR 4/222/1 | Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-75-mm | szt | 1 |
| 1.4.24 | KNNR 4/213/5 | Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm | szt | 6 |
| 1.4.25 | KNNR 4/213/4 | Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-75-mm | szt | 1 |
| 1.4.26 | KNR 401/326/3 (1) | Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły (zamurowanie bruzd pod pionowy kanalizacyjny) | m | 45,5 |
| 1.4.27 | KNNR 4/208/3 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm (podejścia pod przybory sanitarne) | m | 12,4 |
| 1.4.28 | KNNR 4/208/1 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm (podejścia pod przybory sanitarne) | m | 48,6 |
| 1.4.29 | KNNR 4/211/3 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm | szt | 7 |
| 1.4.30 | KNNR 4/211/1 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm | szt | 23 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|--------------------|--|-----|-------|
| 1.4.31 | KNNR 4/218/1 | Wpust ściekowy podłogowy PVC 50 mm, odpływ pionowy, z rusztem z blachy kwasoodpornej, 100x100mm | szt | 1 |
| 1.4.32 | KNNR 4/218/1 | Wpust ściekowy podłogowy PVC 75 mm, odpływ pionowy, z rusztem z blachy kwasoodpornej, 100x100mm | szt | 2 |
| 1.4.33 | KNNR 401/207/1 | Zabetonowanie bruzd w podłożach, przekrój do 0,015-m2 (zabetonowanie bruzd w posadzkach pod podejścia do przyborów sanitarnych) | m | 41,3 |
| 1.4.34 | KNNR 401/326/1 (1) | Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły (zamurowanie bruzd w ścianach pod podejścia do przyborów sanitarnych) | m | 1,5 |
| 1.4.35 | KNNR 401/326/3 (1) | Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły (zamurowanie bruzd w ścianach pod podejścia do przyborów sanitarnych) | m | 17,9 |
| 1.4.36 | KNNR 4/233/2 | Analogia. Montaż stelaża do miski ustępowej | kpl | 6 |
| 1.4.37 | KNNR 4/233/2 | Analogia. Montaż stelaża do miski ustępowej dla niepełnosprawnych | kpl | 1 |
| 1.4.38 | KNNR 4/230/2 (2) | Umywalka pojedyncza, szer. 55cm, porcelanowa z syfonem gruszkowym | kpl | 10 |
| 1.4.39 | KNNR 4/230/2 (2) | Umywalka pojedyncza porcelanowa - w wersji dla niepełnosprawnych z syfonem podtynkowym + uchwyty dla niepełnosprawnych | kpl | 1 |
| 1.4.40 | KNNR 4/234/2 | Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym | kpl | 1 |
| 1.4.41 | KNNR 4/229/5 (2) | Zlewozmywak 1-komorowy, na szafce, z blachy nierdzewnej z syfonem gruszkowym | szt | 4 |
| 1.4.42 | KNNR 4/229/5 (2) | Zlewozmywak 2-komorowy, na szafce, z blachy nierdzewnej z syfonem gruszkowym | szt | 1 |
| 1.4.43 | KNNR 4/231/5 (2) | Wanna akrylowa, narożna, 150x150cm, z obudową oraz kompletem przelewowo spustowym | kpl | 4 |
| 1.4.44 | KNNR 4/233/2 | Analogia. Montaż miski ustępowej wiszącej z deską sedesową + montaż płytki spłukującej | kpl | 6 |
| 1.4.45 | KNNR 4/233/2 | Analogia. Montaż miski ustępowej wiszącej dla niepełnosprawnych z deską sedesową + montaż płytki spłukującej + uchwyty dla niepełnosprawnych | kpl | 1 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|-------------------------|---|-------|-------|
| 2 | Rozdział | Instalacja c.o. i c.t. | | |
| 2.1 | Element | Instalacja c.o. i c.t. - Roboty demontażowe istn. instalacji c.o. | | |
| 2.1.1 | KNNR 8/410/4 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-40-50-mm | m | 14,6 |
| 2.1.2 | KNNR 8/410/3 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32-mm | m | 48,2 |
| 2.1.3 | KNNR 8/410/2 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-20-mm | m | 26,5 |
| 2.1.4 | KNNR 8/410/1 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-15-mm | m | 34,5 |
| 2.1.5 | KNNR 8/422/1 | Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna do 5,0-m2 | kpl | 23 |
| 2.1.6 | KNNR 8/412/5 | Demontaż zaworu, grzejnikowy lub dwuzłączka, Fi-15-20-mm | szt | 23 |
| 2.1.7 | KNNR 8/412/3 | Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-40-50-mm | szt | 4 |
| 2.1.8 | KNNR 8/412/2 | Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-32-mm | szt | 6 |
| 2.1.9 | KNNR 401/108/9 | Analogia. Wywóz gruzu i złomu samochodami skrzyniowymi do 1-km oraz utylizacja | m3 | 4,5 |
| 2.2 | Element | Instalacja c.o. i c.t. - Roboty montażowe instalacji c.o. | | |
| 2.2.1 | KNNR 728/203/9 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 2 cegły (rura z izolacją) | otwór | 14 |
| 2.2.2 | KNNR 728/203/7 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1 cegła (rura z izolacją) | otwór | 4 |
| 2.2.3 | KNNR 728/203/6 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły (rura z izolacją) | otwór | 36 |
| 2.2.4 | KNNR 728/207/14 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm (rura z izolacją) | otwór | 2 |
| 2.2.5 | KNNR 401/339/1 | Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły | m | 27,3 |
| 2.2.6 | KNNR 401/339/4 | Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1 cegły | m | 3,8 |
| 2.2.7 | KNNR 401/330/7 | Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1 cegły - wnęka pod szafkę rozdzielaczową (szafka o wym. 800x600x200mm (szer. x wys. x gł.)) | m2 | 0,48 |
| 2.2.8 | KNNR 401/108/9 | Analogia. Wywóz gruzu i złomu samochodami skrzyniowymi do 1-km oraz utylizacja | m3 | 1,2 |
| 2.2.9 | KNNR 215/120/1 | Analogia. Szafka wnękowa pod rozdzielacze, o wym. 800x600x200mm (szer. x wys. x gł.) | szt | 1 |
| 2.2.10 | KNNR 4/514/1 | Rozdzielacze do instalacji c.o., Dn-50-mm, dł. 0,5m | szt. | 2 |
| 2.2.11 | KNNR 13/128/4 | Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 40-mm | m | 5,0 |
| 2.2.12 | KNNR 13/128/3 | Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 32-mm | m | 52,6 |
| 2.2.13 | KNNR 13/128/2 | Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 25-mm | m | 56,4 |
| 2.2.14 | KNNR 13/128/1 | Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 20-mm | m | 104,8 |
| 2.2.15 | KNNR 13/128/1 | Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16-mm | m | 278,6 |
| 2.2.16 | KNNR 4/418/7 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV22/600/500 | szt | 2 |
| 2.2.17 | KNNR 4/418/7 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV22/600/600 | szt | 1 |
| 2.2.18 | KNNR 4/418/7 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV22/600/800 | szt | 4 |
| 2.2.19 | KNNR 4/418/7 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV22/600/900 | szt | 2 |
| 2.2.20 | KNNR 4/418/7 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV22/600/1000 | szt | 21 |
| 2.2.21 | KNNR 4/418/7 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV22/600/1100 | szt | 1 |
| 2.2.22 | KNNR 4/418/7 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV22/600/1200 | szt | 2 |
| 2.2.23 | KNNR 4/418/7 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV22/600/1400 | szt | 2 |
| 2.2.24 | KNNR 4/418/8 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV22/600/2000 | szt | 2 |
| 2.2.25 | KNNRW 215/425/2 | Grzejniki łazienkowe, stalowe, GŁ-50/120 | szt | 5 |
| 2.2.26 | KNNRW 215/425/2 | Grzejniki łazienkowe, stalowe, GŁ-50/90 | szt | 1 |
| 2.2.27 | KNNRW 215/412/2 | Zawory przyłączeniowe Dn15 do grzejników dolnozasilanych + głowica termostaticzna | szt | 37 |
| 2.2.28 | KNNRW 215/412/2 | Zawory przyłączeniowe Dn15 do grzejników łazienkowych + głowica termostaticzna | szt | 6 |
| 2.2.29 | KNNR 4/412/6 | Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm (do grzejnika) | szt | 43 |
| 2.2.30 | KNNR 4/411/6 (1) | Zawór kulowy gwintowany, Dn50, Pn25, Tmax 120st.C | szt | 2 |
| 2.2.31 | KNNR 4/411/5 (1) | Zawór kulowy gwintowany, Dn40, Pn25, Tmax 120st.C | szt | 2 |
| 2.2.32 | KNNR 4/411/3 (1) | Zawór kulowy gwintowany, Dn25, Pn25, Tmax 120st.C | szt | 2 |
| 2.2.33 | KNNR 4/412/6 | Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm, z zaworem stopowym | szt | 4 |
| 2.2.34 | KNNRW 215/411/1 (1) | Zawór kulowy gwintowany, Dn15, ze zwężką do węża - zawór spustowy | szt | 2 |
| 2.2.35 | Kalkulacja indywidualna | Licznik ciepła, ultradźwiękowy, Qn=1,5m3/h; Dn20, montaż na zasilaniu, (licznik z jedną czujką do montażu w korpusie licznika i drugą czujką do montażu w rurociągu) | kpl | 1 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|-------------------------|--|---------|-------|
| 2.2.36 | KNNR 4/406/3 (2) | Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE-RT/AL/PE-RT | próba | 1 |
| 2.2.37 | KNNR 4/406/5 | Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, rura PE-RT/AL/PE-RT, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych | m | 497,4 |
| 2.2.38 | KNNR 4/128/2 | Analogia. Płukanie instalacji c.o., w budynkach niemieszkalnych | m | 497,4 |
| 2.2.39 | KNR 34/101/7 | Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz40 | m | 5,0 |
| 2.2.40 | KNR 34/101/7 | Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz32 | m | 52,6 |
| 2.2.41 | KNR 34/101/7 | Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz25 | m | 56,4 |
| 2.2.42 | KNR 34/101/6 | Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz20 | m | 104,8 |
| 2.2.43 | KNR 34/101/6 | Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz16 | m | 278,6 |
| 2.2.44 | KNR 401/326/4 (1) | Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1 cegły | m | 3,8 |
| 2.2.45 | KNR 401/326/3 (1) | Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły | m | 27,3 |
| 2.2.46 | KNNR 4/436/1 | Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji - 43 grzejniki | urządze | 43 |
| 2.3 | Element | Instalacja c.o. i c.t. - Roboty montażowe instalacji c.t. | | |
| 2.3.1 | KNR 728/203/9 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 2 cegły (rura z izolacją) | otwór | 2 |
| 2.3.2 | KNR 728/203/7 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1 cegła (rura z izolacją) | otwór | 4 |
| 2.3.3 | KNR 728/203/6 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły (rura z izolacją) | otwór | 6 |
| 2.3.4 | KNR 401/339/4 | Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1 cegły - bruzda pod pion c.t. | m | 3 |
| 2.3.5 | KNR 401/108/9 | Analogia. Wywóz gruzu i złomu samochodami skrzyniowymi do 1-km oraz utylizacja | m3 | 0,2 |
| 2.3.6 | KNNR 4/403/6 | Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 50 mm | m | 77,6 |
| 2.3.7 | KNNR 4/403/5 | Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 40 mm | m | 11,0 |
| 2.3.8 | KNNR 4/518/2 | Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn 50 mm, grubość ścianki 4,0 mm | złącze | 56 |
| 2.3.9 | KNNR 4/518/1 | Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn 40 mm, grubość ścianki 3,6 mm | złącze | 16 |
| 2.3.10 | KNNR 4/411/6 (1) | Zawór kulowy gwintowany, Dn50, Pn25, Tmax 120st.C | szt | 3 |
| 2.3.11 | KNNR 4/411/5 (1) | Zawór kulowy gwintowany, Dn40, Pn25, Tmax 120st.C | szt | 4 |
| 2.3.12 | KNRW 215/411/1 (1) | Zawór kulowy gwintowany, Dn15, ze zwężką do węża - zawór spustowy | szt | 2 |
| 2.3.13 | KNNR 4/411/4 (1) | Zawór regulacyjny z siłownikiem, Dn32, 3-drogowy (przy nagrzewnicach w centralach went.) | szt | 3 |
| 2.3.14 | KNNR 4/412/6 | Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm | szt | 6 |
| 2.3.15 | Kalkulacja indywidualna | Licznik ciepła, ultradźwiękowy, Qn=3,5m3/h, Dn25, montaż na zasilaniu, (licznik z jedną czujką do montażu w korpusie licznika i drugą czujką do montażu w rurociągu) | kpl | 9 |
| 2.3.16 | KNR 707/101/1 | Pompa obiegowa c.t., mieszająca, przepływ ok. 2,0m3/h, Hp=3,0m, obieg glikolowy, (pompa mieszająca w węźle przyłączeniowym nagrzewnicy przy centrali wentylacyjnej) | kpl. | 2 |
| 2.3.17 | KNNR 4/531/3 | Analogia. Termomanometr tarczowy montowany wraz z wykonaniem tulei (zakres 0-100st.C, 0-6bar) | szt | 6 |
| 2.3.18 | Kalkulacja indywidualna | Podłączenie centrali wentylacyjnych do inst. c.t. | szt | 2 |
| 2.3.19 | KNNR 4/406/2 (1) | Analogia. Próby szczelności instalacji ciepła technologicznego, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa czarna | m | 88,6 |
| 2.3.20 | KNNR 4/128/2 | Analogia. Płukanie instalacji c.t., w budynkach niemieszkalnych | m | 88,6 |
| 2.3.21 | KNR 712/101/4 | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm | m2 | 16,28 |
| 2.3.22 | KNR 712/207/5 (2) | Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba silikonowa (dwukrotne) | m2 | 32,56 |
| 2.3.23 | KNR 712/210/4 (1) | Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania | m2 | 16,28 |
| 2.3.24 | KNR 216/306/5 | Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 40 mm, rurociąg Fi 42-63 mm (Dn50/40) | m2 | 34,11 |
| 2.3.25 | KNR 216/306/5 | Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 40 mm, rurociąg Fi 42-63 mm (Dn40/40) | m2 | 4,42 |
| 2.3.26 | KNR 401/326/4 (1) | Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1 cegły | m | 3 |
| 2.3.27 | Kalkulacja indywidualna | Napełnienie obiegu glikolowego c.t. 25% wodnym roztworem glikolu propylenowego | m3 | 0,2 |
| 2.3.28 | KNNR 4/436/1 | Analogia. Próby instalacji ciepła technologicznego (na gorąco), z dokonaniem regulacji (2 nagrzewnice) | urządze | 2 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|-------------------------|--|-------|-------|
| 3 | Rozdział | Instalacja wentylacji | | |
| 3.1 | Element | Instalacja wentylacji - Roboty montażowe inst. wentylacyjnej | | |
| 3.1.1 | KNR 728/205/10 | Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 2 i 1/2 cegły | otwór | 2 |
| 3.1.2 | KNR 728/205/9 | Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 2 cegieł | otwór | 6 |
| 3.1.3 | KNR 728/205/6 | Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1/2 cegły | otwór | 5 |
| 3.1.4 | KNR 728/205/5 | Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 2 i 1/2 cegły | otwór | 1 |
| 3.1.5 | KNR 728/205/4 | Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 2 cegieł | otwór | 5 |
| 3.1.6 | KNR 728/205/2 | Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 1 cegły | otwór | 4 |
| 3.1.7 | KNR 728/205/1 | Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 1/2 cegły | otwór | 4 |
| 3.1.8 | KNR 401/108/9 | Analogia. Wywóz i utylizacja gruzu samochodami skrzyniowymi do 1-km | m3 | 2,2 |
| 3.1.9 | KNR 217/205/1 | Analogia. Montaż wentylatora łazienkowego, o wydajności 60m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 4 |
| 3.1.10 | KNR 217/205/1 | Analogia. Montaż wentylatora łazienkowego, o wydajności 80m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 1 |
| 3.1.11 | KNR 217/205/1 | Analogia. Montaż wentylatora łazienkowego, o wydajności 100m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 1 |
| 3.1.12 | KNR 217/205/1 | Analogia. Montaż wentylatora kanałowego, Dn150, Vw=210m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 1 |
| 3.1.13 | KNR 217/205/1 | Analogia. Montaż wentylatora kanałowego, Dn150, Vw=180m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 1 |
| 3.1.14 | KNR 217/140/1 | Analogia. Zawór powietrzny wywiewny, Dn150 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 1 |
| 3.1.15 | KNR 217/140/1 | Analogia. Zawór powietrzny wywiewny, Dn125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 2 |
| 3.1.16 | KNR 217/139/2 | Kratki wywiewne 250x200mm + kształtka przejściowa z przewodu kołowego Dn150 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 1 |
| 3.1.17 | KNR 217/123/2 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ- S (Spiral) - udział kształtek do 55%, Fi do 200-mm, Dn125, L=4,4m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m2 | 1,73 |
| 3.1.18 | KNR 217/123/2 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ- S (Spiral) - udział kształtek do 55%, Fi do 200-mm, Dn150, L=17,7m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m2 | 8,34 |
| 3.1.19 | Kalkulacja indywidualna | Centrala nawiewna podwieszana, o wyd. Vn=3280m3/h, z filtrem kieszeniowym, wymiennikiem glikolowym, nagrzewnicą wodną, chłodnicą wodną, sekcją wentylatorową i tłumikiem akustycznym + sterowanie centrali | kpl. | 1 |
| 3.1.20 | Kalkulacja indywidualna | Centrala nawiewna podwieszana, o wyd. Vn=3980m3/h, z filtrem kieszeniowym, wymiennikiem glikolowym, nagrzewnicą wodną, chłodnicą wodną, sekcją wentylatorową i tłumikiem akustycznym + sterowanie centrali | kpl. | 1 |
| 3.1.21 | Kalkulacja indywidualna | Centrala wywiewna podwieszana, o wyd. Vw=3500m3/h, z filtrem kieszeniowym, wymiennikiem glikolowym i sekcją wentylatorową + sterowanie centrali | kpl. | 1 |
| 3.1.22 | KNR 217/102/6 (1) | Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały 1300x400mm, L=1,3m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m2 | 4,42 |
| 3.1.23 | KNR 217/102/6 (1) | Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały 600x500mm, L=4,0m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m2 | 8,8 |
| 3.1.24 | KNR 217/102/6 (1) | Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały 700x400mm, L=9,8m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m2 | 21,56 |
| 3.1.25 | KNR 217/102/6 (1) | Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały 600x400mm, L=19,3m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m2 | 38,6 |
| 3.1.26 | KNR 217/102/5 (1) | Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800-mm - kanały 600x300mm, L=10,0m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m2 | 18,0 |
| 3.1.27 | KNR 217/102/5 (1) | Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800-mm - kanały 500x300mm, L=21,0m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m2 | 33,6 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|-------------------------|--|--------|-------|
| 3.1.28 | KNR 217/102/4 (1) | Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400-mm - kanały 300x300mm, L=11,0m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m2 | 13,2 |
| 3.1.29 | KNR 217/138/2 (1) | Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 1200-mm, typ A - kratki nawiewne 200x150mm z przepustnicami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 2 |
| 3.1.30 | KNR 217/138/4 (1) | Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 2000-mm, typ A - kratki nawiewne 600x300mm z przepustnicami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 4 |
| 3.1.31 | KNR 217/138/5 (1) | Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 2400-mm, typ A - kratki nawiewne 800x400mm z przepustnicami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 1 |
| 3.1.32 | KNR 217/138/2 (1) | Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 1200-mm, typ A - kratki nawiewne 200x150mm z przepustnicami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 1 |
| 3.1.33 | KNR 217/138/4 (1) | Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 2000-mm, typ A - kratki wywiewne 600x300mm z przepustnicami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 4 |
| 3.1.34 | KNR 217/138/2 (1) | Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 1200-mm, typ A - kratki wywiewne 200x200mm z przepustnicami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 1 |
| 3.1.35 | KNR 217/146/5 (1) | Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ-A, o obwodach do 4000-mm, czerpnie ściennie 1300x400mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 1 |
| 3.1.36 | KNR 217/146/4 (2) | Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ-A, o obwodach do 3260-mm, wyrzutnie ściennie 600x500mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 1 |
| 3.1.37 | KNR 217/123/4 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ- S (Spiri) - udział kształtek do 55%, Fi do 400-mm - kanały wywiewne Dn400, dł. 3,5m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m2 | 4,4 |
| 3.1.38 | Kalkulacja indywidualna | Okap kuchenny z łapaczem tłuszczu, centralny, o wym. 2000x1600x400mm, Vw=2890m3/h, z oświetleniem | kpl. | 1 |
| 3.1.39 | KNR 217/205/1 | Analogia. Montaż wentylatora kanałowego, o wyd. 2890m3/h, spręż 90Pa, Dn400, Tmax=90st.C R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 1 |
| 3.1.40 | KNR 217/147/2 (2) | Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe, o średnicy do 500-mm, wyrzutnie typ C - wyrzutnia ścienna Dn400 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 2 |
| 3.1.41 | Kalkulacja indywidualna | Analogia. Przeprowadzenie prac regulacyjnych i rozruchowych instalacji wentylacyjnej | kpl | 2 |
| 3.2 | Element | Instalacja wentylacji - Roboty montażowe inst. odzysku ciepła z powietrza usuwanego | | |
| 3.2.1 | KNR 728/203/9 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 2 cegły (rura z izolacją) | otwór | 2 |
| 3.2.2 | KNR 728/203/7 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1 cegła (rura z izolacją) | otwór | 2 |
| 3.2.3 | KNR 728/203/6 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły (rura z izolacją) | otwór | 4 |
| 3.2.4 | KNNR 4/403/5 | Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 40 mm | m | 68,8 |
| 3.2.5 | KNNR 4/518/1 | Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn 40 mm, grubość ścianki 3,6 mm | złącze | 56 |
| 3.2.6 | KNNR 4/411/5 (1) | Zawór kulowy gwintowany, Dn40, Pn25, Tmax 120st.C | szt | 5 |
| 3.2.7 | KNNR 4/411/5 (1) | Zawór zwrotny gwintowany, Dn40, Pn10 | szt | 1 |
| 3.2.8 | KNR 707/101/1 | Pompa obiegowa w ukł. odzysku ciepła, przepływ ok. 4,8m3/h, Hp=3,0m, obieg glikolowy, (pompa obiegowa w układzie odzysku ciepła centrali wentylacyjnej) | kpl. | 1 |
| 3.2.9 | KNNR 4/412/6 | Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm | szt | 4 |
| 3.2.10 | KNRW 215/411/1 (1) | Zawór kulowy gwintowany, Dn15, ze zwężką do węża - zawór spustowy | szt | 2 |
| 3.2.11 | KNNR 4/531/3 | Analogia. Termomanometr tarczowy montowany wraz z wykonaniem tulei (zakres 0-100st.C, 0-6bar) | szt | 4 |
| 3.2.12 | Kalkulacja indywidualna | Podłączenie układów odzysku ciepła do centrali nawiewnych i wywiewnych | szt | 1 |
| 3.2.13 | KNNR 4/406/2 (1) | Analogia. Próby szczelności instalacji ciepła technologicznego, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa czarna | m | 68,8 |
| 3.2.14 | KNNR 4/128/2 | Analogia. Płukanie instalacji c.t., w budynkach niemieszkalnych | m | 68,8 |
| 3.2.15 | KNR 712/101/4 | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm | m2 | 10,4 |
| 3.2.16 | KNR 712/207/5 (2) | Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba silikonowa (dwukrotne) | m2 | 20,8 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|-------------------------|---|---------|-------|
| 3.2.17 | KNR 712/210/4 (1) | Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania | m2 | 10,4 |
| 3.2.18 | KNR 216/306/5 | Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 40 mm, rurociąg Fi 42-63 mm (Dn40/40) | m2 | 27,65 |
| 3.2.19 | Kalkulacja indywidualna | Grupa bezpieczeństwa obiegu odzysku ciepła z powietrza usuwanego, tj. naczynie wzbiornicze przeponowe Pn6, o poj. 12dm3 + zawór bezpieczeństwa Dn15/20 (2,5bar) | szt. | 1 |
| 3.2.20 | Kalkulacja indywidualna | Napełnienie obiegu odzysku ciepła c.t. 25% wodnym roztworem glikolu propylenowego | m3 | 0,12 |
| 3.2.21 | KNNR 4/436/1 | Analogia. Próby instalacji odzysku ciepła z powietrza usuwanego (na gorąco), z dokonaniem regulacji | urządze | 1 |
| 3.3 | Element | Instalacja wentylacji - Roboty montażowe inst. wody lodowej | | |
| 3.3.1 | KNR 728/203/9 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 2 cegły (rura z izolacją) | otwór | 2 |
| 3.3.2 | KNR 728/203/7 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1 cegła (rura z izolacją) | otwór | 4 |
| 3.3.3 | KNR 401/339/4 | Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1 cegły - bruzda pod pion wody lodowej | m | 3 |
| 3.3.4 | KNR 401/108/9 | Analogia. Wywóz gruzu i złomu samochodami skrzyniowymi do 1-km oraz utylizacja | m3 | 0,2 |
| 3.3.5 | KNNR 4/403/5 | Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 40 mm | m | 23,0 |
| 3.3.6 | KNNR 4/403/3 | Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-25-mm | m | 17,4 |
| 3.3.7 | KNNR 4/518/1 | Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-40-mm, grubość ścianki 3,6-mm | złącze | 18 |
| 3.3.8 | Kalkulacja indywidualna | Agregat wody lodowej o mocy chłodniczej 28kW, z modułem hydraulicznym | szt | 1 |
| 3.3.9 | KNNR 4/411/5 (1) | Zawór kulowy gwintowany, Dn40 | szt | 2 |
| 3.3.10 | KNNR 4/411/3 (1) | Zawór kulowy gwintowany, Dn25 | szt | 4 |
| 3.3.11 | KNNR 4/411/3 (1) | Zawór zwrotny gwintowany, Dn25 | szt | 2 |
| 3.3.12 | KNNR 4/411/3 (1) | Zawór regulacyjny z siłownikiem, Dn25, 2-drogowy (przy chłodnicach w centralach went.) | szt | 2 |
| 3.3.13 | KNNR 4/412/6 | Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm | szt | 4 |
| 3.3.14 | KNRW 215/411/1 (1) | Zawór kulowy gwintowany, Dn15, ze zwężką do węża - zawór spustowy | szt | 2 |
| 3.3.15 | KNNR 4/531/3 | Analogia. Termomanometr tarczowy montowany wraz z wykonaniem tulei (zakres 0-100st.C, 0-6bar) | szt | 4 |
| 3.3.16 | Kalkulacja indywidualna | Podłączenie centrali wentylacyjnych do inst. wody lodowej | szt | 2 |
| 3.3.17 | KNNR 4/406/2 (1) | Analogia. Próby szczelności instalacji wody lodowej, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa czarna | m | 40,4 |
| 3.3.18 | KNNR 4/128/2 | Analogia. Płukanie instalacji w.l., w budynkach niemieszkalnych | m | 40,4 |
| 3.3.19 | KNR 712/101/4 | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm | m2 | 5,27 |
| 3.3.20 | KNR 712/207/5 (2) | Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba silikonowa (dwukrotne) | m2 | 10,5 |
| 3.3.21 | KNR 712/210/4 (1) | Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania | m2 | 5,27 |
| 3.3.22 | KNR 216/306/5 | Analogia. Izolacja otulinami kauczukowymi, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 40-mm, rurociąg Fi-42-63 mm (Dn40/40) | m2 | 9,24 |
| 3.3.23 | KNR 216/306/1 | Analogia. Izolacja otulinami kauczukowymi, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 30-mm, rurociąg Fi-21-38 mm (Dn25/30) | m2 | 5,08 |
| 3.3.24 | KNR 401/326/4 (1) | Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1 cegły | m | 3 |
| 3.3.25 | Kalkulacja indywidualna | Napełnienie obiegu glikolowego w.l. 25% wodnym roztworem glikolu propylenowego | m3 | 0,08 |
| 3.3.26 | KNNR 4/436/1 | Analogia. Próby instalacji wody lodowej, z dokonaniem regulacji (2 chłodnice + 1 agregat) | urządze | 3 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|--------------------|--|--------|-------|
| 4 | Rozdział | Instalacja gazowa | | |
| 4.1 | Element | Instalacja gazowa - Roboty montażowe instalacji gazowej | | |
| 4.1.1 | KNR 401/330/6 | Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1/2 cegły - wnęka pod szafkę zaworu głównego (szafki o wym. 300x300x120mm (szer. x wys. x gł.)) | m2 | 0,09 |
| 4.1.2 | KNR 401/339/1 | Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły | m | 4,0 |
| 4.1.3 | KNR 728/203/5 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły | otwór | 1 |
| 4.1.4 | KNR 728/203/4 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 2 cegły | otwór | 1 |
| 4.1.5 | KNRW 215/303/4 | Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-32-mm | m | 24 |
| 4.1.6 | KNRW 215/303/2 | Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-20-mm | m | 0,5 |
| 4.1.7 | KNNR 4/518/1 | Analogia. Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-32-mm, grubość ścianki 3,6-mm | złącze | 16 |
| 4.1.8 | KNR 215/120/1 | Analogia. Szafka gazowa wentylowana, o wym. 300x300x120mm (szer. x wys. x gł.) | szt | 1 |
| 4.1.9 | KNRW 215/312/4 (1) | Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, MOP 5, Fi-32-mm | szt | 2 |
| 4.1.10 | KNNR 4/314/4 (1) | Kuchnie gazowe, połączenie na dwuzłączkę, bez piekarnika, wolnostojąca, restauracyjna, 6-palnikowa | szt | 1 |
| 4.1.11 | KNRW 215/307/4 (1) | Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, o długości do 100-m, średnica do 65-mm | próba | 1 |
| 4.1.12 | KNRW 712/103/4 | Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości stan wyjściowy powierzchni B rurociągi o sr. zewn. do 57 mm | m2 | 3,23 |
| 4.1.13 | KNRW 712/206/4 (1) | Malowanie pędzlem farby do gruntowania poliwinylowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm (dwukrotne) | m2 | 6,46 |
| 4.1.14 | KNRW 712/210/4 (1) | Malowanie pędzlem farby nawierzchniowe i emalie ftalowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania - żółta | m2 | 3,23 |
| 4.1.15 | KNR 401/326/3 (1) | Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły | m | 4 |

Zestawienie robocizny

| Lp. | Nazwa zawodu | Jm | Ilość | Wartość |
|---|--|-----|------------------|------------------|
| 1. | Betoniarze grupa II | r-g | 17,064 | 230,36 |
| 2. | Cieśle grupa II | r-g | 24,412 | 329,57 |
| 3. | Izolarze grupa II | r-g | 90,26546 | 1 218,58 |
| 4. | Malarze grupa II | r-g | 19,64582 | 265,21 |
| 5. | Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II | r-g | 96,29242 | 1 299,95 |
| 6. | Monter urządzeń i instalacji powietrznych II | r-g | 265,66572 | 3 586,49 |
| 7. | Monter urządzeń i instalacji powietrznych III | r-g | 3,0538 | 41,23 |
| 8. | Murarze grupa II | r-g | 60,033 | 810,45 |
| 9. | robocizna | r-g | 45,18 | 609,93 |
| 10. | Robotnicy | r-g | 1 383,4486 | 18 676,56 |
| 11. | Robotnicy grupa I | r-g | 1 485,1282 | 20 049,23 |
| Razem (z dokładnością do zaokrągleń) | | | 3 490,189 | 47 117,56 |

Zestawienie materiałów

| Lp. | Nazwa materiału | Jm | Ilość |
|-----|--|------|-----------|
| 1. | Acetylen techniczny - rozpuszczony | kg | 3,8 |
| 2. | Agregat wody lodowej o mocy chłodniczej 28kW, z modułem hydraulicznym | szt | 1 |
| 3. | Analogia. Montaż wentylatora kanałowego, o wyd. 2890m3/h, spręż 90Pa, Dn400, Tmax=90st.C | szt | 1 |
| 4. | Bateria umywalkowa stojąca, Dn15, jednouchwytowa | szt | 10 |
| 5. | Bateria umywalkowa stojąca, Dn15, jednouchwytowa, dla niepełnosprawnych | szt | 1 |
| 6. | Bateria wannowa ścienna, mosiężna, chromowana, z natryskiem ręcznym, Fi-15-mm | szt | 4 |
| 7. | Bateria zmywakowa, stojąca, fi 15 mm, jednouchwytowa | szt | 5 |
| 8. | Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0.50-0.55-mm | kg | 8,4 |
| 9. | Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm | szt | 938,5 |
| 10. | Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków | t | 0,8532 |
| 11. | Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków | kg | 126,11 |
| 12. | Centrala nawiewna podwieszana, o wyd. Vn=3280m3/h, z filtrem kieszeniowym, wymiennikiem glikolowym, nagrzewnicą wodną, chłodnicą wodną, sekcją wentylatorową i tłumikiem akustycznym + sterowanie centrali | szt | 1 |
| 13. | Centrala nawiewna podwieszana, o wyd. Vn=3980m3/h, z filtrem kieszeniowym, wymiennikiem glikolowym, nagrzewnicą wodną, chłodnicą wodną, sekcją wentylatorową i tłumikiem akustycznym + sterowanie centrali | szt | 1 |
| 14. | Centrala wywiewna podwieszana, o wyd. Vw=3500m3/h, z filtrem kieszeniowym, wymiennikiem glikolowym i sekcją wentylatorową + sterowanie centrali | szt | 1 |
| 15. | Czerpnie powietrza ścienna typ A prostokątne, obwód 4000-mm - czerpnia ścienna 1300x400mm | szt | 1 |
| 16. | Czynnik grzewczy - 25% wodny roztwór glikolu propylenowego | m3 | 0,4 |
| 17. | Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi-75-mm | szt | 1 |
| 18. | Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi-110-mm | szt | 6 |
| 19. | Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm | m3 | 0,084 |
| 20. | Drut stalowy do spawania niepokryty | kg | 5,42 |
| 21. | Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna żeliwna czarna U12, Fi-20 | szt | 1 |
| 22. | Farba ftal. nawierzch. og. stos. - żółta | dm3 | 0,34884 |
| 23. | Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania | dm3 | 3,4506 |
| 24. | Farba poliwinylowa do gruntowania przeciwrzeczna chromianowa reaktywna | dm3 | 0,969 |
| 25. | Farba silikonowa do gruntowania termoodporna (do 400°C) | dm3 | 7,3439 |
| 26. | Filtr siatkowy gwintowany, Dn15 | szt | 1 |
| 27. | Filtr siatkowy gwintowany, Dn32 | szt | 1 |
| 28. | Głowica termostatyczna, do montażu na grzejniku dolnozasilanym, gwint dostosowany do wkładki zaworowej grzejnika; zakres 6-28st.C, np. Herz Design H | szt | 37 |
| 29. | Głowica termostatyczna, do montażu na zaworze przyłączeniowym grzejnika łazienkowego, zakres 6-28st.C, np. Herz Design H | szt | 6 |
| 30. | Grupa bezpieczeństwa obiegu odzysku ciepła z powietrza usuwanego, tj. naczynie zbiorcze przeponowe Pn6, o poj. 12dm3 + zawór bezpieczeństwa Dn15/20 (2,5bar) | kpl. | 1 |
| 31. | Grzejnik łazienkowy, typ GŁ-50/90 | szt | 1 |
| 32. | Grzejnik łazienkowy, typ GŁ-50/120 | szt | 5 |
| 33. | Grzejnik stalowy 2-płytowy, typ CV22/600/500 | szt | 2 |
| 34. | Grzejnik stalowy 2-płytowy, typ CV22/600/600 | szt | 1 |
| 35. | Grzejnik stalowy 2-płytowy, typ CV22/600/800 | szt | 4 |
| 36. | Grzejnik stalowy 2-płytowy, typ CV22/600/900 | szt | 2 |
| 37. | Grzejnik stalowy 2-płytowy, typ CV22/600/1000 | szt | 21 |
| 38. | Grzejnik stalowy 2-płytowy, typ CV22/600/1100 | szt | 1 |
| 39. | Grzejnik stalowy 2-płytowy, typ CV22/600/1200 | szt | 2 |
| 40. | Grzejnik stalowy 2-płytowy, typ CV22/600/1400 | szt | 2 |
| 41. | Grzejnik stalowy 2-płytowy, typ CV22/600/2000 | szt | 2 |
| 42. | Gwoździe budowlane okrągłe gołe | kg | 0,252 |
| 43. | Gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane | kg | 0,12 |
| 44. | Gwoździe budowlane papowe zwykłe | kg | 0,3 |
| 45. | Hydrant Dn25 z węzłem półsztywnym dł. 20m, w szafce natynkowej, z gaśnicą w jednej obudowie | szt | 1 |
| 46. | Hydrant Dn25 z węzłem półsztywnym dł. 30m, w szafce natynkowej, z gaśnicą w jednej obudowie | szt | 1 |
| 47. | Klej do otulin PE | dm3 | 10,8837 |
| 48. | Kołki rozporowe plastikowe fi 8 mm | szt | 32 |
| 49. | Kołki rozporowe z wkrętami | kpl | 57,1 |
| 50. | Kołki rozporowe z wkrętami | szt | 1 045,079 |
| 51. | Komplet przelewowo-spustowy do wanien Fi-40-mm, z tworzywa sztucznego | szt | 4 |
| 52. | Kratka wentyl. typ A/I o obw.do 1000 mm - kratka nawiewna 200x150mm z przepustnicą | szt | 3 |
| 53. | Kratka wentyl. typ A/I o obw.do 1000 mm - kratka wywiewna 200x200mm z przepustnicą | szt | 1 |
| 54. | Kratka wentyl. typ A/I o obw.do 1400-2400 mm - kratka nawiewna 600x300mm z przepustnicą | szt | 4 |
| 55. | Kratka wentyl. typ A/I o obw.do 1400-2400 mm - kratka wywiewna 600x300mm z przepustnicą | szt | 4 |
| 56. | Kratka wentyl. typ A/I o obw.do 2400 mm - kratka nawiewna 800x400mm z przepustnicą | szt | 1 |
| 57. | Kratka wywiewna 250x200mm + kształtka przejściowa z przewodu kołowego Dn150/250x200mm | szt | 1 |

| Lp. | Nazwa materiału | Jm | Ilość |
|------|--|-----|----------|
| 58. | Kształtki mosiężne zaprasowywane do rur PE-RT/AL/PE-RT, Dz16/Dn15, gwintowane | szt | 28,6 |
| 59. | Kształtki mosiężne zaprasowywane do rur PE-RT/AL/PE-RT, Dz16/Dn15, gwintowane, ustalone | szt | 43 |
| 60. | Kształtki mosiężne zaprasowywane do rur PE-RT/AL/PE-RT, Dz25/Dn15, gwintowane | szt | 27 |
| 61. | Kształtki mosiężne zaprasowywane do rur PE-RT/AL/PE-RT, Dz40/Dn32, gwintowane | szt | 58 |
| 62. | Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-125-mm | m2 | 0,7093 |
| 63. | Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-150-mm | m2 | 3,4194 |
| 64. | Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-355-mm | m2 | 1,804 |
| 65. | Kształtki PPSU do połączeń mechanicznych, Dz16x2 - kolano 90st. | szt | 51 |
| 66. | Kształtki PPSU do połączeń mechanicznych, Fi 16 mm | szt | 396,16 |
| 67. | Kształtki PPSU do połączeń mechanicznych, Fi 20 mm | szt | 111,72 |
| 68. | Kształtki PPSU do połączeń mechanicznych, Fi 25 mm | szt | 51,025 |
| 69. | Kształtki PPSU do połączeń mechanicznych, Fi 32 mm | szt | 26,67 |
| 70. | Kształtki PPSU do połączeń mechanicznych, Fi 40 mm | szt | 84,266 |
| 71. | Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm | szt | 86,496 |
| 72. | Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm | szt | 8,474 |
| 73. | Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm | szt | 56,636 |
| 74. | Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm | szt | 22,635 |
| 75. | Kształtki wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black | m2 | 59,4174 |
| 76. | Kuchnia gazowa, restauracyjna, 6-palnikowa, wolnostojąca | szt | 1 |
| 77. | Kurek gazowy przełot.mosiężny fi 15 mm | szt | 0,01 |
| 78. | Kurek gazowy, kulowy, mosiężny, MOP 5, Dn32 | szt | 2 |
| 79. | Lepik asfaltowy stosowany na zimno | kg | 10,8 |
| 80. | Licznik ciepła, ultradźwiękowy, Qn=1,5m3/h; Dn20, montaż na powrocie, (licznik z jedną czujką do montażu w korpusie licznika i drugą czujką do montażu w rurociągu) | szt | 1 |
| 81. | Licznik ciepła, ultradźwiękowy, Qn=3,5m3/h, Dn25, montaż na zasilaniu, (licznik z jedną czujką do montażu w korpusie licznika i drugą czujką do montażu w rurociągu) | szt | 9 |
| 82. | Listwa bateryjna, rozstaw 150mm, Dz16x2/Dn15 | szt | 4 |
| 83. | Łączniki redukcyjne | szt | 4 |
| 84. | Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-15-mm | szt | 1,1968 |
| 85. | Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-20-mm | szt | 2 |
| 86. | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-15-mm | szt | 0,2166 |
| 87. | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-25-mm | szt | 4,902 |
| 88. | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-32-mm | szt | 54 |
| 89. | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-50-mm | szt | 12,925 |
| 90. | Łuk stalowy gładki czarny Dn50 | szt | 13,192 |
| 91. | Łuk stalowy gładki czarny Fi 40 mm | szt | 59,624 |
| 92. | Miska ustępowa wisząca, dla niepełnosprawnych, porcelanowa biała, do stelaża + deska sedesowa | szt | 1 |
| 93. | Miska ustępowa wisząca, porcelanowa biała, do stelaża + deska sedesowa | szt | 6 |
| 94. | Obudowa do wanny akrylowej narożnej 150x150cm | szt | 4 |
| 95. | Okap kuchenny z łapaczem tłuszczu, centralny, o wym. 2000x1600x400mm, Vw=2890m3/h, z oświetleniem | szt | 1 |
| 96. | Otulina kauczukowa gr. 30mm, na rurę Dn25 | m | 19,3548 |
| 97. | Otulina kauczukowa gr. 40mm, na rurę Dn40 | m | 25,91111 |
| 98. | Otulina PE, grubość 13mm, na rurę Dz16 (Dz16/13) - czerwona | m | 537,68 |
| 99. | Otulina PE, grubość 13mm, na rurę Dz20 (Dz20/13) - czerwona | m | 175,56 |
| 100. | Otulina PE, grubość 13mm, na rurę Dz25 (Dz25/13) - czerwona | m | 86,35 |
| 101. | Otulina PE, grubość 13mm, na rurę Dz32 (Dz32/13) - czerwona | m | 83,82 |
| 102. | Otulina PE, grubość 13mm, na rurę Dz40 (Dz40/13) - czerwona | m | 62,81 |
| 103. | Otulina PE, grubość 25 mm, na rurę Dn25 stalową - szara | m | 9,46 |
| 104. | Otulina PE, grubość 25 mm, na rurę Dn50 stalową - szara | m | 31,625 |
| 105. | Otulina z wełny mineralnej Paroc Section AL5 T, Dn40/40 | m | 85,9476 |
| 106. | Otulina z wełny mineralnej Paroc Section AL5 T, Dn50/40 | m | 91,4148 |
| 107. | Papa asfaltowa na osnowie z tkanin technicznych | m2 | 4,74 |
| 108. | Piasek do betonów zwykłych naturalny | m3 | 1,4931 |
| 109. | Piasek do zapraw | m3 | 0,6307 |
| 110. | Piasek zwykły | m3 | 11,472 |
| 111. | Pisuar porcelanowy biały gat.I | szt | 1 |
| 112. | Płytki splukująca do stelaża pod miskę ustępową | szt | 7 |
| 113. | Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm | szt | 7,7621 |
| 114. | Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400-mm | szt | 2,376 |
| 115. | Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-mm | szt | 6,708 |
| 116. | Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4400-mm | szt | 9,5394 |
| 117. | Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-125-mm | szt | 0,7093 |
| 118. | Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-150-mm | szt | 3,4194 |
| 119. | Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-355-mm | szt | 0,88 |
| 120. | Pompa obiegowa c.t., mieszająca, przepływ ok. 2,0m3/h, Hp=3,0m, obieg glikolowy | szt | 2 |
| 121. | Pompa obiegowa w ukł. odzysku ciepła, przepływ ok. 4,8m3/h, Hp=3,0m, obieg glikolowy | szt | 1 |
| 122. | Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125mm | m2 | 1,0726 |

| Lp. | Nazwa materiału | Jm | Ilość |
|------|--|------|----------|
| 123. | Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 150-mm | m2 | 5,1708 |
| 124. | Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 400-mm | m2 | 2,728 |
| 125. | Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black | m2 | 84,2898 |
| 126. | Rozcieńczalnik do wyrobów chlorokauczukowych | dm3 | 0,05168 |
| 127. | Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania | dm3 | 0,89909 |
| 128. | Rozdzielacz instalacji c.o., z rur stalowych, Fi-50, dł. 0,5m | szt. | 2 |
| 129. | Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm | m | 50,544 |
| 130. | Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm | m | 16,504 |
| 131. | Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm | m | 56,745 |
| 132. | Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm | m | 46,779 |
| 133. | Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-21,3/2,6 | m | 3,956 |
| 134. | Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-26,9/2,6 | m | 0,52 |
| 135. | Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-33,7/3,2 | m | 17,922 |
| 136. | Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-42,4/3,6 | m | 24,72 |
| 137. | Rura stalowa czarna fi 48,3/3,6 mm | m | 105,884 |
| 138. | Rura stalowa czarna fi 60,3/3,6 mm | m | 77,6 |
| 139. | Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn-15) 21,3 | m | 0,05 |
| 140. | Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-15) | m | 0,722 |
| 141. | Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-25) | m | 8,858 |
| 142. | Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50) | m | 28,05 |
| 143. | Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT, Fi 16/2mm | m | 507,464 |
| 144. | Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT, Fi 20/2,25mm | m | 164,388 |
| 145. | Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT, Fi 25/2,5mm | m | 80,855 |
| 146. | Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT, Fi 32/3,0mm | m | 78,486 |
| 147. | Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT, Fi 40/4,0mm | m | 58,242 |
| 148. | Rura wywiewna PVC 75 mm | szt | 1 |
| 149. | Rura wywiewna PVC 110 mm | szt | 6 |
| 150. | Rury PVC przepustowe 50-mm | m | 6,804 |
| 151. | Rury PVC przepustowe 75-mm | m | 0,84 |
| 152. | Rury PVC przepustowe 110-mm | m | 6,108 |
| 153. | Spoiwo cynowo-ołowiane LC 60 | kg | 0,048 |
| 154. | Stelaż do miski ustępowej, dla niepełnosprawnych, typ Duofix, prod. Geberit | szt | 1 |
| 155. | Stelaż do miski ustępowej, typ Duofix, prod. Geberit | szt | 6 |
| 156. | Syfon pisuarowy z tworzywa sztucznego M1516, Fi-25 mm | szt | 1 |
| 157. | Syfon umywalkowy podtynkowy - do umywalki dla niepełnosprawnych | szt | 1 |
| 158. | Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego | szt | 10 |
| 159. | Szafka gazowa wentylowana, o wym. 300x300x120mm (szer. x wys. x gł.) | szt | 1 |
| 160. | Szafka wnękowa pod wodomierz, o wym 1000x600x120mm | szt | 1 |
| 161. | Szafka wnękowa pod zawory, o wym 800x600x120mm | szt | 1 |
| 162. | Szafka wnękowa pod zawory, o wym 800x600x200mm | szt | 1 |
| 163. | Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami | kg | 23,2782 |
| 164. | Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami | kg | 19,8126 |
| 165. | Taśma do otulin PE, wym. 3x50 mm | m | 77,93586 |
| 166. | Termomanometr tarczowy (zakres 0-100st.C, 0-6bar) | szt | 14 |
| 167. | Tien techniczny sprężony | m3 | 4,86 |
| 168. | Uchwyt dla niepełnosprawnych - stały | szt | 3 |
| 169. | Uchwyt dla niepełnosprawnych - uchylny | szt | 1 |
| 170. | Uchwyty do grzejników c.o. | szt | 24 |
| 171. | Uchwyty do rur Dz25 | szt | 54 |
| 172. | Uchwyty do rur Dz40 | szt | 4 |
| 173. | Uchwyty do rur Fi-16-mm | szt | 650,104 |
| 174. | Uchwyty do rur Fi-20-mm | szt | 212,683 |
| 175. | Uchwyty do rur Fi-25-mm | szt | 109,383 |
| 176. | Uchwyty do rur Fi-32-mm | szt | 15,84 |
| 177. | Uchwyty do rur Fi-32-mm | szt | 84,582 |
| 178. | Uchwyty do rur Fi-40-mm | szt | 94,108 |
| 179. | Uchwyty do rur Fi-50-mm | szt | 39,486 |
| 180. | Uchwyty do rur PVC 25-mm | szt | 54 |
| 181. | Uchwyty do rur PVC 50-mm | szt | 71,6 |
| 182. | Uchwyty do rur PVC 75-mm | szt | 5,6 |
| 183. | Uchwyty do rur PVC 110-mm | szt | 47,72 |
| 184. | Umywalki porcelanowe - wersja dla niepełnosprawnych | szt | 1 |
| 185. | Umywalki porcelanowe wiszące, gat I, szer. 55cm, z otworem pod baterię stojącą | szt | 10 |
| 186. | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 355-mm | szt | 6,456 |
| 187. | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125 mm | szt | 7,4623 |
| 188. | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 150-mm | szt | 20,9334 |
| 189. | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 900mm | szt | 1,04 |

| Lp. | Nazwa materiału | Jm | Ilość |
|------|--|-----|--------|
| 190. | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1200mm | szt | 4,16 |
| 191. | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2000mm | szt | 8,32 |
| 192. | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2400mm | szt | 1,04 |
| 193. | Wanna akrylowa, narożna, 150x150cm | szt | 4 |
| 194. | Wapno suchogaszone (hydratyzowane) | kg | 68,181 |
| 195. | Wentylatory kanałowe, Dn150, o wydajności 180m3/h | szt | 1 |
| 196. | Wentylatory kanałowe, Dn150, o wydajności 210m3/h | szt | 1 |
| 197. | Wentylatory łazienkowe o wyd. 60m3/h | szt | 4 |
| 198. | Wentylatory łazienkowe o wyd. 80m3/h | szt | 1 |
| 199. | Wentylatory łazienkowe o wyd. 100m3/h | szt | 1 |
| 200. | Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym | kg | 0,043 |
| 201. | Woda | m3 | 1,0157 |
| 202. | Wodomierz skrzydełkowy wody ciepłej JS-1,5 (1/2") | szt | 1 |
| 203. | Wodomierz skrzydełkowy wody ciepłej JS-2,5 (3/4") | szt | 1 |
| 204. | Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej, klasa dokładności C, Qn=6,0m3/h, Dn32 | szt | 1 |
| 205. | Wpust ściekowy podłogowy PVC 50 mm, odpływ pionowy, z rusztem z blachy kwasoodpornej, 100x100mm | szt | 1 |
| 206. | Wpust ściekowy podłogowy PVC 75 mm, odpływ pionowy, z rusztem z blachy kwasoodpornej, 100x100mm | szt | 2 |
| 207. | Wspornik do umywalki porcelanowej | szt | 11 |
| 208. | Wyrzutnia ścienna okrągła Dn400 z ruchomymi żaluzjami | szt | 2 |
| 209. | Wyrzutnie ścienne typ A prostokątne, 600x500mm | szt | 1 |
| 210. | Zaprawa cementowa M7 (m.50) | m3 | 1,141 |
| 211. | Zawór antyskażeniowy typ EA, Dn50, gwintowany | szt | 1 |
| 212. | Zawór kulowy gwint. wodny, Dn15, Pn10, do 100 st.C, ze złączką do węża | szt | 3 |
| 213. | Zawór kulowy gwint. wodny do 150st fi 15 mm, ze zwężką do węża | szt | 8 |
| 214. | Zawór kulowy gwint. wodny do 150st fi 25 mm | szt | 4 |
| 215. | Zawór kulowy gwint. wodny do 150st fi 40 mm | szt | 2 |
| 216. | Zawór kulowy gwintowany, Dn15, Pn10, Tmax120st.C | szt | 2 |
| 217. | Zawór kulowy gwintowany, Dn25, Pn25, Tmax120st.C | szt | 2 |
| 218. | Zawór kulowy gwintowany, Dn32, Pn25, Tmax120st.C | szt | 4 |
| 219. | Zawór kulowy gwintowany, Dn40, Pn25, Tmax120st.C | szt | 11 |
| 220. | Zawór kulowy gwintowany, Dn50, Pn25, Tmax120st.C | szt | 9 |
| 221. | Zawór kulowy gwintowany, wodny, Dn15 | szt | 0,4722 |
| 222. | Zawór odpowietrzający automatyczny mosiężny, Dn15 | szt | 18 |
| 223. | Zawór odpowietrzający automatyczny mosiężny, Fi-15mm do grzejników | szt | 43 |
| 224. | Zawór powietrzny wywiewny, Dn125 | szt | 2 |
| 225. | Zawór powietrzny wywiewny, Dn150 | szt | 1 |
| 226. | Zawór przyłączeniowy do baterii umywalkowych i zmywakowych stojących, Dn-15-mm (pod wężyki elastyczne) | szt | 32 |
| 227. | Zawór przyłączeniowy do płuczki ustępowej, Dn15 | szt | 7 |
| 228. | Zawór przyłączeniowy od grzejników dolnozasilanych, kątowy, Dz16/Dn20, np. Herz 3000 | szt | 37 |
| 229. | Zawór przyłączeniowy/odcinający Dn15 (do grzejników łazienkowych), np. Herz VUA-40 | szt | 6 |
| 230. | Zawór regulacyjny 2-drogowy Dn25 z siłownikiem | szt | 2 |
| 231. | Zawór regulacyjny 3-drogowy Dn32 z siłownikiem | szt | 3 |
| 232. | Zawór splukujący do pisuarów | szt | 1 |
| 233. | Zawór termostatyczny cyrkulacji c.w.u., Dn15 | szt | 5 |
| 234. | Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm | szt | 0,3956 |
| 235. | Zawór zwrotny gwintowany, Dn25, Pn10 | szt | 2 |
| 236. | Zawór zwrotny gwintowany, Dn40, Pn10 | szt | 1 |
| 237. | Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm | szt | 0,3956 |
| 238. | Zawór zwrotny,przelot.mosiężny fi 15 mm | szt | 0,4722 |
| 239. | Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy gatunek I | szt | 4 |
| 240. | Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy gatunek I | szt | 1 |
| 241. | Żwir do bet.wielofrak.uziar.2-8mm | m3 | 2,5596 |

Zestawienie sprzętu

| Lp. | Nazwa sprzętu | Jm | Ilość |
|-----|---|-----|----------|
| 1. | Betoniarka wolnospadowa elektryczna | m-g | 5,758 |
| 2. | Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) | m-g | 0,54116 |
| 3. | Przyczepa skrzyniowa 3-5 t | m-g | 0,01916 |
| 4. | Przyczepa skrzyniowa 4.5-t | m-g | 0,522 |
| 5. | Samochód dostaw.do 0.9t (1) | m-g | 0,4 |
| 6. | samochód dostawczy do 0,9 t | m-g | 0,66 |
| 7. | Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 18,13195 |
| 8. | Samochód skrzyniowy do 5-t (1) | m-g | 10,44 |
| 9. | Środek transportowy (1) | m-g | 5,42533 |
| 10. | Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t | m-g | 4,875 |
| 11. | Żuraw okienny przenośny 0.15-t | m-g | 19,197 |