
PRZEDMIAR ROBÓT

Temat : **WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE.**
PRZEBUDOWA I REMONT LOKALU UŻYTKOWEGO
MOPR W OPOLU PRZY UL. SIENKIEWICZA 29 –
„CENTRUM RE-Start”

Grupa robót: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
Klasy robót: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
Kategorie robót: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych
i klimatyzacyjnych

Obiekt : CENTRUM RE-Start
Adres : OPOLE UL. SIENKIEWICZA 29
dz.nr.: 36/5, 36/3, 36/6 k.m. 42
Branża : SANITARNA
Inwestor : MIEJSKI OŚRODEK POMOCY RODZINIE W OPOLU
46-071 OPOLE, UL. ARMII KRAJOWEJ 36

opracowano: Marzec 2018r.

Zawartość opracowania:

1. Spis działów przedmiaru robót
2. Tabele przedmiaru robót

| Lp. | Kod | Opis | Jm. | Ilość robót | Cena jedn. roboty [zł] | Wartość [zł] |
|-----|---|------------------------------------|-----|-------------|------------------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | CPV 45332000-3 STWiOR nr. IS.2.W (dot.wszystkich poz.rozdziału) | INSTALACJA WODY ZIMNEJ I C.W.U | | | | |
| 2 | CPV 45332000-3 STWiOR nr.IS.3.KS. | INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ | | | | |
| 3 | CPV 45331000-6 STWiOR nr.IS.4.CO. | INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA | | | | |
| 4 | CPV 45331000-6 IS.5.Went | INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ | | | | |
| 5 | CPV 45331000-6 IS.5.Klimat | INSTALACJA KLIMATYZACJI | | | | |

Wartość kosztorysu:

zł

| Lp. | Kod | Opis, lokalizacja i wyliczenie | Jm. | Ilości składowe | Razem |
|----------|--|---|-------|-----------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | CPV 45332000-3 STWiOR nr. IS.2.W (dot.wszys tkich poz.rozdzi ału) | INSTALACJA WODY ZIMNEJ I C.W.U | | | 0,00 |
| | | 0,00 | | 0,00 | |
| 1.1 | KNNR 4 0112-0101 analogia | Rurociągi z rur z tworzywa wielowarstwowe do instalacji sanitarnych w zwojach PE-Xc/Al/PE o połączeniach aksjalnych przy pomocy tulei nasuwanej o średnicy dz-16x2,0 mm, na ścianach i w bruzdach budynków niemieszkalnych (rury posiadające atest PZH do wody pitnej) L= wz 5,0 m+ cwu 10,0= 15,0 m | m | | 15,00 |
| | | 15,00 | m | 15,00 | |
| 1.2 | KNNR 4 0112-0101 | Rurociągi z rur z tworzywa wielowarstwowe do instalacji sanitarnych w zwojach PE-Xc/Al/PE o średnicy dz-20x2,0 mm montowane na ścianach i bruzdach budynku niemieszkalnego j.w. L= wz. 15,0+ cwu 8,0= 23,0 m | m | | 23,00 |
| | | 23,00 | m | 23,00 | |
| 1.3 | KNNR 4 0112-0201 | Rurociągi z rur z tworzywa wielowarstwowe do instalacji sanitarnych w zwojach PE-Xc/Al/PE o średnicy dz-26x3,0 mm j.w. L= wz 3,0 m | m | | 3,00 |
| | | 3,00 | m | 3,00 | |
| 1.4 | KNNR 4 0116-0105 | Dodatki w rurociągach z polietylenu za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych,baterii,mieszaczy itp.o połączeniu sztywnym o średnicy zew. 16 mm (zlewki 2 x 1 + zawór M3 x1 szt zlewozmywak 1x2 + natrysk 1x2 + pisuar 1x1 = 8 szt | szt. | | 8,00 |
| | | 8,00 | szt. | 8,00 | |
| 1.5 | KNNR 4 0116-0805 | Dodatki w rurociągach z polietylenu za podejścia dopływowe do baterii stojących o połączeniu elastycznym metalowym,o śr.zew.16mm. q= bat umyw 2x2+ ustep 2 x 1 = 6 szt | szt. | | 6,00 |
| | | 6,00 | szt. | 6,00 | |
| 1.6 | KNNR 4 0128-0200 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych L= wz 23,0 m + cwu 18,0= 41,0 m | m | | 41,00 |
| | | 41,00 | m | 41,00 | |
| 1.7 | KNNR 4 0127-0102 | Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polietylenu próba wz + cwu | próba | | 2,00 |
| | | 2,00 | próba | 2,00 | |
| 1.8 | KNNR 4 0127-0400 | Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych.Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 63 mm | m | | 41,00 |
| | | 41,00 | m | 41,00 | |
| 1.9 | KNNR-I 0-35 0129-0700 | Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej powlekanych folią o grubości 6 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 16 mm (IZOL. Z.W.) | m | | 5,00 |
| | | 5,00 | m | 5,00 | |
| 1.10 | KNNR-I 0-35 0129-0900 | Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej powlekanych folią o grubości 6 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 20 mm | m | | 15,00 |
| | | 15,00 | m | 15,00 | |
| 1.11 | KNNR-I 0-35 0129-1000 | Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej powlekanych folią o grubości 9 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 25 mm L= 3 m | m | | 3,00 |
| | | 3,00 | m | 3,00 | |
| 1.12 | KNNR-I 0-35 0129-0700 | Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej powlekanych folią o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 16 mm (IZOL. CWU.) | m | | 10,00 |
| | | 10,00 | m | 10,00 | |
| 1.13 | KNNR-I 0-35 0129-0900 | Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej powlekanych folią o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 20 mm | m | | 8,00 |
| | | 8,00 | m | 8,00 | |
| 1.14 | KNNR 4 0132-0300 | Zawory kulowe mosiężne o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polietylenu | szt. | | 4,00 |
| | | 4,00 | szt. | 4,00 | |
| 1.15 | KNNR 4 0140-0100 | Wodomierz skrzydełkowy do cwu JS Dn 15 mm Q= 1,5 m3/h | kpl | | 1,00 |
| | | 1,00 | kpl | 1,00 | |
| 1.16 | KNNR 4 0135-0100 | Zawory czepalne chromowane o średnicy nominalnej 15 mm ze złączką do węża M3 | szt. | | 1,00 |
| | | 1,00 | szt. | 1,00 | |
| 1.17 | KNNR 4 0135-0100 | Zawory czepalne zlewowe z wydłużoną wylewką ściennie o średnicy nominalnej 15 mm | szt. | | 2,00 |
| | | 2,00 | szt. | 2,00 | |
| 1.18 | KNNR 4 0137-0100 | Bateria zmywakowa ścienna o średnicy nominalnej 15 mm (do zlewu kuchennego) | szt. | | 1,00 |
| | | 1,00 | szt. | 1,00 | |
| 1.19 | KNNR 4 0137-0300 | Baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe z 2 zaworami ćwierćobrotowymi typu "mini"o średnicy nominalnej 15 mm | szt. | | 1,00 |
| | | 1,00 | szt. | 1,00 | |

| Lp. | Kod | Opis, lokalizacja i wyliczenie | Jm. | Ilości składowe | Razem |
|----------|---|---|----------------|-----------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1.20 | KNNR 4 0137-0300 | Baterie umywalkowe dla niepełnosprawnych stojące jednouchwytowe z 2 zaworami ćwierćobrotowymi typu "mini" o średnicy nominalnej 15 mm 1,00 | szt. | | 1,00 |
| 1.21 | KNNR 4 0137-0900 | Baterie natryskowe ściennie z natryskiem ręcznym o średnicy nominalnej 15 mm 1,00 | szt. | 1,00 | 1,00 |
| 1.22 | KNNR 7-28 0203-0400 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowych grubości do 2 cegieł 15,00 | szt. | 15,00 | 15,00 |
| 1.23 | KNNR 7-28 0209-0400 | Wykucie bruzd pionowych lub skośnych w ścianach murowanych, przekrój bruzd do 100 cm ² (z zamaskowaniem bruzd po montażu rur) 10,00 | m | | 10,00 |
| 1.24 | KNNR 7-28 0203-0200 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowych grubości 1 cegły 4,00 | szt. | 4,00 | 4,00 |
| 1.25 | KNNR 7-28 0203-0400 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowych grubości 2 cegieł 2,00 | szt. | 2,00 | 2,00 |
| 1.26 | KALK. INDYWID | Tuleje ochronne stalowe w przejściach rur przez ściany z uszczelnieniem wełną mineralną niepalną dla d= 15-25 L= 0,3 m 4,00 | szt. | 4,00 | 4,00 |
| 1.27 | KALK. INDYWID | Tuleje ochronne stalowe w przejściach rur przez ściany z uszczelnieniem wełną mineralną niepalną dla d= 15-25 L= 0,5 m 2,00 | szt. | 2,00 | 2,00 |
| 2 | CPV 45332000- 3 STWiOR nr.IS.3.KS. | INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| 2.1 | KALK.INDYW | Demontaż istniejącej instalacji wod-kan (rury , armatura i przybory) - dla celów kosztorysowych przyjęto 30 r-g 30,00 | r-g | | 30,00 |
| 2.2 | KNNR 3 0101-0300 | Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości do 1,5 m, głębokości do 1,5 m w gruntach suchych kategorii III, z zasypianiem wykopu ziemią z ukopu V= 6,0x0,5x0,8= 2,4 m ³ 2,40 | m ³ | 2,40 | 2,40 |
| 2.3 | KNNR 4 0203-0200 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków 6,00 | m | 6,00 | 6,00 |
| 2.4 | KNNR 4 0208-0100 | Rurociągi z PVC do kanalizacji o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach 6,00 | m | 6,00 | 6,00 |
| 2.5 | KNNR 4 0208-0300 | Rurociągi z PVC do kanalizacji o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2,00 | m | 2,00 | 2,00 |
| 2.6 | KNNR 4 0211-0100 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC do kan. o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych q= zlew 1 + umyw 2 + pisuar 1 + kratka 1= 5 szt 5,00 | szt. | 5,00 | 5,00 |
| 2.7 | KNNR 4 0211-0200 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC do kan. o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych q= natrysk - 1 szt 1,00 | szt. | 1,00 | 1,00 |
| 2.8 | KNNR 4 0211-0300 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC do kan. o średnicy 110 mm o poł. wciskowych (wc) 2,00 | szt. | 2,00 | 2,00 |
| 2.9 | KNNR 8 0209-0400 | Wstawienie trójnika kanalizacyjnego z PCW o średnicy 110 mm do istniejącego pionu kanalizacyjnego - trójnik d= 110/110 mm 1,00 | szt. | 1,00 | 1,00 |
| 2.10 | KNNR 8 0209-0400 | Wstawienie trójnika kanalizacyjnego z PCW o średnicy 110 mm do istniejącego pionu kanalizacyjnego - trójnik d= 110/75 mm 1,00 | szt. | 1,00 | 1,00 |
| 2.11 | KNNR 4 0218-0200 | Syfony z tworzywa sztucznego pojedyncze zlewowe o średnicy 50 mm 1,00 | szt. | 1,00 | 1,00 |
| 2.12 | KNNR 4 0218-0300 | Syfony z tworzywa sztucznego podwójne zlewozmywakowe o średnicy 50 mm 1,00 | szt. | 1,00 | 1,00 |
| 2.13 | KNNR 4 0218-0202 | Syfony nadstropowe z tworzywa sztucznego brodzikowe o średnicy 50 mm 1,00 | szt. | 1,00 | 1,00 |
| 2.14 | KNNR 4 0218-0100 | Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm z blokadą antyzapachową 1,00 | szt. | 1,00 | 1,00 |
| 2.15 | KNNR 4 0218-0100 analogia | Odwodnienie liniowe ze stali nierdzewnej (odpływ z brodzika L= 1,2 m) 1,00 | szt. | | 1,00 |

| Lp. 1 | Kod 2 | Opis, lokalizacja i wyliczenie 3 | Jm. 4 | Ilości składowe 5 | Razem 6 |
|----------|--|---|-----------|----------------------|------------|
| 2.16 | KNR 7-28 0209-0400 | 1,00 Wykucie bruzd pionowych lub skośnych w ścianach murowanych, przekrój bruzd do 100 cm2 (z zamaskowaniem bruzd po montażu rur) 5,00 | szt. m | 1,00 | 5,00 |
| 2.17 | KALK. INDYWID. | Przejścia ognioochronne dla podejść kanalizacyjnych typu CP 648-S d=100 mm 2,00 | szt. | | 2,00 |
| 2.18 | KNR 2-02 2004-0100 | Obudowa przewodów kanalizacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych. Obudowa jednowarstwowa 55-01. 4,50 | m2 | 4,50 | 4,50 |
| 2.19 | KNNR 4 0229-0100 | Zlew kuchenny do mycia sprzętu ze stali nierdzewnej - głęboki 1,00 | szt. | 1,00 | 1,00 |
| 2.20 | KNNR 4 0229-0501 | Zlewozmywak kuchenny 2- komorowy z blachy nierdzewnej na szafce 1,00 | szt. | 1,00 | 1,00 |
| 2.21 | KNNR 4 0230-0201 | Umywalka pojedyncza porcelanowa do montażu na ścianie z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym 1,00 | kpl | 1,00 | 1,00 |
| 2.22 | KNNR 4 0230-0500 | Półnoga porcelanowa do umywalk | kpl | | 1,00 |
| 2.23 | KNNR 4 0230-0201 | Umywalka pojedyncza porcelanowa dla niepełnosprawnych do montażu na ścianie z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym 1,00 | kpl | 1,00 | 1,00 |
| 2.24 | KNR-W 2-15G 0101-0100 | Montaż na ścianie stelażu ze spłuczką podtynkową h= 1120 mm do miski ustępowej 1,00 | kpl | 1,00 | 1,00 |
| 2.25 | KNR-W 2-15G 0104-0100 | Zamontowanie miski ustępowej porcelanowej wiszącej- lejowej na elemencie montażowym wraz z sedesem 1,00 | kpl | 1,00 | 1,00 |
| 2.26 | KNR-W 2-15G 0105-0100 | Zamontowanie przycisku do spłuczek podtynkowych 1,00 | szt. | 1,00 | 1,00 |
| 2.27 | KNR-W 2-15G 0101-0100 | Montaż na ścianie stelażu ze spłuczka podtynkową dla niepełnosprawnych 1,00 | kpl | 1,00 | 1,00 |
| 2.28 | KNR-W 2-15G 0104-0100 | Zamontowanie na stelażu miski ustępowej porcelanowej stojącej dla niepełnosprawnych z sedesem wzmocnionym 1,00 | kpl | 1,00 | 1,00 |
| 2.29 | KNR-W 2-15G 0105-0100 | Zamontowanie przycisku do spłuczek podtynkowych dla n/s 1,00 | szt. | 1,00 | 1,00 |
| 2.30 | KNNR 4 0234-0200 | Pisuary pojedyncze porcelanowe z zaworami spłukującymi 1,00 | kpl | 1,00 | 1,00 |
| 2.31 | KALK. INDYWID. | Ścianka z tworzywa z drzwiami przesuwными dla brodzika natryskowego 1,00 | szt. | 1,00 | 1,00 |
| 2.32 | KNR 7-07 0101-0100 analogia | Urządzenie pompujące SANILIFT 3S Ne 600 W 230V 1,00 | kpl | 1,00 | 1,00 |
| 2.33 | KNNR 4 0112-0401 | Rurociągi do kan. tłocznej o średnicy zewnętrznej 40 mm z polietylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - przewód tłoczny 8,00 | m | 8,00 | 8,00 |
| 2.34 | KNNR 2 1301-0200 | Pochwyt stały dla wc. dla niepełnosprawnych 1,00 | szt. | 1,00 | 1,00 |
| 2.35 | KNNR 2 1301-0200 | Pochwyt uchylny dla wc. dla niepełnosprawnych 1,00 | szt. | 1,00 | 1,00 |
| 2.36 | KNNR 2 1301-0200 | Pochwyt uchylny dla umywalki. dla niepełnosprawnych 2,00 | szt. | 2,00 | 2,00 |
| 3 | CPV 45331000-6 STWiOR nr.IS.4.CO. | INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| 3.1 | KALK.INDYW | Demontaż istniejącej instalacji centralnego ogrzewania (rury , armatura i grzejniki) - dla celów kosztorysowych przyjęto 50 r-g 50,00 | r-g | 50,00 | 50,00 |
| 3.2 | KNNR 4 0404-0101 analogia | Rurociągi z rur z tworzywa wielowarstwowe do instalacji sanitarnych i c.o. w zwojach PE-Xc/Al/PE typu TECE o połączeniach aksjalnych z tuleją nasuwaną o średnicy dz-16x2,0 mm, na ścianach i w bruzdach budynków | m | | 20,00 |

| Lp. 1 | Kod 2 | Opis, lokalizacja i wyliczenie 3 | Jm. 4 | Ilości składowe 5 | Razem 6 |
|----------|---------------------------------|---|--------------|----------------------|------------|
| | | 20,00 | m | 20,00 | |
| 3.3 | KNNR 4 0404-0101 analogia | Rurociągi z rur z tworzywa wielowarstwowe do instalacji sanitarnych i c.o. w zwojach PE-Xc/Al/PE TECE o średnicy dz-20x2,0 mm, na ścianach i w brzdach budynków j.w. 34,00 | m m | | 34,00 |
| 3.4 | KNNR 4 0112-0201 | Rurociągi z rur z tworzywa wielowarstwowe do instalacji sanitarnych i c.o. w zwojach PE-Xc/Al/PE TECE o średnicy dz-26x3,0 mm, na ścianach i w brzdach budynków 52,00 | m m | | 52,00 |
| 3.5 | KNNR 4 0112-0301 | Rurociągi z rur z tworzywa wielowarstwowe do instalacji sanitarnych i c.o. w zwojach PE-Xc/Al/PE TECE o średnicy dz-32x3,0 mm, na ścianach i w brzdach budynków L= 30 c.o. + 30 c.t. do kurtyny = 60 m 60,00 | m m | | 60,00 |
| 3.6 | KNNR-I 0-35 0129-0700 | Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej powlekanych folią o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 16 mm 20,00 | m m | | 20,00 |
| 3.7 | KNNR-I 0-35 0129-0900 | Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej powlekanych folią o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 20 mm 34,00 | m m | | 34,00 |
| 3.8 | KNNR-I 0-35 0129-1000 | Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej powlekanych folią o grubości 30mm, średnica zewnętrzna rurociągu 26 mm 52,00 | m m | | 52,00 |
| 3.9 | KNNR-I 0-35 0129-1000 | Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej powlekanych folią o grubości 30mm, średnica zewnętrzna rurociągu 32 mm 60,00 | m m | | 60,00 |
| 3.10 | KNNR 4 0418-0300 | Grzejniki stalowe płytowe o podłączeniu dolnym zintegrowane z wkładką zaworową typu VNH Plan 11VM 600/800 mm 2,00 | szt. szt. | | 2,00 |
| 3.11 | KNNR 4 0418-0700 | Grzejniki stalowe płytowe 22VM 300/1400 mm 2,00 | szt. szt. | | 2,00 |
| 3.12 | KNNR 4 0418-0700 | Grzejniki stalowe płytowe 22VM 600/800 mm 4,00 | szt. szt. | | 4,00 |
| 3.13 | KNNR 4 0418-0700 | Grzejniki stalowe płytowe 22VM 600/1200 mm 1,00 | szt. szt. | | 1,00 |
| 3.14 | KNNR 4 0418-1100 | Grzejniki stalowe płytowe 33VM 300/1400 mm 2,00 | szt. szt. | | 2,00 |
| 3.15 | KNNR 4 0418-1100 | Grzejniki stalowe płytowe 33VM 900/400 mm 1,00 | szt. szt. | | 1,00 |
| 3.16 | KNNR 4 0432-0300 | Kurtyna powietrzna - wodna L= 1,0 m Q=7,0 kW Ne= 200W 230V 1,00 | szt. szt. | | 1,00 |
| 3.17 | KNNR 4 0411-0100 | Zawory napelniająco - spustowe mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm 1,00 | szt. szt. | | 1,00 |
| 3.18 | KNNR 4 0411-0400 | Zawory kulowe mosiężne o średnicy nominalnej 32 mm 4,00 | szt. szt. | | 4,00 |
| 3.19 | KNNR 4 0430-0400 | Dwuzłączki o średnicy nominalnej 32 mm 4,00 | szt. szt. | | 4,00 |
| 3.20 | KNNR 4 0411-0404 | Filtr do wody - osadnikowy Dn 32 mm dla instalacji c.o. 2,00 | szt. szt. | | 2,00 |
| 3.21 | KNNR 4 0411-0400 | Zawory regulacyjne MSV-BD Dn 32 mm 1,00 | szt. szt. | | 1,00 |
| 3.22 | KNNR 4 0412-0100 | Głowica termostatyczna typu standard (dla wkładki zaworowej grzejnikowej) 12,00 | szt. szt. | | 12,00 |
| 3.23 | KNNR 4 0412-0100 | Podwójny kurek kulowy kątowy Dn 15 mm - do podłączenia grzejników typu VM (podłączenie dolne) 12,00 | szt. szt. | | 12,00 |
| 3.24 | KNNR 4 0412-0600 | Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm na piony c.o. 4,00 | szt. szt. | | 4,00 |
| 3.25 | KNNR 4 0531-0400 | Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei 2,00 | szt. szt. | | 2,00 |
| 3.26 | KNNR 4 0531-0300 | Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei 2,00 | szt. szt. | | 2,00 |

| Lp. | Kod | Opis, lokalizacja i wyliczenie | Jm. | Ilości składowe | Razem |
|----------|---|--|--------------|-----------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 3.27 | KNR 7-08 0105-0100 kalk. indywid. | Zakup i montaż licznika ciepła na przewodzie powrotnym Dn 32 mm 1,00 | szt. szt. | 1,00 | 1,00 |
| 3.28 | KNR 7-28 0203-0200 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowych grubości 1 cegły 4,00 | szt. szt. | 4,00 | 4,00 |
| 3.29 | KNR 7-28 0203-0400 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowych grubości 2 cegieł 4,00 | szt. szt. | 4,00 | 4,00 |
| 3.30 | KALK. INDYWID | Tuleje ochronne stalowe w przejściach rur przez ściany z uszczelnieniem wełną mineralną niepalną dla d= 15-25 L= 0,3 m 8,00 | szt. szt. | 8,00 | 8,00 |
| 3.31 | KALK. INDYWID | Tuleje ochronne stalowe w przejściach rur przez ściany z uszczelnieniem wełną mineralną niepalną dla d= 15-25 L= 0,5 m 8,00 | szt. szt. | 8,00 | 8,00 |
| 3.32 | KNNR 4 0128-0200 | Płukanie instalacji c.o. 166,00 | m m | 166,00 | 166,00 |
| 3.33 | KNNR 4 0406-0201 | Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach 166,00 | m m | 166,00 | 166,00 |
| 3.34 | KNNR 4 0436-0100 | Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji - ogrzewanie grzejnikowe Q= 12 grzejn + kurtyna 1 = 13 szt 13,00 | szt. szt. | 13,00 | 13,00 |
| 4 | CPV 45331000-6 IS.5.Went | INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ 0,000 | | 0,00 | 0,00 |
| 4.1 | KALK.INDYW | Demontaż istniejącej instalacji wentylacyjnej kanały urządzenia) - dla celów kosztorysowych przyjęto 50 r-g 50,00 | r-g r-g | 50,00 | 50,00 |
| 4.2 | N.Z. 9-10 0103-0174 lub katalog równoważny | Przewóz na odległość 5km samochodem skrzyniowym o ładowności 3,6-6,0t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III - Załadunek i wywóz materiałów z demontażu inst wod-kan, c.o. i wentylacji na miejsce wskazane przez Inwestora 2,00 | kurs kurs | 2,00 | 2,00 |
| 4.3 | KNR 2-17 0322-0100 | Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna podwieszana typu SPS-ECOBX-4 Vn =910m3/h, Vw= 450 Ne= 2x 0,5 kW + 3,0 kW 400V kompletna z falownikiem, sterowaniem, automatyką, konstrukcją wsporczą , okablowaniem KPL. 1,000 | kpl kpl | 1,00 | 1,00 |
| 4.4 | KALK. INDYW | Uruchomienie i próba działania centrali wentylacyjnej 1,00 | kpl. kpl. | 1,00 | 1,00 |
| 4.5 | KNR 2-17 0205-0100 analogia | Mobilny podciśnieniowy wyciąg stanowiskowy typ WS Ne= 1,1 kW 1,00 | szt. szt. | 1,00 | 1,00 |
| 4.6 | KNR 2-17 0205-0100 analogia | Odkurzacz uniwersalny typu GAS 15 PS Ne = 1,1 kW 1,00 | szt. szt. | 1,00 | 1,00 |
| 4.7 | KNR 2-17 0205-0100 analogia | Ramiona odciągowe typu ERGO-MINI d=60 mm - przymocowane do stołów 4,00 | szt. szt. | 4,00 | 4,00 |
| 4.8 | KNR 2-17 0205-0100 | Wentylator kanałowy CAB-250N V= 360 m3/h z regulatorem obrotów REB 1,00 | szt. szt. | 1,00 | 1,00 |
| 4.9 | KNR 2-17 0205-0100 | Wentylator wywiewny kanałowy TD 500/160HS V= 180 m3/h 1,00 | szt. szt. | 1,00 | 1,00 |
| 4.10 | KNR 2-17 0318-0100 | Filtr kanałowy DF 250 mm + 5 szt dodatkowych wkładów do filtra 1,00 | szt. szt. | 1,00 | 1,00 |
| 4.11 | KNR 2-17 0122-0100 | Przewody wentylacyjne kołowe typ S /Spiro-szttywne/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy d=80 mm przy udziale kształtek do 35% F= 6,0 mx 0,3= 1,8 m2 1,80 | m2 m2 | 1,80 | 1,80 |
| 4.12 | KNR 2-17 0122-0100 | Przewody wentylacyjne kołowe typ S /Spiro-szttywne/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy d= 100 mm przy udziale kształtek do 35% F= 5,0 mx 0,35= 1,75 m2 1,75 | m2 m2 | 1,75 | 1,75 |
| 4.13 | KNR 2-17 0122-0200 | Przewody wentylacyjne kołowe typ S /Spiro- szttywne/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy d=125 mm przy udziale kształtek do 35% F= 15,0 mx 0,4= 6,0 m2 | m2 | | 6,00 |

| Lp. 1 | Kod 2 | Opis, lokalizacja i wyliczenie 3 | Jm. 4 | Ilości składowe 5 | Razem 6 |
|----------|-----------------------|---|----------|----------------------|------------|
| | | 6,00 | m2 | 6,00 | |
| 4.14 | KNR 2-17 0122-0200 | Przewody wentylacyjne kołowe typ S /Spiro- sztywne/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy d=160 mm przy udziale kształtek do 35% F= 5,0x0,52= 2,6 m2 2,60 | m2 | | 2,60 |
| | | | m2 | 2,60 | |
| 4.15 | KNR 2-17 0122-0200 | Przewody wentylacyjne kołowe typ S /Spiro- sztywne/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy d=200 mm przy udziale kształtek do 35% F= 10,0x0,65= 6,5 m2 6,50 | m2 | | 6,50 |
| | | | m2 | 6,50 | |
| 4.16 | KNR 2-17 0122-0300 | Przewody wentylacyjne kołowe typ S /Spiro- sztywne/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy d=220 mm przy udziale kształtek do 35% F= 12,0x0,7= 8,4 m2 8,40 | m2 | | 8,40 |
| | | | m2 | 8,40 | |
| 4.17 | KNR 2-17 0122-0300 | Przewody wentylacyjne kołowe typ S /Spiro/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy d= 250 mm przy udziale kształtek do 35% F= 7,0x0,72= 5,04 m2 5,04 | m2 | | 5,04 |
| | | | m2 | 5,04 | |
| 4.18 | KNR 2-17 0122-0300 | Przewody wentylacyjne kołowe typ S /Spiro/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy d= 315 mm przy udziale kształtek do 35% F= 10,0x 1,0= 10,0 m2 10,00 | m2 | | 10,00 |
| | | | m2 | 10,00 | |
| 4.19 | KNR 2-16 0319-0100 | Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych matami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową gr. 25 mm (izolacja cieplna i akustyczna) F= 42,0 m2 x 1,05= 44,1 m2 44,10 | m2 | | 44,10 |
| | | | m2 | 44,10 | |
| 4.20 | KALK. INDYWID | Otwory rewizyjne dla przewodów kanałowych okrągłych 8,00 | szt. | | 8,00 |
| | | | szt. | 8,00 | |
| 4.21 | KNR 2-17 0146-0300 | Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm A 700x250 mm 1,00 | szt. | | 1,00 |
| | | | szt. | 1,00 | |
| 4.22 | KALK. INDYWID | Kształtka wentylacyjna stalowa (redukcja 700x230/d-315 mm) 1,00 | szt. | | 1,00 |
| | | | szt. | 1,00 | |
| 4.23 | KNR 2-17 0131-0100 | Kłapa zwrotna CAR -100 1,00 | szt. | | 1,00 |
| | | | szt. | 1,00 | |
| 4.24 | KNR 2-17 0131-0200 | Przepustnice kanałowe okrągłe IRIS d= 125 mm 1,00 | szt. | | 1,00 |
| | | | szt. | 1,00 | |
| 4.25 | KNR 2-17 0131-0200 | Przepustnice kanałowe okrągłe IRIS d= 160 mm 1,00 | szt. | | 1,00 |
| | | | szt. | 1,00 | |
| 4.26 | KNR 2-17 0131-0200 | Przepustnice kanałowe okrągłe IRIS d= 200 mm 2,00 | szt. | | 2,00 |
| | | | szt. | 2,00 | |
| 4.27 | KNR 2-17 0131-0300 | Przepustnice kanałowe okrągłe IRIS d= 250 mm 1,00 | szt. | | 1,00 |
| | | | szt. | 1,00 | |
| 4.28 | KNR 2-17 0131-0300 | Przepustnice kanałowe okrągłe IRIS d= 315 mm 1,00 | szt. | | 1,00 |
| | | | szt. | 1,00 | |
| 4.29 | KNR 2-17 0140-0100 | Anemostaty nawiewne i wywiewne typu AKN i AKK o średnicy d=80 mm 2,00 | szt. | | 2,00 |
| | | | szt. | 2,00 | |
| 4.30 | KNR 2-17 0140-0100 | Anemostaty nawiewne i wywiewne typu AKN i AKK o średnicy d=100 mm 3,00 | szt. | | 3,00 |
| | | | szt. | 3,00 | |
| 4.31 | KNR 2-17 0140-0100 | Anemostaty nawiewne i wywiewne typu AKN i AKK o średnicy d=125 mm 14,00 | szt. | | 14,00 |
| | | | szt. | 14,00 | |
| 4.32 | KNR 2-17 0140-0100 | Anemostaty nawiewne i wywiewne typu AKN i AKK o średnicy d=160 mm 2,00 | szt. | | 2,00 |
| | | | szt. | 2,00 | |
| 4.33 | KNR 2-17 0155-0200 | Tłumiki akustyczne okrągłe AKU-COMP d= 160 mm L= 600 mm 1,00 | szt. | | 1,00 |
| | | | szt. | 1,00 | |
| 4.34 | KNR 2-17 0155-0300 | Tłumiki akustyczne okrągłe AKU-COMP d= 250 mm L= 1200 mm 2,00 | szt. | | 2,00 |
| | | | szt. | 2,00 | |
| 4.35 | KNR 2-17 0155-0300 | Tłumiki akustyczne okrągłe AKU-COMP d= 315 mm L= 600 mm 1,00 | szt. | | 1,00 |
| | | | szt. | 1,00 | |
| 4.36 | KNR 2-17 0155-0300 | Tłumiki akustyczne okrągłe AKU-COMP d= 315 mm L= 1200 mm 2,00 | szt. | | 2,00 |
| | | | szt. | 2,00 | |
| 4.37 | KALK. INDYW | Kratki kontaktowe w stolarce drzwiowej 4,00 | szt. | | 4,00 |
| | | | szt. | 4,00 | |
| 4.38 | KALK. INDYW | Demontaz stropu podwieszanego 10,00 | m2 | | 10,00 |
| | | | m2 | 10,00 | |
| 4.39 | KALK. INDYW | Montaż stropu podwieszanego (materiał z odzysku M=0) | m2 | | 10,00 |

| Lp. 1 | Kod 2 | Opis, lokalizacja i wyliczenie 3 | Jm. 4 | Ilości składowe 5 | Razem 6 |
|----------|--|--|----------------|----------------------|-------------|
| 4.40 | KALK. INDYW | 10,00 Wykonanie otworów montażowych pod urządzenia- pod centralę wentylacyjną | m2 szt. | 10,00 | 1,00 |
| 4.41 | KALK. INDYW | 1,00 Wykonanie otworów montażowych pod urządzenia- pod wentylatory | szt. | 1,00 | 2,00 |
| 4.42 | KNR 7-28 0205-0200 | 2,00 Przebicie otworów dla przewodów wentylacyjnych o powierzchni do 0,1 m2 w ścianach murowych o grubości 1 cegły z zaprawianiem otworów | szt. | 2,00 | 4,00 |
| 4.43 | KNR 7-28 0205-0400 | 4,00 Przebicie otworów dla przewodów wentylacyjnych o powierzchni do 0,1 m2 w ścianach murowych o grubości 2 cegieł z zaprawianiem otworów | szt. | 4,00 | 4,00 |
| 4.44 | KALK. INDYWID | 4,00 Regulacja i badanie skuteczności działania instalacji wentylacyjnej (wydajności i głośności) na anemostatach i odciągach wentylacyjnych, Q= 21+ 4= 25 szt | otwór otwór | 25,00 | 25,00 |
| 4.45 | KALK. INDYWID | 25,00 Uruchomienie i próba działania instalacji wentylacyjnej nawiewno- wywiewnej (KPL) | kpl. | | 1,00 |
| | | 1,00 | kpl. | 1,00 | |
| 5 | CPV 45331000- 6 IS.5.Klimat | INSTALACJA KLIMATYZACJI | | | 0,00 |
| | | 0,00 | | 0,00 | |
| 5.1 | KNR 7-24 0153-0100 | 2,00 Dostawa i montaż agregatu chłodniczego zewnętrznego (na zewn. scianie budynku) dla systemu SPLIT, Ne 066 kW 230 V G= 36 kg (dla klimatyzatora ściennego Qchł 3,0 kW) wraz z ramą wsporczą z zabezpieczeniem antywibracyjnym | szt. | | 2,00 |
| 5.2 | KNR 7-24 0130-0100 | 2,00 Jednostki klimatyzacyjne wewnętrzne - klimatyzatory ściennie chł= 3,0 kW 230 V z pompką skroplin KPL | szt. | 2,00 | 2,00 |
| 5.3 | KNNR 4 0306-0100 analogia- kalk. indywid. | 27,00 Rurociągi miedziane chłodnicze o średnicy d= 6,35x0,8 mm z izolacją zimnochronną z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych L= 15,0+12,0= 27,0 m | m | 27,00 | 27,00 |
| 5.4 | KNNR 4 0306-0100 | 27,00 Rurociągi miedziane chłodnicze o średnicy d= 9,52x0,8 mm z izolacją zimnochronną z kauczuku o gr. 13 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych L= 15,0+12,0= 27,0 m | m | 27,00 | 27,00 |
| 5.5 | KNNR 4 0110-0200 | 3,00 Rurociągi o średnicy zewnętrznej 32x3,4 mm PP PN16 łączone metodą zgrzewania lub klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - przewody skroplin | m | 3,00 | 3,00 |
| 5.6 | KNNR 4 0110-0200 | 8,00 Rurociągi o średnicy zewnętrznej 40x3,4 mm PP PN16 łączone metodą zgrzewania lub klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - przewody skroplin | m | 8,00 | 8,00 |
| 5.7 | KNNR 4 0218-0200 | 1,00 Syfony z tworzywa HL dn 40 mm do odprowadzania skroplin | szt. | 1,00 | 1,00 |
| 5.8 | KNNR 5 0111-0100 analogia | 25,00 Korytka montażowe blaszane dla montażu przewodów chłodniczych i skroplin z zamocowaniem | m | 25,00 | 25,00 |
| 5.9 | KNR 7-28 0203-0400 | 6,00 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowych grubości 2 cegieł | szt. | 6,00 | 6,00 |
| 5.10 | KALK.WŁASNA | 12,00 Tuleje ochronne dla rur chłodniczych d-20 -32mm w przejściach przez ściany, z uszczelnieniem plastycznym | szt. | 12,00 | 12,00 |
| 5.11 | KNR 7-24 0515-0100 | 2,00 Napełnienie urządzeń, instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczych. Wydajność urządzenia 0,5 tys. kcal/h | kpl | 2,00 | 2,00 |
| 5.12 | KNR 7-24 0514-0100 | 2,00 Próba szczelności urządzeń, instalacji obiegu freonu i podobnych czynników. Wydajność urządzenia 0,5 tys. kcal/h | kpl | 2,00 | 2,00 |
| 5.13 | KNR 7-24 0516-0100 | 2,00 Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur oraz przepływu freonu lub chlorku metylu przez rurociągi i parowniki- wydajność 0,5 tys. kcal/h | kpl | 2,00 | 2,00 |