

Przedmiar robót

KOSZTORYS INWESTORSKI

Budowa: **PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH DLA POTRZEB LABORATORIUM W HALI NR 9 GIG W RAMACH PROGRAMU CST. - instalacje sanitarne wewnętrzne AL. KORFANTEGO 79; 40-160 KATOWICE BUDYNEK N DZIAŁKA NR 23/11; 16; 22/1**

Inwestor: **GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICWA
PLAC GWARKÓW 1, 40-166 KATOWICE**

Jednostka opracowująca kosztorys: **PRACOWNIA PROJEKTÓW WIELOBRANŻOWYCH SP. Z O.O.
UL. MICHAŁA ARCHANIOŁA 10, 41-800 ZABRZE**

Data opracowania:
2022-06-22

Kosztorys opracowany przez:
mgr inż. Łukasz Kaczmarek sanitarna

Przedmiar robót

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|----------------|--|------|------------|
| | Kosztorys | KOSZTORYS INWESTORSKI | | |
| 1 | Rozdział | WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA | | |
| 1.1 | Element | Element | | |
| 1.1.1 | KNRW 215/112/1 | Rury z polietylenu sieciowanego 16x2,0 | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 45,000-15 | | 30,000000 |
| | | RAZEM: | | 30,000000 |
| | | | m | 30,000 |
| 1.1.2 | KNRW 215/112/1 | Rury z polietylenu sieciowanego 20x2,0 | m | 20,000 |
| 1.1.3 | KNRW 215/112/2 | Rury z polietylenu sieciowanego 25x2,5 | m | 20,000 |
| 1.1.4 | KNRW 215/112/3 | Rury z polietylenu sieciowanego 32x3,0 | m | 35,000 |
| 1.1.5 | KNR 34/107/3 | Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 6 mm (na podejścia prowadzone podtynkowo) na rury 16x2,0 | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 25,000-15 | | 10,000000 |
| | | RAZEM: | | 10,000000 |
| | | | m | 10,000 |
| 1.1.6 | KNR 34/107/2 | Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 6 mm (na podejścia prowadzone podtynkowo) na rurę 25x2,5 | m | 10,000 |
| 1.1.7 | KNR 401/336/3 | Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 35,000-15 | | 20,000000 |
| | | RAZEM: | | 20,000000 |
| | | | m | 20,000 |
| 1.1.8 | KNR 401/325/4 | Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg.w ścianach z cegieł | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 35,000-15 | | 20,000000 |
| | | RAZEM: | | 20,000000 |
| | | | m | 20,000 |
| 1.1.9 | KNR 34/101/6 | Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 13 mm dz=16mm | m | 10,000 |
| 1.1.10 | KNR 34/101/6 | Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 13 mm dz=20mm | m | 10,000 |
| 1.1.11 | KNR 34/101/6 | Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 13 mm dz=25mm | m | 20,000 |
| 1.1.12 | KNR 34/101/7 | Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 13 mm dz=32mm | m | 35,000 |
| 1.1.13 | KNR 34/101/10 | Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 25 mm dz=16mm | m | 10,000 |
| 1.1.14 | KNRW 215/135/4 | Kurek podłączeniowy odcinający ćwierćobrotowy DN15 z czopem kulowym (pod umywalki, zlewozmywaki, kompakt WC) kątowy, PN10, | szt. | 8,000 |
| 1.1.15 | KNRW 215/116/1 | Dotądki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm- uwzględniono również przewód giętki, podłączeniowy w oplocie ze stali nierdzewnej dla zestawów WC, zmywarek i baterii stojących o długości 50cm | szt. | 8,000 |
| 1.1.16 | KNR 215/112/1 | Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt. | 3,000 |
| 1.1.17 | KNR 215/112/3 | Zawory przelotowe o śr.nom. 25 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt. | 1,000 |
| 1.1.18 | KNRW 215/143/1 | Elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody V = 5 l, Qel = 2,0 kW / 230 V | kpl. | 4,000 |
| 1.1.19 | KNRW 215/137/2 | Bateria umywalkowa chromowana stojąca | szt. | 2,000 |
| 1.1.20 | KNRW 215/137/2 | Bateria zlewozmywakowa chromowana | szt. | 2,000 |
| 1.1.21 | KNRW 215/128/2 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 135,000-15 | | 120,000000 |
| | | RAZEM: | | 120,000000 |
| | | | m | 120,000 |
| 1.1.22 | KNRW 215/127/3 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) | m | 105,000 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|--------------------------|--|-----------|--------|
| 2 | Rozdział | WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ | | |
| 2.1 | Element | Element | | |
| 2.1.1 | KNRW 215/208/1 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych | m | 10,000 |
| 2.1.2 | KNRW 215/208/3 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych | m | 15,000 |
| 2.1.3 | KNRW 215/203/3 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | |
| | | 50,000-10,5 | 39,500000 | |
| | | RAZEM: | 39,500000 | m |
| 2.1.4 | KNRW 401/106/1 | Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | |
| | | 50,000-10,5 | 39,500000 | |
| | | RAZEM: | 39,500000 | m3 |
| 2.1.5 | KNRW 401/106/3 | Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | |
| | | 25,000-10,5 | 14,500000 | |
| | | RAZEM: | 14,500000 | m3 |
| 2.1.6 | KNNR 4/1411/4 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm | m3 | 10,000 |
| 2.1.7 | KNNR 4/1411/4 | Obsypka piaskowa grub. 30cm | m3 | 4,500 |
| 2.1.8 | KNR 401/108/2 | Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | |
| | | 39,5-14,5-10-4,5 | 10,500000 | |
| | | RAZEM: | 10,500000 | m3 |
| 2.1.9 | KNRW 215/222/2 | Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych | szt. | 1,000 |
| 2.1.10 | KNRW 215/142/3 | Drzwiczki rewizyjne metalowe o wymiarach 20x20cm | szt. | 1,000 |
| 2.1.11 | KNRW 215/213/5 | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm | szt. | 1,000 |
| 2.1.12 | KNRW 215/216/2 | Wpust kanalizacyjny podłogowy PVC z rusztem ze stali nierdzewnej, syfonem i odpływem pionowym DN100 | szt. | 2,000 |
| 2.1.13 | KNRW 215/230/1 | Umywalka biała, wisząca z przelewem i syfonem | kpl. | 2,000 |
| 2.1.14 | KNRW 215/218/2 | Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm | szt. | 4,000 |
| 2.1.15 | KNRW 215/211/3 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych | podej. | 3,000 |
| 2.1.16 | KNRW 215/211/1 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych | podej. | 4,000 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|-------------------------|--|-------|-----------|
| 3 | Rozdział | WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O. i C.T. | | |
| 3.1 | Element | Element | | |
| 3.1.1 | KNRW 215/404/1 | Rury z polietylenu sieciowanego 16x2,0 | m | 6,100 |
| 3.1.2 | KNRW 215/404/1 | Rury z polietylenu sieciowanego 20x2,5 | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 55,000-2,5 | | 52,500000 |
| | | RAZEM: | | 52,500000 |
| 3.1.3 | KNRW 215/404/2 | Rury z polietylenu sieciowanego 25x2,5 | m | 75,000 |
| 3.1.4 | KNRW 215/404/3 | Rury z polietylenu sieciowanego 32x3,0 | m | 10,000 |
| 3.1.5 | KNRW 215/402/3 | Rury stalowe ocynkowane zewnętrznie 28x1,5 mm | m | 35,000 |
| 3.1.6 | KNR 34/107/1 | Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.10 mm (S), rurociąg 16x2,0 | m | 20,000 |
| 3.1.7 | KNR 34/107/1 | Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.10 mm (S), rurociąg 20x2,5 | m | 25,000 |
| 3.1.8 | KNR 34/101/14 | Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.25 mm (S), rurociąg 16x2,0 | m | 25,000 |
| 3.1.9 | KNR 34/101/14 | Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.25 mm (S), rurociąg 20x2,5 | m | 6,100 |
| 3.1.10 | KNR 34/101/14 | Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.25 mm (S), rurociąg 25x2,5 | m | 40,000 |
| 3.1.11 | KNR 34/110/6 | Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.25 mm (S), rurociąg 32x3,0 | m | 10,000 |
| 3.1.12 | KNR 34/110/6 | Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm (S), rurociąg 40x3,5 | m | 170,000 |
| 3.1.13 | KNRW 215/418/7 | Grzejnik płytowy, stalowy, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika) G/W/D: 22/900/1000 | szt. | 2,000 |
| 3.1.14 | KNRW 215/418/11 | Grzejnik płytowy, stalowy, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika) G/W/D: 33KV/600/1600 | szt. | 1,000 |
| 3.1.15 | KNRW 215/418/11 | Grzejnik płytowy, stalowy, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika) G/W/D: 33KV/600/1800 | szt. | 1,000 |
| 3.1.16 | KNRW 215/412/2 | Wkładką zaworowa do grzejników dolnozasilanych zaworowych składająca się z zaworu zasilającego DN15 z ruchomą przesłoną i nastawą wstępną oraz zawory powrotnego odcinającego z możliwości spustu wody | szt. | 2,000 |
| 3.1.17 | KNR 35/215/4 | Głowica termostatyczna chromowana z blokadą nastawy temp. Od 16 do 28C oraz z blokadą zabezpieczającą przed demontażem | szt. | 2,000 |
| 3.1.18 | KNRW 215/412/7 | Automatyczne odpowietrznik z zaworami stopowymi, odcinającymi DN15 | szt. | 2,000 |
| 3.1.19 | KNR 215/408/3 | Zawór kulowy gwintowany DN25, PN10, tmax = 110°C R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt. | 4,000 |
| 3.1.20 | KNR 215/408/2 | Zawór równoważący DN 20 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt. | 2,000 |
| 3.1.21 | KNR 215/408/3 | Zawór równoważący DN 25 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt. | 1,000 |
| 3.1.22 | KNR 215/408/2 | Regulator różnicy ciśnień 5-25, DN 20 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt. | 2,000 |
| 3.1.23 | KNRW 215/411/3 | Filtr siatkowy gwintowany PN 10, DN25 | szt. | 1,000 |
| 3.1.24 | KNR 215/408/2 | Zawór równoważący DN20 z funkcją odciążenia i opróżnienia instalacji R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt. | 1,000 |
| 3.1.25 | KNR 215/408/1 | Zawór trójdrogowy DN15 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt. | 1,000 |
| 3.1.26 | KNR 707/101/1 | Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów 1x230V, 50Hz, tmax=110°C, PN10 zgodnie z zestawieniem materiałów | kpl. | 2,000 |
| 3.1.27 | Kalkulacja indywidualna | Wymiennik glikolowy Q = 9,7 kW Obie pierwotny: tz/tp = 65/55°C, czynnik grzewczy woda Obie wtórny: tz/tp = 60/50°C, czynnik grzewczy roztwór glikolu etylenowego 35% | szt. | 1,000 |
| 3.1.28 | Kalkulacja indywidualna | Roztwór glikolowy 35% | dm3 | 100,000 |
| 3.1.29 | KNNR 4/524/1 | Membranowy zawór bezpieczeństwa typu 1915 DN15 | szt. | 1,000 |
| 3.1.30 | KNNR 4/511/3 | Przeponowe naczynie wzbiorcze typu o poj. 80 dm3, PN6, tmax=70°C, przyłącze 1" | szt. | 1,000 |
| 3.1.31 | KNNR 4/519/2 | Złącze samoodcinające SU, R1", PN10, tmax=120°C, z możliwością opróżniania | szt. | 1,000 |
| 3.1.32 | KNRW 215/436/1 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) | urz. | 6,000 |
| 3.1.33 | KNRW 215/406/3 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) | próba | 2,000 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość | |
|--------|----------------|---|------------|-------|---------|
| 3.1.34 | KNRW 215/406/5 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych | | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | | |
| | | 135,000-26,4 | 108,600000 | | |
| | | RAZEM: | 108,600000 | m | 108,600 |
| 3.1.35 | KNR 220/312/5 | Manometry z rurką syfonową R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt. | 2,000 | |
| 3.1.36 | KNR 220/312/2 | Termometry techniczne proste o długości króćca 30-50 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt. | 2,000 | |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|-------|-------------------------|---|-----|-------|
| 4 | Rozdział | INSTALACJA KLIMATYZACJI | | |
| 4.1 | Element | Element | | |
| 4.1.1 | Kalkulacja indywidualna | Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej typu SPLIT wraz z instalacją, zawieszami, przepustami, instalacja odprowadzenia skroplin i kablami sterowniczymi o mocy 5,0 kW | kpl | 2,000 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|--------------------------|---|------|----------|
| 5 | Rozdział | INSTALACJA WENTYLACJI | | |
| 5.1 | Element | UKŁAD N1 | | |
| 5.1.1 | KNR 217/323/1 | CENTRALA N1W1 WG KARTY KATALOGOWEJ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt. | 1,000 |
| 5.1.2 | KNR 217/102/6 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=0,6 | m2 | 40,000 |
| 5.1.3 | KNR 217/123/4 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=0,8 | m2 | 10,000 |
| 5.1.4 | KNR 217/107/1 | Przewody typu flex izolowane o śr do 315mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=0,23 | m2 | 6,000 |
| 5.1.5 | KNR 217/154/5 | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne zgodnie z zestawieniem materiałów R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=0,4 | szt. | 1,000 |
| 5.1.6 | KNR 217/139/4 | Anemostat prostokątny wirowy +Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=0,8 | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | |
| | | 9,000-3 | | 6,000000 |
| | | RAZEM: | | 6,000000 |
| 5.1.7 | KNR 217/140/1 | zawór p.poż. o śr 125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt. | 1,000 |
| 5.1.8 | KNR 217/131/3 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=0,7 | szt. | 10,000 |
| 5.1.9 | KNR 216/313/1 | Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej gr20mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=0,36 | m2 | 45,000 |
| 5.1.10 | KNR 216/313/1 | Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej gr 100mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=2,3 | m2 | 15,000 |
| 5.1.11 | KNR 216/313/1 | Izolacja kanałów wentylacyjnych płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=2,44 | m2 | 15,000 |
| 5.1.12 | Kalkulacja indywidualna | System montażowy kanałów wentylacyjnych - zawiesia | kpl | 1,000 |
| 5.1.13 | Kalkulacja indywidualna | Próby i uruchomienia instalacji wentylacji | kpl | 1,000 |
| 5.2 | Element | UKŁAD W1 | | |
| 5.2.1 | KNR 217/102/6 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=0,62 | m2 | 49,000 |
| 5.2.2 | KNR 217/123/4 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=0,81 | m2 | 1,000 |
| 5.2.3 | KNR 217/107/1 | Przewody typu flex izolowane o śr do 315mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=0,223 | m2 | 18,000 |
| 5.2.4 | KNR 217/154/5 | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne zgodnie z zestawieniem materiałów R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=0,4 | szt. | 1,000 |
| 5.2.5 | KNR 217/138/4 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych zgodnie z zestawieniem materiałów R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt. | 8,000 |
| 5.2.6 | KNR 217/140/1 | zawór p.poż. o śr 125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt. | 1,000 |
| 5.2.7 | KNR 217/131/3 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=0,7 | szt. | 1,000 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|-------------------------|---|------|--------|
| 5.2.8 | KNR 216/313/1 | Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej gr20mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=0,4 | m2 | 35,000 |
| 5.2.9 | KNR 216/313/1 | Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej gr 100mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=2,3 | m2 | 25,000 |
| 5.2.10 | KNR 216/313/1 | Izolacja kanałów wentylacyjnych płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=2,4 | m2 | 25,000 |
| 5.2.11 | Kalkulacja indywidualna | Próby i uruchomienia instalacji wentylacji | kpl | 1,000 |
| 5.2.12 | Kalkulacja indywidualna | System montażowy kanałów wentylacyjnych - zawiesia | kpl | 1,000 |
| 5.3 | Element | UKŁAD WD | | |
| 5.3.1 | KNR 217/208/1 | Wentylatory promieniowe z polichloru winylu o średnicy otworu ssącego do 250 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 60 kg) + regulator obrotów - wentylator chemoodporny R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt. | 5,000 |
| 5.3.2 | KNR 217/123/4 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kwasoodpornej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | m2 | 50,000 |
| 5.3.3 | KNR 217/146/5 | Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - wykonanie kwasoodporne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt. | 5,000 |
| 5.3.4 | KNR 217/131/3 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm - stal kwasoodporna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt. | 4,000 |
| 5.3.5 | KNR 217/155/3 | Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm L=1,2 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt. | 10,000 |
| 5.3.6 | KNR 216/313/1 | Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej gr20mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=0,37 | m2 | 50,000 |
| 5.3.7 | Kalkulacja indywidualna | Próby i uruchomienia instalacji wentylacji | kpl | 1,000 |
| 5.3.8 | Kalkulacja indywidualna | System montażowy kanałów wentylacyjnych - zawiesia | kpl | 1,000 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|--------------------------|---|----------|----------|
| 6 | Rozdział | PRACE DODATKOWE | | |
| 6.1 | Element | PRACE DODATKOWE | | |
| 6.1.1 | KNRW 401/335/10 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1 1/2 cegły | szt | 10,000 |
| 6.1.2 | KNRW 401/338/3 | Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości 1/2x1/2 cegły | m | 10,000 |
| 6.1.3 | KNRW 401/209/3 | Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni 0,05-0,10·m2, beton żwirowy o grubości do 20·cm Krotność=4 | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | |
| | | 0,3*0,3 | 0,090000 | |
| | | RAZEM: | 0,090000 | m2 0,090 |
| 6.1.4 | KNRW 401/210/1 | Wykucie bruzd w elementach betonowych, poziome lub pionowe, do 0,023·m2 w betonie żwirowym | m | 4,000 |
| 6.1.5 | KNRW 401/206/4 | Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, do 0,2·m2, przy głębokości ponad 10·cm | szt | 4,000 |
| 6.1.6 | KNRW 401/303/2 (1) | Uzupełnienie ścianek z cegieł lub zamurowanie otworów, na zaprawie cementowo-wapiennej, grubości 1/2 cegły Krotność=10 | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | |
| | | 0,2*0,2 | 0,040000 | |
| | | RAZEM: | 0,040000 | m2 0,040 |
| 6.1.7 | KNRW 401/703/1 | Umocowanie siatek tynkarskich, cięto-ciągnionych, na ścianach, filarach, pilastrach Krotność=10 | m2 | 1,000 |
| 6.1.8 | KNRW 401/711/1 (1) | Uzupełnienie tynków wewnętrznych kategorii III, (ściany płaskie i słupy) na podłożach ceramicznych, z gazo- i pianobetonów, tynk c-w., do 1·m2 Krotność=10 | m2 | 1,000 |
| 6.1.9 | KNRW 202/504/3 | Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, obróbki z papy nawierzchniowej Krotność=10 | m2 | 1,000 |
| 6.1.10 | Kalkulacja indywidualna | Przebicia w konstrukcji pod prowadzenie instalacji sanitarnych wraz z wykończeniem | kpl. | 1,000 |
| 6.1.11 | KNRW 402/120/2 | Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi·25-32·mm | szt | 10,000 |
| 6.1.12 | KNRW 402/140/2 (1) | Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego), z zakorkowaniem podejścia, Fi·25·mm | szt | 2,000 |
| 6.1.13 | KNRW 402/142/2 | Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego, Fi·25-32·mm | szt | 2,000 |
| 6.1.14 | KNRW 402/230/4 | Demontaż rurociągu kamionkowego, rury kielichowe na ścianie, Fi·50·mm | m | 20,000 |
| 6.1.15 | KNRW 402/230/5 | Demontaż rurociągu kamionkowego, rury kielichowe na ścianie, Fi·80-100·mm | m | 10,000 |
| 6.1.16 | KNRW 402/506/2 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi·20·mm | m | 20,000 |
| 6.1.17 | KNRW 402/512/1 | Demontaż zaworu gwintowanego, grzejnikowy lub dwuzłączka, Fi·15-20·mm | szt | 2,000 |
| 6.1.18 | Kalkulacja indywidualna | Zabezpieczenie ogniochronne przebieg instalacyjnych | kpl. | 1,000 |
| 6.1.19 | Kalkulacja indywidualna | Wykonanie odkrywek w celu określenia lokalizacji włączenia do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej | kpl. | 1,000 |
| 6.1.20 | Kalkulacja indywidualna | Wykonanie odkrywek w celu określenia lokalizacji włączenia do istniejącej instalacji wodociągowej | kpl. | 1,000 |
| 6.1.21 | Kalkulacja indywidualna | Włączenie do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej | kpl. | 1,000 |
| 6.1.22 | Kalkulacja indywidualna | Włączenie do istniejącej instalacji wodociągowej | kpl. | 1,000 |
| 6.1.23 | Kalkulacja indywidualna | Włączenie do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania | kpl. | 1,000 |
| 6.1.24 | KNRW 218/408/2 | Rury kanalizacyjne udarowe PVC-U, z wydłużonym kielichem, o litych ściankach dn160x4,7 | m | 15,000 |
| 6.1.25 | KNR 219/219/1 | Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | m | 15,000 |
| 6.1.26 | KNRW 218/514/5 | Studzienka kanalizacyjna betonowa, z kręgów 1000mm łączonych na uszczelkę klasy C35/45, z wyprofilowaną kinetą (zgodnie z profilem i planem sytuacyjnym), właz 600mm klasy D400, wysokość studni - zgodnie z profilem, osadzone króćce do rur PVC-U z uszczelkami | stud. | 1,000 |
| 6.1.27 | KNR 201/215/6 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III | m3 | 25,000 |
| 6.1.28 | KNNR 1/313/1 | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV | m2 | 50,0 |
| 6.1.29 | KNNR 4/1411/4 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm | m3 | 3,0 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|-------------------------|--|----|--------|
| 6.1.30 | KNNR 4/1411/4 | Obsypka piaskowa grub. 30cm | m3 | 5,0 |
| 6.1.31 | KNR 201/320/8 | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 6.0 m, szerokość 0.8-3.0 m | m3 | 17,000 |
| 6.1.32 | KNR 201/236/3 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III | m3 | 17,000 |
| 6.1.33 | KNR 231/807/1 | analogia - Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem | m2 | 20 |
| 6.1.34 | KNR 231/802/3 | Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, grubość podbudowy 10·cm | m2 | 20 |
| 6.1.35 | KNR 231/802/4 | Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości podbudowy Krotność=40 | m2 | 20 |
| 6.1.36 | KNR 231/9901/3 | Zeszyt 5 1994r. Nawierzchnie drogowe z kostki brukowej betonowej grubości 8·cm na podbudowie filtracyjnej., kostka dwuteownik 20x16,5·cm, warstwa filtracyjna grubości 20·cm | m2 | 20,000 |
| 6.1.37 | KNR 218/804/5 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 400 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | m | 15,000 |
| 6.1.38 | Kalkulacja indywidualna | kamerowanie kanalizacji | m | 15,000 |

Tabela elementów scalonych

1 WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA

| | | |
|----------|------------------|---------------------------------|
| Narzuty: | Koszty pośrednie | 65,00%R+ 65,00%S |
| | Zysk | 15,00%(R+Kp(R))+15,00%(S+Kp(S)) |
| | VAT | 23,00% |

| Nazwa elementu | Wartość z narzutami |
|---|---------------------|
| 1.1 Element | 18 626,62 |
| Suma elementów rozdziału | 18 626,62 |
| Razem WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA: | 18 626,62 |
| Razem wartość rozdziału netto: | 18 626,62 |

2 WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

| | | |
|----------|------------------|---------------------------------|
| Narzuty: | Koszty pośrednie | 65,00%R+ 65,00%S |
| | Zysk | 15,00%(R+Kp(R))+15,00%(S+Kp(S)) |
| | VAT | 23,00% |

| Nazwa elementu | Wartość z narzutami |
|--|---------------------|
| 2.1 Element | 22 686,44 |
| Suma elementów rozdziału | 22 686,44 |
| Razem WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ: | 22 686,44 |
| Razem wartość rozdziału netto: | 22 686,44 |

3 WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O. i C.T.

| | | |
|----------|------------------|---------------------------------|
| Narzuty: | Koszty pośrednie | 65,00%R+ 65,00%S |
| | Zysk | 15,00%(R+Kp(R))+15,00%(S+Kp(S)) |
| | VAT | 23,00% |

| Nazwa elementu | Wartość z narzutami |
|---|---------------------|
| 3.1 Element | 45 951,21 |
| Suma elementów rozdziału | 45 951,21 |
| Razem WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O. i C.T.: | 45 951,21 |
| Razem wartość rozdziału netto: | 45 951,21 |

4 INSTALACJA KLIMATYZACJI

| | | |
|----------|------------------|---------------------------------|
| Narzuty: | Koszty pośrednie | 65,00%R+ 65,00%S |
| | Zysk | 15,00%(R+Kp(R))+15,00%(S+Kp(S)) |
| | VAT | 23,00% |

| Nazwa elementu | Wartość z narzutami |
|---------------------------------------|---------------------|
| 4.1 Element | 14 000,00 |
| Suma elementów rozdziału | 14 000,00 |
| Razem INSTALACJA KLIMATYZACJI: | 14 000,00 |
| Razem wartość rozdziału netto: | 14 000,00 |

5 INSTALACJA WENTYLACJI

| | | |
|----------|------------------|---------------------------------|
| Narzuty: | Koszty pośrednie | 65,00%R+ 65,00%S |
| | Zysk | 15,00%(R+Kp(R))+15,00%(S+Kp(S)) |
| | VAT | 23,00% |

| Nazwa elementu | Wartość z narzutami |
|---------------------------------------|---------------------|
| 5.1 UKŁAD N1 | 74 459,79 |
| 5.2 UKŁAD W1 | 30 725,95 |
| 5.3 UKŁAD WD | 79 773,95 |
| Suma elementów rozdziału | 184 959,69 |
| Razem INSTALACJA WENTYLACJI: | 184 959,69 |
| Razem wartość rozdziału netto: | 184 959,69 |

6 PRACE DODATKOWE

| | | |
|----------|------------------|---------------------------------|
| Narzuty: | Koszty pośrednie | 65,00%R+ 65,00%S |
| | Zysk | 15,00%(R+Kp(R))+15,00%(S+Kp(S)) |
| | VAT | 23,00% |

| Nazwa elementu | Wartość z narzutami |
|---------------------------------------|---------------------|
| 6.1 PRACE DODATKOWE | 54 064,48 |
| Suma elementów rozdziału | 54 064,48 |
| Razem PRACE DODATKOWE: | 54 064,48 |
| Razem wartość rozdziału netto: | 54 064,48 |

Podsumowanie tabeli elementów scalonych

| Nazwa rozdziału | Wartość rozdziału | Dodatki | Wartość rozdziału netto | VAT | Wartość brutto |
|--|-------------------|---------|-------------------------|---|-------------------|
| 1 WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA | 18 626,62 | | 18 626,62 | 4 284,12 | 22 910,74 |
| 2 WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ | 22 686,44 | | 22 686,44 | 5 217,88 | 27 904,32 |
| 3 WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O. i C.T. | 45 951,21 | | 45 951,21 | 10 568,78 | 56 519,99 |
| 4 INSTALACJA KLIMATYZACJI | 14 000,00 | | 14 000,00 | 3 220,00 | 17 220,00 |
| 5 INSTALACJA WENTYLACJI | 184 959,69 | | 184 959,69 | 42 540,73 | 227 500,42 |
| 6 PRACE DODATKOWE | 54 064,48 | | 54 064,48 | 12 434,83 | 66 499,31 |
| Suma: | 340 288,44 | | 340 288,44 | 78 266,34 | 418 554,78 |
| | | | | Razem wartość kosztorysu brutto: | 418 554,78 |