

## PRZEDMIAR ROBÓT

**Nazwa budowy:** ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA

**Adres budowy:** UL. LEŚNA 1, 86-005 BIAŁE BŁOTA

**Obiekt:** BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-GOSPODARCZY SZKOŁKI LESNEJ

**Rodzaj robót:** INSTALACJE SANITARNE

**CPV:** 45330000-9, Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

**Data oprac.:** 2022-05-16

| Lp. | Podstawa<br>ustalenia | Opis robót | Jedn.<br>miary | Obmiar |
|-----|-----------------------|------------|----------------|--------|
|-----|-----------------------|------------|----------------|--------|

### 1. WEWNĘTRZNE INSTALACJE WOD-KAN DEMONTAŻE

Kod CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

| 1 | 2   | 3  | 4   | 5     |
|---|---|--|-----|-------|
| 1 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 80108-050-040 | Demontaż rurociągu z PCW łączonego metodą klejenia, o średnicy 15-20 mm na ścianie<br>krotność= 1,00 | m   | 35,00 |
| 2 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 80108-060-040 | Demontaż rurociągu z PCW łączonego metodą klejenia, o średnicy 32-40 mm na ścianie<br>krotność= 1,00 | m   | 15,00 |
| 3 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 80121-010-020 | Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 15-20 mm<br>krotność= 1,00                     | szt | 8,00  |
| 4 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 80121-020-020 | Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 25-32 mm<br>krotność= 1,00                     | szt | 4,00  |
| 5 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 80122-010-020 | Demontaż zaworu czterpalnego (wypływowego) o średnicy 15-20 mm<br>krotność= 1,00                     | szt | 3,00  |
| 6 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 80122-050-020 | Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej stojącej<br>krotność= 1,00                               | szt | 8,00  |
| 7 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 80122-040-020 | Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej ściiennej<br>krotność= 1,00                              | szt | 3,00  |
| 8 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 80222-070-040 | Demontaż rurociągu z PCW o średnicy do 50 mm na ścianach budynku<br>krotność= 1,00                   | m   | 24,00 |
| 9 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 80222-080-040 | Demontaż rurociągu z PCW o średnicy 75-110 mm na ścianach budynku<br>krotność= 1,00                  | m   | 28,00 |

| 1  | 2   | 3  | 4   | 5    |
|----|---|--|-----|------|
| 10 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 80224-050-020 | Demontaż uzbrojenia rurociągu kanalizacyjnego: czyszczaka z PCW o średnicy 75-160 mm<br>krotność= 1,00         | szt | 2,00 |
| 11 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 80224-010-020 | Demontaż uzbrojenia rurociągu kanalizacyjnego: wpustu żeliwnego podłogowego o średnicy 50 mm<br>krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 12 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 80225-030-090 | Demontaż urządzeń sanitarnych: umywalki porcelanowej<br>krotność= 1,00   | kpl | 8,00 |
| 13 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 80225-050-090 | Demontaż urządzeń sanitarnych: ustępu z miską porcelanową lub żeliwną<br>krotność= 1,00                        | kpl | 5,00 |
| 14 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 80225-060-090 | Demontaż urządzeń sanitarnych: pisuaru porcelanowego<br>krotność= 1,00   | kpl | 2,00 |
| 15 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 80225-040-090 | Demontaż urządzeń sanitarnych: wanny kąpielowej - analogia, kabina natryskowa<br>krotność= 1,00                | kpl | 3,00 |
| 16 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>AW 04-060          | Wywóz i utylizacja odpadów - instalacje<br>krotność= 1,00  | m3  | 5,00 |

## 2. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Kod CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

| 1  | 2   | 3  | 4   | 5      |
|----|---|--|-----|--------|
| 17 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40112-01010-040 | Rurociągi o średnicy zewnętrznej 20 mm z polietylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>krotność= 1,00   | m   | 217,30 |
| 18 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40112-02010-040 | Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polietylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>krotność= 1,00   | m   | 98,70  |
| 19 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40112-03010-040 | Rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm z polietylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>krotność= 1,00   | m   | 40,50  |
| 20 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40112-04010-040 | Rurociągi o średnicy zewnętrznej 40 mm z polietylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>krotność= 1,00   | m   | 29,30  |
| 21 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40112-05010-040 | Rurociągi o średnicy zewnętrznej 50 mm z polietylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>krotność= 1,00   | m   | 4,10   |
| 22 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40116-01050-020 | Dodatki w rurociągach z polietylenu za podejścia dopływowe do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy itp. o połączeniu sztywnym o średnicy zew. 20 mm zgrzewanym<br>krotność= 1,00 | szt | 4,00   |

| 1  | 2   | 3  | 4     | 5      |
|----|---|--|-------|--------|
| 23 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40116-06050-020 | <i>Dodatki w rurociągach z polietylenu za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o średnicy zewn. 20 mm, zgrzewanym</i><br>krotność= 1,00                         | szt   | 8,00   |
| 24 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40116-07050-020 | <i>Dodatki w rurociągach z polietylenu za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o łącz. elastycznym z tworzywa o śred. zewn. 20mm, zgrzewanym</i><br>krotność= 1,00 | szt   | 34,00  |
| 25 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40123-01020-090 | <i>Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych, w rurociągach z polietylenu o śred. nominalnej 32 mm. Zawory zaporowe grzybkowe</i><br>krotność= 1,00  | kpl   | 9,00   |
| 26 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40127-01020-172 | <i>Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polietylenu</i><br>krotność= 1,00  | próba | 3,00   |
| 27 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40128-020-040   | <i>Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych</i><br>krotność= 1,00  | m     | 400,00 |
| 28 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40132-03020-020 | <i>Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polietylenu</i><br>krotność= 1,00  | szt   | 4,00   |
| 29 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40132-02020-020 | <i>Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polietylenu</i><br>krotność= 1,00  | szt   | 4,00   |
| 30 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40132-01020-020 | <i>Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polietylenu</i><br>krotność= 1,00  | szt   | 9,00   |
| 31 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40134-020-020   | <i>Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe o średnicy nominalnej 20 mm</i><br>krotność= 1,00  | szt   | 5,00   |
| 32 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40134-030-020   | <i>Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe o średnicy nominalnej 25 mm</i><br>krotność= 1,00  | szt   | 4,00   |
| 33 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40135-010-020   | <i>Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15 mm</i><br>krotność= 1,00   | szt   | 4,00   |
| 34 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40137-020-020   | <i>Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm - baterie umywalkowe</i><br>krotność= 1,00   | szt   | 14,00  |
| 35 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40137-020-020   | <i>Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm - baterie umywalkowe w wc dla niepełnosprawnych</i><br>krotność= 1,00  | szt   | 1,00   |
| 36 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40137-020-020   | <i>Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm - baterie zlewozmywakowe</i><br>krotność= 1,00   | szt   | 2,00   |

| 1  | 2   | 3   | 4              | 5      |
|----|---|---|----------------|--------|
| 37 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40137-060-020   | Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 20 mm - baterie z zestawem natryskowym<br>krotność= 1,00                                     | szt            | 2,00   |
| 38 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40140-020-090   | Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 20 mm<br>krotność= 1,00   | kpl            | 5,00   |
| 39 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40140-030-090   | Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 25 mm<br>krotność= 1,00   | kpl            | 4,00   |
| 40 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 51207-140-040   | Wykucie bruzd dla rur: RS47, podłoże - gips, tynk, gazobeton<br>krotność= 1,00  | m              | 32,00  |
| 41 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 51207-160-040   | Wykucie bruzd dla rur: RS47, podłoże - beton<br>krotność= 1,00  | m              | 14,00  |
| 42 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 51208-020-040   | Zaprawienie bruzd o szerokości do 50 mm<br>krotność= 1,00   | m              | 46,00  |
| 43 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 51208-050-060   | Zaprawienie bruzd. Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej<br>krotność= 1,00   | m <sup>3</sup> | 0,08   |
| 44 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 51208-060-060   | Zaprawienie bruzd. Ręczne przygotowanie zaprawy betonowej<br>krotność= 1,00   | m <sup>3</sup> | 0,05   |
| 45 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 51209-02020-020 | Przebijanie otworów o średnicy 60 mm w ścianach lub stropach, w podłożu gazobetonowym, długość przebiccia do 30 cm<br>krotność= 1,00        | szt            | 12,00  |
| 46 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 51209-11020-020 | Przebijanie otworów o średnicy 60 mm w ścianach lub stropach, w podłożu betonowym, długość przebiccia do 30 cm<br>krotność= 1,00            | szt            | 6,00   |
| 47 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 00-310113-10-040 | Otuliny termoizolacyjne o grubości 20 mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym. Średnica nominalna rurociągu 15mm<br>krotność= 1,00 | m              | 218,00 |
| 48 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 00-310113-11-040 | Otuliny termoizolacyjne o grubości 20 mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym. Średnica nominalna rurociągu 22mm<br>krotność= 1,00 | m              | 100,00 |
| 49 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 00-310113-12-040 | Otuliny termoizolacyjne o grubości 20 mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym. Średnica nominalna rurociągu 28mm<br>krotność= 1,00 | m              | 47,00  |

### 3. INSTALACJA KANALIZACYJNA

Kod CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
|---|---|---|---|---|

| 1  | 2   | 3   | 4   | 5     |
|----|---|---|-----|-------|
| 50 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 51209-02040-020 | Przebijanie otworów o średnicy 100 mm w ścianach lub stropach, w podłożu gazobetonowym, długość przebicia do 30 cm<br>krotność= 1,00                      | szt | 6,00  |
| 51 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 51209-11040-020 | Przebijanie otworów o średnicy 100 mm w ścianach lub stropach, w podłożu betonowym, długość przebicia do 30 cm<br>krotność= 1,00                          | szt | 8,00  |
| 52 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 4-010339-01-040  | Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4 X 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej<br>krotność= 1,00                            | m   | 16,00 |
| 53 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 51208-020-040   | Zaprawienie bruzd o szerokości do 50 mm<br>krotność= 1,00   | m   | 16,00 |
| 54 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 51208-050-060   | Zaprawienie bruzd. Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej<br>krotność= 1,00   | m3  | 0,10  |
| 55 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40203-040-040   | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków<br>krotność= 1,00                        | m   | 60,00 |
| 56 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40208-030-040   | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>krotność= 1,00                       | m   | 14,00 |
| 57 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40208-010-040   | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>krotność= 1,00                        | m   | 73,00 |
| 58 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40211-030-020   | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych<br>krotność= 1,00                            | szt | 16,00 |
| 59 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40211-010-020   | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych<br>krotność= 1,00                             | szt | 21,00 |
| 60 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40213-050-020   | Rury wywiewne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych<br>krotność= 1,00   | szt | 7,00  |
| 61 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40218-010-020   | Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm<br>krotność= 1,00  | szt | 4,00  |
| 62 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40222-020-020   | Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych<br>krotność= 1,00   | szt | 7,00  |
| 63 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 41417-020-020   | Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o średnicy 315-425 mm. Zamknięcie rurą teleskopową z pokrywą żeliwną, kineta studzienki z PE<br>krotność= 1,00 | szt | 2,00  |

| 1  | 2   | 3  | 4   | 5     |
|----|---|--|-----|-------|
| 64 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40229-05010-020 | Zlewozmywak z blachy nierdzewnej na szafce<br>krotność= 1,00   | szt | 2,00  |
| 65 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40230-02010-090 | Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym - analogia, syfon chromowany, pomieszczenia wc<br>krotność= 1,00                       | kpl | 13,00 |
| 66 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40230-02010-090 | Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym - analogia, syfon chromowany, pomieszczenia wc dla niepełnosprawnych<br>krotność= 1,00 | kpl | 1,00  |
| 67 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40230-02010-090 | Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym - analogia, umywalki wpuszczane w blat w zabudowach kuchennych<br>krotność= 1,00       | kpl | 1,00  |
| 68 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40234-020-090   | Pisuary pojedyncze z zaworami splukującymi<br>krotność= 1,00   | kpl | 6,00  |
| 69 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40232-02020-090 | Brodzik natryskowy z tworzyw sztucznych, analogia, kabiny natryskowe kompletne<br>krotność= 1,00   | kpl | 2,00  |
| 70 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 2-15G0101-01-090 | Montaż na ścianie elementów Geberit Kombifix do miski ustępowej<br>krotność= 1,00  | kpl | 8,00  |
| 71 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 2-15G0104-01-090 | Zamontowanie ustępu na elemencie montażowym<br>krotność= 1,00  | kpl | 7,00  |
| 72 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 2-15G0104-01-090 | Zamontowanie ustępu na elemencie montażowym - miska dla niepełnosprawnych<br>krotność= 1,00  | kpl | 1,00  |
| 73 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 2-15G0202-01-090 | Montaż armatury splukującej miski ustępowe, pneumatycznej ręcznej ściennej - przycisk<br>krotność= 1,00  | kpl | 8,00  |
| 74 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>AW 03-060            | Wywóz i utylizacja odpadów<br>krotność= 1,00   | m3  | 2,50  |
| 75 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 110505-020-040  | Przykanaliki z rur z PVC, kielichowych o średnicy nominalnej 150 mm. Bez dowozu wody do wykonania próby szczelności<br>krotność= 1,00                              | m   | 32,00 |
| 76 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>AW 40-090            | Dostawa i montaż szamb betonowych o poj. 10m3, demontaż szamb istniejących<br>krotność= 1,00   | kpl | 1,00  |

#### 4. WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ SANITARNYCH

Kod CPV:

| 1  | 2  | 3   | 4   | 5    |
|----|--|---|-----|------|
| 77 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>AW 70-020 | Dostawa i montaż podajników na papier toaletowy<br>krotność= 1,00 | szt | 8,00 |

| 1  | 2  | 3   | 4   | 5     |
|----|--|---|-----|-------|
| 78 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>AW 71-020 | Dostawa i montaż podajników ręczników<br>krotność= 1,00 | szt | 9,00  |
| 79 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>AW 72-020 | Dostawa i montaż dozowników mydła<br>krotność= 1,00     | szt | 11,00 |
| 80 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>AW 72-020 | Dostawa i montaż luster<br>krotność= 1,00               | szt | 10,00 |

## 5. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Kod CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

| 1  | 2   | 3  | 4   | 5     |
|----|---|--|-----|-------|
| 81 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>AW 60-090            | Demontaż instalacji centralnego ogrzewania - grzejników, rur, kotła olejowego, zbiornika oleju itp.<br>krotność= 1,00  | kpl | 1,00  |
| 82 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>AW 04-060            | Wywóz i utylizacja odpadów - instalacje<br>krotność= 1,00  | m3  | 5,00  |
| 83 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40402-040-040   | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach<br>krotność= 1,00   | m   | 1,80  |
| 84 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40402-050-040   | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach<br>krotność= 1,00   | m   | 32,30 |
| 85 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40402-060-040   | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach<br>krotność= 1,00   | m   | 22,70 |
| 86 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40402-070-040   | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach<br>krotność= 1,00   | m   | 13,30 |
| 87 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 00-310113-12-040 | Otuliny termoizolacyjne o grubości 20 mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym. Średnica nominalna rurociągu 28mm, analogia, średnice i grubości wg projektu<br>krotność= 1,00 | m   | 73,00 |
| 88 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 40406-020-040    | Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych - analogia, rury ocynkowane o połączeniach zaciskowych z uszczelką                     | m   | 70,10 |
| 89 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40418-030-020   | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm<br>krotność= 1,00   | szt | 1,00  |
| 90 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40427-010-090   | Rury stalowe przyłączone o średnicy nominalnej 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, o połączeniu na gwint (złączki mosiężne)<br>krotność= 1,00           | kpl | 1,00  |
| 91 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>AW 71-090            | Dostawa i montaż pomp ciepła ze sterowaniem, armaturą i wyposażeniem wg projektu, dokonaniem prób i regulacji  | kpl | 1,00  |

| 1  | 2   | 3   | 4   | 5        |
|----|---|---|-----|----------|
| 92 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40412-010-020   | Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15 mm<br>krotność= 1,00                                    | szt | 2,00     |
| 93 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40412-010-020   | Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15 mm - analogia, głowice termostaticzne<br>krotność= 1,00 | szt | 1,00     |
| 94 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40410-020-020   | Szafka do rozdzielaczy typu SWP-2 SWN-2 o ilości obwodów 5-7<br>krotność= 1,00                      | szt | 5,00     |
| 95 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40410-05010-040 | Rurociąg z polipropylenu sieciowego z uchwytami pojedynczymi<br>krotność= 1,00                      | m   | 4 168,80 |

## 6. INSTALACJA KLIMATYZACJI

Kod CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

| 1   | 2   | 3   | 4   | 5     |
|-----|---|---|-----|-------|
| 96  | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>AW 101-090           | Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej ściiennej z konstrukcją wsporczą, ścienna<br>krotność= 1,00  | kpl | 2,00  |
| 97  | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>AW 107-090           | Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej ściiennej ASY G07<br>krotność= 1,00  | kpl | 2,00  |
| 98  | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>AW 108-090           | Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej ściiennej ASY G24<br>krotność= 1,00  | kpl | 2,00  |
| 99  | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40306-010-040   | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 10 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - analogia, rurociągi wewnętrzne preizolowane fi 6,35                   | m   | 12,00 |
| 100 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40306-020-040   | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 12 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - analogia, rurociągi wewnętrzne preizolowane fi 9,52<br>krotność= 1,00 | m   | 12,00 |
| 101 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40307-04010-040 | Próba instalacji gazowej z rur miedzianych o średnicy do 65 mm na ciśnienie, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych<br>krotność= 1,00                                    | m   | 24,00 |
| 102 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40110-010-040   | Rurociągi o średnicy zewnętrznej 20 mm PVC łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>krotność= 1,0  | m   | 8,00  |
| 103 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 51209-020-020   | Przebijanie otworów o średnicy 25 mm w ścianach lub stropach, w podłożu gazobetonowym, długość przebiccia do 30 cm<br>krotność= 1,00  | szt | 2,00  |

## 7. INSTALACJA WENTYLACYJNA

Kod CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
|---|---|---|---|---|



| 1   | 2   | 3  | 4   | 5     |
|-----|---|--|-----|-------|
| 104 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 40432-030-020     | Aparaty ogrzewczo-wentylacyjny (nagrzewnice ściennie) o wielkości nr 3 - centrala wentylacyjna NW-1<br>krotność= 1,00                          | szt | 1,00  |
| 105 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 2-17W0102-04-05    | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 55 %<br>krotność= 1,00 | m2  | 48,00 |
| 106 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 2-17W0114-02-05    | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe typu B/I, o średnicach do 200 mm przy udziale kształtek do 55%<br>krotność= 1,00   | m2  | 59,69 |
| 107 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 2-17W0131-03-02    | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B do przewodów o średnicach do 315 mm<br>krotność= 1,00                                     | szt | 2,00  |
| 108 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 2-17W0138-02-02    | Kratki wentylacyjne typ A o obwodach do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych<br>krotność= 1,00                                      | szt | 10,00 |
| 109 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 2-17W0140-01-02    | Anemostaty kołowe typ D o średnicach do 160 mm<br>krotność= 1,00   | szt | 17,00 |
| 110 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 2-17W0144-0101-020 | Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o średnicach do 200 mm<br>krotność= 1,00   | szt | 1,00  |
| 111 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 2-17W0149-02-02    | Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o średnicach do 250 mm, w układach kanałowych<br>krotność= 1,00                                       | szt | 5,00  |
| 112 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 2-17W0208-01-02    | Wentylatory dachowe stalowe z polichlorku winylu o średnicach otworów ssących do 200 mm, masie do 25 kg<br>krotność= 1,00                      | szt | 5,00  |
| 113 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 2-17W0146-02-02    | Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodach do 1600 mm<br>krotność= 1,00  | szt | 1,00  |
| 114 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 2-17W0156-01-02    | Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 1,5<br>krotność= 1,00   | szt | 22,00 |
| 115 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 2-17W0156-01-02    | Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 1,5 - nawietrzak z grzałką<br>krotność= 1,00                              | szt | 4,00  |
| 116 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50410-010-020     | Wentylatory sufitowe<br>krotność= 1,00   | szt | 1,00  |

| 1   | 2   | 3   | 4   | 5    |
|-----|---|---|-----|------|
| 117 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50406-040-020 | Aparaty elektryczne o masie do 20 kg - kurtyna powietrzna<br>krotność= 1,00   | szt | 1,00 |
| 118 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>AW 205-090         | Przebijanie otworów wścianach i stropach, uszczerbienia przejść, naprawa uszkodzeń po robotach instalacyjnych, próby kontrolne, sprawdzenia, uruchomienie | kpl | 1,00 |

## 8. INNE PEACE

Kod CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

| 1   | 2  | 3   | 4   | 5    |
|-----|--|---|-----|------|
| 119 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>AW 80-090 | Zawór czerpakny na zewnątrz budynku<br>krotność= 1,00 | kpl | 2,00 |