

2020-08-17

Inwestor:

MIEJSKI OŚRODEK POMOCY SPOŁECZNEJ
W PŁOCKU
UL. ZGLICZYŃSKIEGO 4 Płock

Wykonawca:

,

NIP:

Forma prawna:

Numer REGON:

Organ rejestrowy:

Numer KRS:

Kapitał zakładowy:

Wpłacono:

NIP:

Forma prawna:

Numer REGON:

Organ rejestrowy:

Numer KRS:

Kapitał zakładowy:

Wpłacono:

Przedmiar Nr:

Nazwa budowy: Przebudowa zachodniego skrzydła budynku Szkoły Podstawowej nr 5 w Płocku.

Kod budowy:

Adres budowy: Ul. Cicha 12A, 09-401 Płock,

Obiekt:

Rodzaj robót: INSTALACJE SANITARNE

Nr umowy:

Data oprac.: 2020-08-17

Umowa z dnia: 2020-08-17

Załączniki:

Podstawa opracowania: KNR 4-01, KNNR 8, KNKRB 03, KNR 2-17, KNKRB 01, KNNR 1, KNR 2-01I, KNNR 4, KNR 00-31, KNKRB 04A, KNR 2-15, KNNR Wacetob 5, KNR 00-34

Waluta: PLN

Poziom cen kosztorysu:

Sporządził:

Sprawdził:

,

Książka przedmiarów/obmiarów

1. Roboty budowlane		
<i>Kod CPV:</i>		
1	KNKRB 03 0404-02-060 <i>Wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach żelbetowych - przebicia stropów i ścian</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0404</i> 1. Wykucie bruzdy 2. Wypełnienie bruzd betonem 3. Otynkowanie 4. Usunięcie gruzu poza budynek <i>krotność= 1,00</i>	0,40 m ³
2	KNKRB 03 0801-03-050 <i>Zerwanie posadzek z mas cementowych i lastrykowych - obmiar: 0.6x61=36,6</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0801</i> 1. Zerwanie istniejącej posadzki 2. Oczyszczenie i posegregowanie odzyskanego materiału 3. Ułożenie w stosy lub powiązanie w wiązki (kol.05) <i>krotność= 1,00</i>	36,60 m ²
3	KNR 4-01 0106-01-060 <i>Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniem na odległość do 3 m obmiar - obmiar: 0.6x61x0.8=29,3</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0106</i> 1. Zasypanie wyko pów ziemią złożoną obok lub dowiezioną z jednym przerzutem na odległość do 3 m, przewóz i ubicie ziemi warstwami o grubości 15 cm (kol.01-03) 2. Załadowanie na nosiłki i przenoszenie na odległość do 50 m (kol.04 i 05) oraz wynoszenie na wysokość 3 m (kol.05) 3. Zasypanie wykopów z ręcznym ubijaniem warstwami o grubości 15 cm (kol.03) <i>krotność= 1,00</i>	29,30 m ³
4	KNR 4-01 0106-04-060 <i>Usunięcie z parteru gruzu i ziemi bez względu na kategorię</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0106</i> 1. Zasypanie wyko pów ziemią złożoną obok lub dowiezioną z jednym przerzutem na odległość do 3 m, przewóz i ubicie ziemi warstwami o grubości 15 cm (kol.01-03) 2. Załadowanie na nosiłki i przenoszenie na odległość do 50 m (kol.04 i 05) oraz wynoszenie na wysokość 3 m (kol.05) 3. Zasypanie wykopów z ręcznym ubijaniem warstwami o grubości 15 cm (kol.03) <i>krotność= 1,00</i>	29,30 m ³
5	KNR 4-01 0108-05-060 <i>Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km. Kategoria gruntu I-II</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0108</i> 1. Załadowanie odspójonej ziemi lub gruzu na środki transportowe 2. Wywiezienie na odległość do 1 km 3. Wyładowanie ze środków transportowych <i>krotność= 1,00</i>	29,30 m ³
6	KNKRB 01 0214-05-060 <i>Dowiezienie gruntu zmagazynowego w hałdach samochodami samowyład. 5-10 t i zasypanie wykopów spycharkami. Koparki podsiębierne o pojemn. 0,60 m³. Kat. gruntu I-II Zakup piasku z dowiezieniem i zasypywanie wykopów</i> <i>krotność= 1,00</i>	29,30 m ³
7	KNNR 1 0318-010-060 <i>Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb. do 1.5 m w gr. kat. I-III -</i> <i>krotność= 1,00</i>	29,30 m ³
8	KNR 2-011 0236-03-060 <i>Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami. Grunt sypki kategorii I-III obmiar: 0.6x(64+97)x0.7=67,6</i> <i>krotność= 1,00</i>	29,30 m ³

9	<p>KNR 4-01 0207-02-040 <i>Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0,03 m² w podłozach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań - obmiar: 64+97=161</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0207 1.Wykonanie deskowań i stemplowań (kol.07-12) 2.Ułożenie betonu wraz z zagęszczeniem 3.Rozbiórka deskowań i stemplowań (kol.07-12) <i>krotność= 1,00</i></p>	61,00 m
2. Demontaż istn. instalacji c.o. <i>Kod CPV:</i>		
10	<p>KNNR 8 0410-020-040 <i>Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 20 mm,na ścianie</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0410 1.Wykucie uchwytów ze ściany 2.Przecinanie rur palnikiem gazowym 3.Zdemontowanie elementów rurociągu <i>krotność= 1,00</i></p>	12,00 m
11	<p>KNNR 8 0422-010-090 <i>Demontaż grzejnika żeliwnego,członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0 m²</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0422 1.Odłączenie grzejnika od instalacji i od uchwytów 2.Zdjęcie grzejnika ze wsporników 3.Wykucie wsporników i uchwytów ze ściany <i>krotność= 1,00</i></p>	6,00 kpl
12	<p>KNNR 8 0410-040-040 <i>Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50 mm,na ścianie</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0410 1.Wykucie uchwytów ze ściany 2.Przecinanie rur palnikiem gazowym 3.Zdemontowanie elementów rurociągu <i>krotność= 1,00</i></p>	2,00 m
3. Demontaż instalacji wod-kan <i>Kod CPV:</i>		
13	<p>KNNR 8 0225-030-090 <i>Demontaż urządzeń sanitarnych: umywalki porcelanowej</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0225 Dla kol. 01-04: 1.Zdemontowanie zlewu, zmywaka, zlewozmywaka, umywalki i wanny z zakorkowaniem podejść odpływowych Dla kol. 05-07: 1.Zdemontowanie kompletu ustępowego, pisuarowego i bidetowego z zakorkowaniem podejść wodociągowych i odpływowych Dla kol. 01-03: 1.Wykucie wsporników <i>krotność= 1,00</i></p>	9,00 kpl
14	<p>KNNR 8 0225-050-090 <i>Demontaż urządzeń sanitarnych: ustępu z miską porcelanową lub żeliwną</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0225 Dla kol. 01-04: 1.Zdemontowanie zlewu, zmywaka, zlewozmywaka, umywalki i wanny z zakorkowaniem podejść odpływowych Dla kol. 05-07: 1.Zdemontowanie kompletu ustępowego, pisuarowego i bidetowego z zakorkowaniem podejść wodociągowych i odpływowych Dla kol. 01-03: 1.Wykucie wsporników <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 kpl
4. Projektowana instalacja c.o <i>Kod CPV:</i>		

15	<p><i>KNNR 4 0403-020-040</i> <i>Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach - rury stalowe łączone przez zacisk - Stal INOX</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0403 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2. Wykonanie gniazd i obsadzenie uchwytów lub zawieszzeń 3. Przycinanie rur 4. Gięcie rur 5. Założenie tulei ochronnych 6. Ułożenie rur z wykonaniem spawania szczepnego 7. Spawanie połączeń <i>krotność= 1,00</i></p>	66,50 m
16	<p><i>KNNR 4 0112-010-040</i> <i>Rurociągi o średnicy zewnętrznej 20 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obmiar 12,8</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0112 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3. Przycinanie rur 4. Obsadzenie tulei 5. Ułożenie rur i kształtek 6. Wykonanie połączeń rur i kształtek metodą zgrzewania 7. Zaślepienie wylotów rur <i>krotność= 1,00</i></p>	12,80 m
17	<p><i>KNNR 4 0428-020-090</i> <i>Rury stalowe przyłączone o śr. nomin. 20mm do grzejników żeliwnych, stalowych, płytowych aluminiowych, konwektorów, nagrzewnic, o połączeniu spawanym (złączki mosiężne)</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0428 1. Przycinanie, gięcie i gwintowanie rur 2. Nakręcenie półśrubunków 3. Założenie tarczek ochronnych 4. Połączenie rur przyłącznych z instalacją za pomocą spawania 5. Skręcenie śrubunków przy grzejniku <i>krotność= 1,00</i></p>	18,00 kpl
18	<p><i>KNNR 4 0425-020-020</i> <i>Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0425 1. Wyznaczenie miejsca zamontowania uchwytów 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3. Zawieszenie grzejnika 4. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi <i>krotność= 1,00</i></p>	2,00 szt
19	<p><i>KNNR 4 0418-070-020</i> <i>Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - C22 600/700</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0418 1. Wyznaczenie miejsca zamontowania uchwytów 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3. Zawieszenie grzejnika 4. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 szt
20	<p><i>KNNR 4 0418-030-020</i> <i>Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C11 600/600</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0418 1. Wyznaczenie miejsca zamontowania uchwytów 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3. Zawieszenie grzejnika 4. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 szt

21	<p>KNNR 4 0418-070-020 <i>Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - C22 600/1600</i> Charakterystyka robót: Tablica: 0418 1.Wyznaczenie miejsca zamontowania uchwytów 2.Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3.Zawieszenie grzejnika 4.Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi <i>krotność= 1,00</i></p>	2,00 szt
22	<p>KNKRB 04A 0310-01-090 <i>analogia - montaż grzejników aluminiowych członowych h=800 14 el.</i> Charakterystyka robót: Tablica: 0310 1.Wyznaczenie miejsca zawieszenia grzejnika 2.Wykonanie gniazd w ścianie oraz obsadzenie wsporników i uchwytów 3.Kompletowanie grzejnika (wykręcenie lub wkręcenie korków, złączy między członami i założenie uszczelek) 4.Dokonanie próby grzejnika na ciśnienie (kol.01-05) 5.Zawieszenie grzejnika na wspornikach i umocowanie uchwytów (kol.01-05) 6.Dopasowanie rur przyłącznych i wkręcenie złączki lub dwuzłączki 7.Założenie rozetek ochronnych 8.Połączenie grzejnika z instalacją <i>krotność= 1,00</i></p>	2,00 kpl
23	<p>KNKRB 04A 0310-01-090 <i>analogia - montaż grzejników aluminiowych członowych h=800 15 el.</i> Charakterystyka robót: Tablica: 0310 1.Wyznaczenie miejsca zawieszenia grzejnika 2.Wykonanie gniazd w ścianie oraz obsadzenie wsporników i uchwytów 3.Kompletowanie grzejnika (wykręcenie lub wkręcenie korków, złączy między członami i założenie uszczelek) 4.Dokonanie próby grzejnika na ciśnienie (kol.01-05) 5.Zawieszenie grzejnika na wspornikach i umocowanie uchwytów (kol.01-05) 6.Dopasowanie rur przyłącznych i wkręcenie złączki lub dwuzłączki 7.Założenie rozetek ochronnych 8.Połączenie grzejnika z instalacją <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 kpl
24	<p>KNNR 4 0418-070-020 <i>Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - tylko montaż grzejnika</i> Charakterystyka robót: Tablica: 0418 1.Wyznaczenie miejsca zamontowania uchwytów 2.Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3.Zawieszenie grzejnika 4.Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi <i>krotność= 1,00</i></p>	3,00 szt
25	<p>KNR 00-31 0207-0501-020 <i>Podłączenie grzejników stalowych łazienkowych do instalacji C.o., z boku. Średnica nominalna podłączenia - 15 mm, z rozetami</i> Charakterystyka robót: Tablica: 0207 1.Ustalenie kształtu i dopasowanie rur przyłącznych na zasilanie i powrót. 2.Założenie rozet na rury, wsunięcie tulei wspomagających w końce rur i połączenie z kształtkami. 3.Założenie profilu prowadzącego na rury: podejście ze ściany lub z podłogi. 4.Podłączenie grzejnika do instalacji c.o. 5.Uszczelnienie połączeń gwintowanych taśmą teflonową lub konopiami i pastą uszczelniającą. <i>krotność= 1,00</i></p>	2,00 szt
26	<p>KNR 00-31 0207-01-020 <i>Podłączenie grzejników stalowych panelowych do instalacji C.o., VK ze ściany. Średnica nominalna podłączenia - 15 mm</i> Charakterystyka robót: Tablica: 0207 1.Ustalenie kształtu i dopasowanie rur przyłącznych na zasilanie i powrót. 2.Założenie rozet na rury, wsunięcie tulei wspomagających w końce rur i połączenie z kształtkami. 3.Założenie profilu prowadzącego na rury: podejście ze ściany lub z podłogi. 4.Podłączenie grzejnika do instalacji c.o. 5.Uszczelnienie połączeń gwintowanych taśmą teflonową lub konopiami i pastą uszczelniającą. <i>krotność= 1,00</i></p>	9,00 szt

27	<p>KNNR 4 0412-010-020 <i>Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15 mm - zawory termostatyczne na zasileniu</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0412 Dla kol.01-04: 1.Sprawdzenie działania zaworu 2.Nakręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym 3.Założenie kółka i kapy na zawór grzejnikowy Dla kol.05: 1.Sprawdzenie działania zaworu 2.Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintu materiałem uszczelniającym Dla kol.06: 1.Nagwintowanie końca rury 2.Sprawdzenie działania zaworu 3.Nakręcenie złączki i wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym <i>krotność= 1,00</i></p>	8,00 szt
28	<p>KNNR 4 0412-010-020 <i>zawór grzejnikowy - powrotny</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0412 Dla kol.01-04: 1.Sprawdzenie działania zaworu 2.Nakręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym 3.Założenie kółka i kapy na zawór grzejnikowy Dla kol.05: 1.Sprawdzenie działania zaworu 2.Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintu materiałem uszczelniającym Dla kol.06: 1.Nagwintowanie końca rury 2.Sprawdzenie działania zaworu 3.Nakręcenie złączki i wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 szt
29	<p>KNNR 4 0412-050-020 <i>Zawory odpowietrzające do grzejnika o średnicy 6 mm</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0412 Dla kol.01-04: 1.Sprawdzenie działania zaworu 2.Nakręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym 3.Założenie kółka i kapy na zawór grzejnikowy Dla kol.05: 1.Sprawdzenie działania zaworu 2.Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintu materiałem uszczelniającym Dla kol.06: 1.Nagwintowanie końca rury 2.Sprawdzenie działania zaworu 3.Nakręcenie złączki i wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym <i>krotność= 1,00</i></p>	8,00 szt
30	<p>KNNR 4 0521-05010-020 <i>analogia dostawa i montaż - ciepłomierz Ciepłomierz UH50 qp</i> <i>10 m3/h, 300 mm, DN40, osłony czujników temperatury L = 83 mm</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0521 1.Sprawdzenie działania zaworu 2.Przypawanie króćców kołnierzy do rurociągów 3.Ustawienie w miejscu wbudowania 4.Dopasowanie i założenie uszczelek 5.Skręcenie połączeń koł nierzowych <i>krotność= 1,00</i></p>	2,00 szt
31	<p>KNNR 4 0521-05010-020 <i>analogia dostawa i montaż -Ciepłomierz UH50 qp 25 m3/h, 300 mm, DN65, osłony czujników temperatury L = 83 mm</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0521 1.Sprawdzenie działania zaworu 2.Przypawanie króćców kołnierzy do rurociągów 3.Ustawienie w miejscu wbudowania 4.Dopasowanie i założenie uszczelek 5.Skręcenie połączeń koł nierzowych <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 szt

32	<p>KNNR 4 0436-010-020 <i>Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji</i> Charakterystyka robót: Tablica: 0436 1.Uruchomienie instalacji centralnego ogrzewania 2.Wyregulowanie przepływu czynnika grzejnika (przez rurociągi i grzejniki) dla uzyskania założonych temperatur <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 szt
<p>5. Projektowana instalacja hydrantowa Kod CPV:</p>		
33	<p>KNNR 2-15 0109-03-090 <i>analogia - podłączenie zaworu elektromagnetycznego</i> Charakterystyka robót: Tablica: 0109 1.Wyznaczenie miejsca wbudowania wodomierza i usytuowania podejścia 2.Wykucie gniazd i obsadzenie uchwytów na zaprawie cementowej 3.Zmontowanie podejścia wraz z tuleją zastępczą 4.Uszczelnienie sznurem i folią aluminiową połączeń kielichowych oraz skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych z uprzednim dopasowaniem i ułożeniem uszczelek <i>krotność= 1,00</i></p>	3,00 kpl
34	<p>KNNR 4 1112-020-090 <i>analogia- montaż zaworu elektromagnetycznego</i> Charakterystyka robót: Tablica: 1112 1.Opuszczenie zasuwy i kształtek na dno wykopu 2.Ustawienie zasuwy i kształtek w przewodzie 3.Wykonanie dołków montażowych 4.Połączenie zasuwy i kształtek na wcisk i złączenie kołnierzy 5.Podbicie zasuwy i kształtek ziemią 6.Montaż obudowy i skrzynki ulicznej <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 kpl
35	<p>KNNR 4 0106-040-040 <i>Rurociągi o średnicy nominalnej 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych</i> Charakterystyka robót: Tablica: 0106 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2.Wykonania otworów i obsadzenie uchwytów 3.Przecinanie i gwintowanie rur 4.Zamontowanie rur i łączników z uszczelnieniem połączeń gwintowanych materiałem uszczelniającym 5.Obsadzenie tulei 6.Zaślepienie wylotów rur korkami <i>krotność= 1,00</i></p>	9,30 m
36	<p>KNNR 4 0106-050-040 <i>Rurociągi o średnicy nominalnej 40 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych</i> Charakterystyka robót: Tablica: 0106 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2.Wykonania otworów i obsadzenie uchwytów 3.Przecinanie i gwintowanie rur 4.Zamontowanie rur i łączników z uszczelnieniem połączeń gwintowanych materiałem uszczelniającym 5.Obsadzenie tulei 6.Zaślepienie wylotów rur korkami <i>krotność= 1,00</i></p>	32,80 m
37	<p>KNNR 4 0115-030-020 <i>Dodatki w rurociągach stalowych za podejścia dopływowe do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy hydrantów itp., o połączeniu sztywnym o śr.nominalnej 25 mm</i> Charakterystyka robót: Tablica: 0115 1.Dokładne wyznaczenie usytuowania podejścia 2.Wykonanie pod ejsčia z rur i kształtek z uszczelnieniem połączeń materiałem uszczelniającym Dla kol.01-07: 3.Umocowanie podejścia uchwytem Dla kol.08-09: 3.Wyprofilowanie połączenia elastycznego 4.Założenie uszczelek i skręcenie śrubunków <i>krotność= 1,00</i></p>	3,00 szt

38	KNR 00-31 0114-11-040 Otuliny termoizolacyjne z pianki; rurociąg stal dn32 - gr 9mm krotność= 1,00	9,30 m
39	KNR 00-31 0114-11-040 Otuliny termoizolacyjne z pianki; rurociąg stal dn40 - gr 9mm krotność= 1,00	32,80 m
40	KNNR 4 0142-010-090 Hydrant p.poż. dn25 w szafce hydrantowej - wąż L=30m Charakterystyka robót: Tablica: 0142 Dla kol.01-04: 1.Wykucie gniazd w ścianie na kotwy szafek lub drzwiczek 2.Obsadzenie szafek lub drzwiczek na zaprawie cementowej Dla kol.05: 1.Wykonanie podmurówki z cegły na zaprawie cementowej 2.Ustawienie skrzynki według poziomu terenu i obsadzenie krotność= 1,00	2,00 kpl
41	KNNR 4 0142-010-090 Hydrant p.poż. dn25 w szafce hydrantowej - wąż L=20m Charakterystyka robót: Tablica: 0142 Dla kol.01-04: 1.Wykucie gniazd w ścianie na kotwy szafek lub drzwiczek 2.Obsadzenie szafek lub drzwiczek na zaprawie cementowej Dla kol.05: 1.Wykonanie podmurówki z cegły na zaprawie cementowej 2.Ustawienie skrzynki według poziomu terenu i obsadzenie krotność= 1,00	2,00 kpl
42	KNNR 4 0126-040-040 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych lub stalowych o średnicy do 65 mm, w budynkach niemieszkalnych Charakterystyka robót: Tablica: 0126 1.Przyłączenie do instalacji pompy do prób ciśnieniowych 2.Napełnienie instalacji wodą, wytworzenie i utrzymanie próbnego ciśnienia 3.Sprawdzenie szczelności instalacji z zaznaczeniem ewentualnych usterek 4.Wypuszczenie wody i odłączenie pompy oraz zakorkowanie wylotu rury Uwaga: 1.Nakłady materiałów przyjmuje się na wykonanie jednej próby szczelności, niezależnie od długości badanego rurociągu 2.Dla prób szczelności instalacji z rur żeliwnych i stalowych nakłady materiałów przyjmuje się z lp.20, 22, 23 i 24 natomiast z rur miedzianych lp.21, 22, 23 i 25 krotność= 1,00	41,10 m
6. Projektowana instalacja wodociągowa Kod CPV:		
43	KNNR 4 0112-010-040 Rurociągi o średnicy zewnętrznej 16 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obmiar 462,5 Charakterystyka robót: Tablica: 0112 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2.Wykonanie otworów i obsadzenie uchwyty 3.Przecinanie rur 4.Obsadzenie tulei 5.Ułożenie rur i kształtek 6.Wykonanie połączeń rur i kształtek metodą zgrzewania 7.Zaślepienie wylotów rur krotność= 1,00	15,20 m

44	<p>KNNR 4 0112-010-040 <i>Rurociągi o średnicy zewnętrznej 20 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obmiar 113,5</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0112 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwyty 3. Przycinanie rur 4. Obsadzenie tulei 5. Ułożenie rur i kształtek 6. Wykonanie połączeń rur i kształtek metodą zgrzewania 7. Zaślepienie wylotów rur <i>krotność= 1,00</i></p>	113,50 m
45	<p>KNNR 4 0112-020-040 <i>Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obmiar 17</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0112 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwyty 3. Przycinanie rur 4. Obsadzenie tulei 5. Ułożenie rur i kształtek 6. Wykonanie połączeń rur i kształtek metodą zgrzewania 7. Zaślepienie wylotów rur <i>krotność= 1,00</i></p>	17,00 m
46	<p>KNNR 4 0112-030-040 <i>Rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obmiar 26,5</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0112 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwyty 3. Przycinanie rur 4. Obsadzenie tulei 5. Ułożenie rur i kształtek 6. Wykonanie połączeń rur i kształtek metodą zgrzewania 7. Zaślepienie wylotów rur <i>krotność= 1,00</i></p>	26,50 m
47	<p>KNNR 4 0112-040-040 <i>Rurociągi o średnicy zewnętrznej 40 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obmiar 33,4</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0112 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwyty 3. Przycinanie rur 4. Obsadzenie tulei 5. Ułożenie rur i kształtek 6. Wykonanie połączeń rur i kształtek metodą zgrzewania 7. Zaślepienie wylotów rur <i>krotność= 1,00</i></p>	33,40 m
48	<p>KNNR 4 0112-050-040 <i>Rurociągi o średnicy zewnętrznej 50 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obmiar 38,4</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0112 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwyty 3. Przycinanie rur 4. Obsadzenie tulei 5. Ułożenie rur i kształtek 6. Wykonanie połączeń rur i kształtek metodą zgrzewania 7. Zaślepienie wylotów rur <i>krotność= 1,00</i></p>	38,40 m

49	<p><i>KNNR 4 0116-010-020</i> <i>Dodatki w rurociągach z polipropylenu za podejścia doływowe do zaworów</i> <i>czerpalnych, baterii, mieszaczy itp. o połączeniach stywnym o średn. zew. 20 mm zgrzewanym</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0116</i> 1. Dokładne wyznaczenie usytuowania podejścia 2. Wykonanie podejścia z rur i kształtek z połączeniem za pomocą klejenia lub zgrzewania Dla kol. 01-06: 3. Umocowanie podejścia uchwytem Dla kol. 07-08: 3. Wyprofilowanie połączenia 4. Założenie uszczelek i skręcenie śrubunków <i>krotność= 1,00</i></p>	62,00 szt
50	<p><i>KNNR 4 0116-010-020</i> <i>Dodatki w rurociągach z polipropylenu za podejścia doływowe do zaworów</i> <i>czerpalnych, baterii, mieszaczy itp. o połączeniach stywnym o średn. zew. 20 mm zgrzewanym - natryski</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0116</i> 1. Dokładne wyznaczenie usytuowania podejścia 2. Wykonanie podejścia z rur i kształtek z połączeniem za pomocą klejenia lub zgrzewania Dla kol. 01-06: 3. Umocowanie podejścia uchwytem Dla kol. 07-08: 3. Wyprofilowanie połączenia 4. Założenie uszczelek i skręcenie śrubunków <i>krotność= 1,00</i></p>	6,00 szt
51	<p><i>KNNR 4 0123-060-090</i> <i>Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych, w</i> <i>rurociągach z polipropylenu o średnicy nominalnej 25 mm</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0123</i> 1. Wyznaczenie miejsca wbudowania wodomierza 2. Przycinanie rur 3. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 4. Zamontowanie podejścia z wykonaniem połączeń za pomocą klejenia lub zgrzewania 5. Zamontowanie zaworów 6. Zamontowanie tulei zastępczej 7. Umocowanie podejścia uchwytami <i>krotność= 1,00</i></p>	2,00 kpl
52	<p><i>KNNR 4 0119-010-020</i> <i>Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, rur o średnicy</i> <i>zewnętrznej 20 mm</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0119</i> 1. Wyznaczenie miejsca zamontowania obejścia 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3. Przycinanie rur 4. Ułożenie rur i kolan 5. Wykonanie połączeń metodą klejenia lub zgrzewania 6. Umocowanie obejścia uchwytem <i>krotność= 1,00</i></p>	40,00 szt
53	<p><i>KNNR 4 0119-020-020</i> <i>Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, rur o średnicy</i> <i>zewnętrznej 25 mm</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0119</i> 1. Wyznaczenie miejsca zamontowania obejścia 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3. Przycinanie rur 4. Ułożenie rur i kolan 5. Wykonanie połączeń metodą klejenia lub zgrzewania 6. Umocowanie obejścia uchwytem <i>krotność= 1,00</i></p>	30,00 szt

54	<p>KNNR 4 0119-030-020 Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 32 mm <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0119 1.Wyznaczenie miejsca zamontowania obejścia 2.Wykonania otworów i obsadzenie uchwytów 3.Przecinanie rur 4.Ułożenie rur i kolan 5.Wykonanie połączeń metodą klejenia lub zgrzewania 6.Umocowanie obejścia uchwytem <i>krotność= 1,00</i></p>	20,00 szt
55	<p>KNNR 4 0119-040-020 Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 40 mm <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0119 1.Wyznaczenie miejsca zamontowania obejścia 2.Wykonania otworów i obsadzenie uchwytów 3.Przecinanie rur 4.Ułożenie rur i kolan 5.Wykonanie połączeń metodą klejenia lub zgrzewania 6.Umocowanie obejścia uchwytem <i>krotność= 1,00</i></p>	10,00 szt
56	<p>KNNR 4 0119-050-020 Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 50 mm <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0119 1.Wyznaczenie miejsca zamontowania obejścia 2.Wykonania otworów i obsadzenie uchwytów 3.Przecinanie rur 4.Ułożenie rur i kolan 5.Wykonanie połączeń metodą klejenia lub zgrzewania 6.Umocowanie obejścia uchwytem <i>krotność= 1,00</i></p>	10,00 szt
57	<p>KNNR 4 0120-010-090 Kompensatory z punktami stałymi, w rurociągach z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 20 mm <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0120 1.Wyznaczenie miejsca montażu kompensacji 2.Wykonania otworów i obsadzenie uchwytów 3.Przecinanie rur 4.Ułożenie rur i kolan 5.Wykonanie połączeń metodą klejenia lub zgrzewania 6.Umocowanie uchwytu i skręcenie <i>krotność= 1,00</i></p>	10,00 kpl
58	<p>KNNR 4 0132-030-020 Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0132 1.Sprawdzenie działania zaworu 2.Wykonanie połączeń rur i kształtek za pomocą klejenia lub zgrzewania 3.Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym <i>krotność= 1,00</i></p>	4,00 szt
59	<p>KNNR 4 0140-030-090 Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 25 mm - wodomierze do wody zimnej $q=6,3$ <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0140 1.SWymontowanie tulei zastępczej 2.Ustawienie wodomierza 3.Wkręcenie łączników redukcyjnych 4.Nakręcenie nakrętek łączników i wodomierza z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym Uwaga: Materiały ujęte w lp.21 przyjmuje się w przypadku dostawy wodomierza bez łączników redukcyjnych <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 kpl

60	<p>KNNR 4 0140-030-090 Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 25 mm - wodomierze do wody zimnej $q=10,0$ Charakterystyka robót: Tablica: 0140 1.SWymontowanie tulei zastępczej 2.Ustawienie wodomierza 3.Wkręcenie łączników redukcyjnych 4.Nakręcenie nakrętek łączników i wodomierza z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym Uwaga: Materiały ujęte w lp.21 przyjmuje się w przypadku dostawy wodomierza bez łączników redukcyjnych <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 kpl
61	<p>KNNR 4 0137-020-020 Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm Charakterystyka robót: Tablica: 0137 1.Sprawdzenie działania baterii 2.Wykręcenie korka Dla kol.01, 04-06, 08-09: 3.Wkręcenie króćców lub kolanek uniwersalnych z rozetkami 4.Ustawienie baterii z założeniem uszczelek Dla kol.08-09: 5.Wykonanie otworów, osadzenie kołków i przykręcenie uchwyty do natrysku Dla kol.02-03 i 07: 3.Przykręcenie baterii i połączenie z instalacją <i>krotność= 1,00</i></p>	15,00 szt
62	<p>KNNR 4 0137-020-020 Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm Charakterystyka robót: Tablica: 0137 1.Sprawdzenie działania baterii 2.Wykręcenie korka Dla kol.01, 04-06, 08-09: 3.Wkręcenie króćców lub kolanek uniwersalnych z rozetkami 4.Ustawienie baterii z założeniem uszczelek Dla kol.08-09: 5.Wykonanie otworów, osadzenie kołków i przykręcenie uchwyty do natrysku Dla kol.02-03 i 07: 3.Przykręcenie baterii i połączenie z instalacją <i>krotność= 1,00</i></p>	4,00 szt
63	<p>KNNR 4 0137-020-020 Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm Charakterystyka robót: Tablica: 0137 1.Sprawdzenie działania baterii 2.Wykręcenie korka Dla kol.01, 04-06, 08-09: 3.Wkręcenie króćców lub kolanek uniwersalnych z rozetkami 4.Ustawienie baterii z założeniem uszczelek Dla kol.08-09: 5.Wykonanie otworów, osadzenie kołków i przykręcenie uchwyty do natrysku Dla kol.02-03 i 07: 3.Przykręcenie baterii i połączenie z instalacją <i>krotność= 1,00</i></p>	2,00 szt
64	<p>KNNR 4 0137-080-020 Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o średnicy nominalnej 15 mm Charakterystyka robót: Tablica: 0137 1.Sprawdzenie działania baterii 2.Wykręcenie korka Dla kol.01, 04-06, 08-09: 3.Wkręcenie króćców lub kolanek uniwersalnych z rozetkami 4.Ustawienie baterii z założeniem uszczelek Dla kol.08-09: 5.Wykonanie otworów, osadzenie kołków i przykręcenie uchwyty do natrysku Dla kol.02-03 i 07: 3.Przykręcenie baterii i połączenie z instalacją <i>krotność= 1,00</i></p>	3,00 szt

65	<p>KNR 4 0130-010-020 <i>Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych - zawór do miski WC</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0115 1. Dokładne wyznaczenie usytuowania podejścia 2. Wykonanie podjęcia z rur i kształtek z uszczelnieniem połączeń materiałem uszczelniającym Dla kol.01-07: 3. Umocowanie podejścia uchwytem Dla kol.08-09: 3. Wyprofilowanie połączenia elastycznego 4. Założenie uszczelek i skręcenie śrubunków <i>krotność= 1,00</i></p>	11,00 szt
66	<p>KNR 00-31 0105-01-090 <i>analogia - dostawa i montaż podgrzewacza pojemnościowego V=10dm³ z grzałką elektryczną 1,5kW</i> <i>Charakterystyka robót:</i> 5 Tablica: 0105 1. Wykonanie podejścia z odcinków rury i kształtek miedzianych; wykonanie otworów w ścianie, wbicie kołków rozporowych i wkręcenie haków stalowych (kol.01 i 02), albo zamontowanie wieszaków dostarczonych przez producenta (kol.03). 2. Zawieszenie podgrzewacza na ścianie albo ustawienie podgrzewacza pod kotłem lub obok kotła grzewczego. 3. Przecięcie rur miedzianych, usunięcie gratu i kalibrowanie, przygotowanie łączników do lutowania i wykonanie lutowania kapilarnego; podłączenie podgrzewacza przepływowego do instalacji wody zimnej i ciepłej oraz podłączenie do instalacji gazowej. 4. Dopasowanie i montaż przewodu spalinowego śr.130 mm (kol.01 i 02); montaż podgrzewacza zasobnikowego z kotłem grzewczym oraz z instalacją. 5. Uszczelnienie połączeń gwintowanych taśmą teflonową. <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 kpl
67	<p>KNR 00-31 0105-01-090 <i>analogia - dostawa i montaż podgrzewacza pojemnościowego V=140dm³ z grzałką elektryczną 1,5kW</i> <i>Charakterystyka robót:</i> 5 Tablica: 0105 1. Wykonanie podejścia z odcinków rury i kształtek miedzianych; wykonanie otworów w ścianie, wbicie kołków rozporowych i wkręcenie haków stalowych (kol.01 i 02), albo zamontowanie wieszaków dostarczonych przez producenta (kol.03). 2. Zawieszenie podgrzewacza na ścianie albo ustawienie podgrzewacza pod kotłem lub obok kotła grzewczego. 3. Przecięcie rur miedzianych, usunięcie gratu i kalibrowanie, przygotowanie łączników do lutowania i wykonanie lutowania kapilarnego; podłączenie podgrzewacza przepływowego do instalacji wody zimnej i ciepłej oraz podłączenie do instalacji gazowej. 4. Dopasowanie i montaż przewodu spalinowego śr.130 mm (kol.01 i 02); montaż podgrzewacza zasobnikowego z kotłem grzewczym oraz z instalacją. 5. Uszczelnienie połączeń gwintowanych taśmą teflonową. <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 kpl
68	<p>KNR 00-31 0105-01-090 <i>analogia - dostawa i montaż podgrzewacza pojemnościowego V=80dm³ z grzałką elektryczną 1,5kW</i> <i>Charakterystyka robót:</i> 5 Tablica: 0105 1. Wykonanie podejścia z odcinków rury i kształtek miedzianych; wykonanie otworów w ścianie, wbicie kołków rozporowych i wkręcenie haków stalowych (kol.01 i 02), albo zamontowanie wieszaków dostarczonych przez producenta (kol.03). 2. Zawieszenie podgrzewacza na ścianie albo ustawienie podgrzewacza pod kotłem lub obok kotła grzewczego. 3. Przecięcie rur miedzianych, usunięcie gratu i kalibrowanie, przygotowanie łączników do lutowania i wykonanie lutowania kapilarnego; podłączenie podgrzewacza przepływowego do instalacji wody zimnej i ciepłej oraz podłączenie do instalacji gazowej. 4. Dopasowanie i montaż przewodu spalinowego śr.130 mm (kol.01 i 02); montaż podgrzewacza zasobnikowego z kotłem grzewczym oraz z instalacją. 5. Uszczelnienie połączeń gwintowanych taśmą teflonową. <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 kpl
69	<p>KNR 00-31 0114-11-040 <i>Otuliny termoizolacyjne z pianki; rurociąg o śr. 20 mm - peszel</i> <i>krotność= 1,00</i></p>	45,00 m

70	KNR 00-31 0114-11-040 Otuliny termoizolacyjne z pianki; rurociąg o śr. 20 mm - gr9mm krotność= 1,00	47,50 m
71	KNR 00-31 0114-11-040 Otuliny termoizolacyjne z pianki; rurociąg o śr. 20 mm - gr20mm krotność= 1,00	21,00 m
72	KNR 00-31 0114-11-040 Otuliny termoizolacyjne z pianki; rurociąg o śr. 25 mm - gr9mm krotność= 1,00	14,80 m
73	KNR 00-31 0114-11-040 Otuliny termoizolacyjne z pianki; rurociąg o śr. 25 mm - gr20mm krotność= 1,00	1,80 m
74	KNR 00-31 0114-11-040 Otuliny termoizolacyjne z pianki; rurociąg o śr. 32 mm - gr9mm krotność= 1,00	26,10 m
75	KNR 00-31 0114-11-040 Otuliny termoizolacyjne z pianki; rurociąg o śr. 40 mm - gr9mm krotność= 1,00	33,40 m
76	KNR 00-31 0114-11-040 Otuliny termoizolacyjne z pianki; rurociąg o śr. 50 mm - gr9mm krotność= 1,00	38,40 m
77	KNNR Wacetob 5 0213-060-020 analogia - montaż opaski ogniochronnej dn50 Charakterystyka robót: Tablica: 0213 1.Wyznaczenie miejsca umocowania elementów grzewczych Dla kol.01: 2.Umocowanie listew montażowych Dla kol.02: 2.Umocowanie siatki montażowej Dla kol.01-04: 3.Ułożenie elementów grzewczych i ich umocowanie 4.Podłączenie przewodów Uwaga: 1.Ilość należy ustalić z projektu, która wynika z konfiguracji powierzchni ogrzewanej lub urządzenia grzanego z uwzględnieniem współczynnika 1,02 2.W nakładach nie ujęto prac regulacyjnych systemów grzewczych krotność= 1,00	3,00 szt
78	KNNR 4 0128-020-040 Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Charakterystyka robót: Tablica: 0128 1.Napełnienie instalacji wodą z wodociągu 2.Utrzymanie przepływu wody 3.Sprawdzenie czystości wody 4.Wypuszczenie wody z instalacji krotność= 1,00	790,00 m
79	KNNR 4 0127-010-172 Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu Charakterystyka robót: Tablica: 0127 1.Przłączenie pompy hydraulicznej 2.Napełnienie instalacji wodą, wytworzenie i utrzymanie ciśnienia przez 30 minut 3.Obniżenie ciśnienia wody i po 10 minutach ponowne podniesienie ciśnienia i utrzymanie przez 30 minut 4.Obniżenie ciśnienia i podniesienie do wysokości ciśnienia próbnego z utrzymaniem przez 120 minut 5.Wypuszczenie wody i odłączenie pompy 6.Zakorkowanie wylotu rurociągu krotność= 1,00	2,00 próba

80	<p>KNNR 4 0127-040-040 <i>Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 63 mm</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0127 1.Przyłączenie pompy hydraulicznej 2.Napełnienie instalacji wodą, wytworzenie i utrzymanie ciśnienia przez 30 minut 3.Obszerzenie ciśnienia wody i po 10 minutach ponowne podniesienie ciśnienia i utrzymanie przez 30 minut 4.Obszerzenie ciśnienia i podniesienie do wysokości ciśnienia próbnego z utrzymaniem przez 120 minut 5.Wypuszczenie wody i odłączenie pompy 6.Zakorkowanie wylotu rurociągu <i>krotność= 1,00</i></p>	243,00 m
7. Projektowana instalacja kanalizacyjna <i>Kod CPV:</i>		
81	<p>KNNR 4 0203-040-040 <i>Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0203 1.Oczyszczenie dna wykopu z wyrównaniem do wymaganego spadku 2.Wyznaczenie osi rurociągu 3.Przecinanie rur 4.Ułożenie rur i kształtek 5.Założenie rur przepustowych 6.Wykonanie gniazd roboczych pod złącza 7.Wykonanie połączeń 8.Przyspawanie rurociągu do połowy średnicy rury wraz z zagęszczeniem Uwaga: Ilość rur przepustowych należy określić dodatkowo na podstawie projektu technicznego <i>krotność= 1,00</i></p>	26,00 m
82	<p>KNNR 4 0203-030-040 <i>Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0203 1.Oczyszczenie dna wykopu z wyrównaniem do wymaganego spadku 2.Wyznaczenie osi rurociągu 3.Przecinanie rur 4.Ułożenie rur i kształtek 5.Założenie rur przepustowych 6.Wykonanie gniazd roboczych pod złącza 7.Wykonanie połączeń 8.Przyspawanie rurociągu do połowy średnicy rury wraz z zagęszczeniem Uwaga: Ilość rur przepustowych należy określić dodatkowo na podstawie projektu technicznego <i>krotność= 1,00</i></p>	31,60 m
83	<p>KNNR 4 0208-030-040 <i>Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0208 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2.Obsadzenie uchwytów 3.Przecinanie rur 4.Obsadzenie rur przepustowych przy przejściach przez ściany i stropy 5.Ułożenie rur i kształtek 6.Wykonanie połączeń 7.Przymocowanie rurociągów <i>krotność= 1,00</i></p>	37,00 m

84	<p><i>KNNR 4 0208-020-040</i> <i>Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0208</i> 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2.Obsadzenie uchwytów 3.Przecinanie rur 4.Obsadzenie rur przepustowych przy przejściach przez ściany i stropy 5.Ułożenie rur i kształtek 6.Wykonanie połączeń 7.Przymocowanie rurociągów <i>krotność= 1,00</i></p>	3,50 m
85	<p><i>KNNR 4 0208-010-040</i> <i>Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0208</i> 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2.Obsadzenie uchwytów 3.Przecinanie rur 4.Obsadzenie rur przepustowych przy przejściach przez ściany i stropy 5.Ułożenie rur i kształtek 6.Wykonanie połączeń 7.Przymocowanie rurociągów <i>krotność= 1,00</i></p>	38,50 m
86	<p><i>KNNR 4 0222-020-020</i> <i>Czyszczeniaki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0222</i> 1.Ustawienie czyszczaka 2.Wykonanie połączeń 3.Uszczelnienie pokrywy uszczelką pierścieniową <i>krotność= 1,00</i></p>	2,00 szt
87	<p><i>KNNR 4 0222-010-020</i> <i>Czyszczeniaki kanalizacyjne z PVC o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0222</i> 1.Ustawienie czyszczaka 2.Wykonanie połączeń 3.Uszczelnienie pokrywy uszczelką pierścieniową <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 szt
88	<p><i>KNNR 4 0211-030-020</i> <i>Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych</i> <i>krotność= 1,00</i></p>	10,00 szt
89	<p><i>KNNR 4 0211-010-020</i> <i>Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0211</i> 1.Wyznaczenie miejsca wykonania podejścia 2.Obsadzenie uchwytów 3.Montaż podejścia 4.Przymocowanie rur i kształtek <i>krotność= 1,00</i></p>	24,00 szt
90	<p><i>KNNR 4 0218-010-020</i> <i>Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm K</i> <i>krotność= 1,00</i></p>	3,00 szt
91	<p><i>KNNR 4 0218-010-020</i> <i>Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm K</i> <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 szt
92	<p><i>KNNR 4 0229-010-020</i> <i>Zlewy pojedyncze</i> <i>krotność= 1,00</i></p>	2,00 szt

93	<p><i>KNNR 4 0229-050-020</i> <i>Zlewozmywak z blachy nierdzewnej na szafce</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0229</i> 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru 2.Obsadzenie wsporników lub konstrukcji wsporczej 3.Ustawienie i umocowanie przyboru 4.Uszczelnienie króćca odpływowego z syfonem materiałem uszczelniającym <i>krotność= 1,00</i></p>	2,00 szt
94	<p><i>KNNR 4 0233-030-090</i> <i>Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"</i> <i>krotność= 1,00</i></p>	9,00 kpl
95	<p><i>KNNR 4 0233-030-090</i> <i>Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" - dla niepełnosprawnych</i> <i>krotność= 1,00</i></p>	2,00 kpl
96	<p><i>KNNR 4 0230-020-090</i> <i>Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0230</i> Dla kol.01-04: 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia umywalki 2.Obsadzenie wsporników lub umocowanie podstawy 3.Ustawienie umywalki 4.Uszczelnienie króćca odpływowego Dla kol.02: 5.Założenie trzymadełka i połączenie z korkiem Dla kol.05: 1.Ustawienie postumentu 2.Wykonanie otworów u wbiecie kołka rozporowego 3.Przykręcenie postumentu <i>krotność= 1,00</i></p>	15,00 kpl
97	<p><i>KNNR 4 0230-020-090</i> <i>Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym - dla niepełnosprawnych</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0230</i> Dla kol.01-04: 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia umywalki 2.Obsadzenie wsporników lub umocowanie podstawy 3.Ustawienie umywalki 4.Uszczelnienie króćca odpływowego Dla kol.02: 5.Założenie trzymadełka i połączenie z korkiem Dla kol.05: 1.Ustawienie postumentu 2.Wykonanie otworów u wbiecie kołka rozporowego 3.Przykręcenie postumentu <i>krotność= 1,00</i></p>	2,00 kpl
98	<p><i>KNNR 4 0230-050-090</i> <i>Postument porcelanowy do umywalek</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0230</i> Dla kol.01-04: 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia umywalki 2.Obsadzenie wsporników lub umocowanie podstawy 3.Ustawienie umywalki 4.Uszczelnienie króćca odpływowego Dla kol.02: 5.Założenie trzymadełka i połączenie z korkiem Dla kol.05: 1.Ustawienie postumentu 2.Wykonanie otworów u wbiecie kołka rozporowego 3.Przykręcenie postumentu <i>krotność= 1,00</i></p>	35,00 kpl

99	<p>KNNR 4 0234-010-090 Pisuary pojedyncze z płuczkami Charakterystyka robót: Tablica: 0234 Dla kol.01-04: 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia pisuaru 2.Wykonanie otworów i obsadzenie kołków 3.Ustawienie i umocowanie płuczek lub zaworów 4.Cięcie, gwintowanie i ewentualne gięcie rur 5.Ustawienie i montowanie pisuarów 6.Połączenie z instalacją dopływową i odpływową, z uszczelnieniem złączy 7.Wypełnienie szczeliny między miską a ścianą Dla kol.05: 1.Zamontowanie baterii na misce bidetu 2.Wykonanie otworów i obsadzenie kołków 3.Ustawienie bidetu i umocowanie wkrętami 4.Połączenie bidetu z instalacją dopływową i odpływową <i>krotność= 1,00</i></p>	2,00 kpl
100	<p>KNNR 4 0232-020-090 Brodzik natryskowy z tworzyw sztucznych obmiar - 1 Charakterystyka robót: Tablica: 0232 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru 2.Zmontowanie spustu 3.Ustawienie przyboru 4.Zabezpieczenie właściwego ustawienia przyboru <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 kpl
101	<p>KNNR 4 N004-N004130802-040 Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm, łączone na wcisk Charakterystyka robót: Tablica: 1308 1.Wyrównanie dna wykopu 2.Opuszczenie rur do wykopu 3.Ułożenie rur z przycięciem 4.Sprawdzenie i wyregulowanie niwelety 5.Wykonanie dołków montażowych 6.Wykonanie połączenia rur <i>krotność= 1,00</i></p>	4,20 m
102	<p>KNNR Wacetob 5 0213-060-020 analoogia - montaż opaski ogniochronnej dn50 Charakterystyka robót: Tablica: 0213 1.Wyznaczenie miejsca umocowania elementów grzewczych Dla kol.01: 2.Umocowanie listew montażowych Dla kol.02: 2.Umocowanie siatki montażowej Dla kol.01-04: 3.Ułożenie elementów grzewczych i ich umocowanie 4.Podłączenie przewodów Uwaga: 1.Ilość należy ustalić z projektu, która wynika z konfiguracji powierzchni ogrzewanej lub urządzenia grzanego z uwzględnieniem współczynnika 1,02 2.W nakładach nie ujęto prac regulacyjnych systemów grzewczych <i>krotność= 1,00</i></p>	2,00 szt
103	<p>KNNR Wacetob 5 0213-060-020 analoogia - montaż opaski ogniochronnej dn110 Charakterystyka robót: Tablica: 0213 1.Wyznaczenie miejsca umocowania elementów grzewczych Dla kol.01: 2.Umocowanie listew montażowych Dla kol.02: 2.Umocowanie siatki montażowej Dla kol.01-04: 3.Ułożenie elementów grzewczych i ich umocowanie 4.Podłączenie przewodów Uwaga: 1.Ilość należy ustalić z projektu, która wynika z konfiguracji powierzchni ogrzewanej lub urządzenia grzanego z uwzględnieniem współczynnika 1,02 2.W nakładach nie ujęto prac regulacyjnych systemów grzewczych <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 szt
8. Projektowana wentylacja mechaniczna		

Kod CPV:		
104	<p>KNR 2-17 0101-02-050 <i>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 600 mm przy udziale kształtek do 35% obmiar - 6.8</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0101</i> 1.Obsadzenie podpór 2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3.Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym skracaniem ich i zamocowaniem luźnych kołnierzy 4.Założenie i dopasowanie uszczelek 5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych <i>krotność= 1,00</i></p>	6,80 m2
105	<p>KNR 2-17 0101-05-050 <i>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do 35% obmiar - 0,8</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0101</i> 1.Obsadzenie podpór 2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3.Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym skracaniem ich i zamocowaniem luźnych kołnierzy 4.Założenie i dopasowanie uszczelek 5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych <i>krotność= 1,00</i></p>	0,80 m2
106	<p>KNR 2-17 0114-02-050 <i>Przewody wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200 mm przy udziale kształtek do 55% = obmiar 4.3</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0114</i> 1.Obsadzenie podpór 2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3.Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza 4.Założenie i dopasowanie uszczelek 5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych <i>krotność= 1,00</i></p>	4,30 m2
107	<p>KNR 2-17 0114-03-050 <i>Przewody wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 315 mm przy udziale kształtek do 55% - obmiar 26.2</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0114</i> 1.Obsadzenie podpór 2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3.Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza 4.Założenie i dopasowanie uszczelek 5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych <i>krotność= 1,00</i></p>	26,20 m2
108	<p>KNR 2-17 0113-01-050 <i>Przewody wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 100mm przy udziale kształtek do 35% - obmiar 0.8</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0113</i> 1.Obsadzenie podpór 2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3.Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza 4.Założenie i dopasowanie uszczelek 5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych <i>krotność= 1,00</i></p>	0,80 m2

109	<p><i>KNR 2-17 0203-08-020</i> <i>Wentylatory promieniowe z napędem nr 2 przez przekładnię pasową, o masie do 2300 kg i średnicy otworu ssącego do 1000 mm - centrala nawiewno-wywiewna Domekt CF 700F - komfowent</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0203</i> 1.Ustawienie wentylatora wraz z silnikiem elektrycznym i saniami na ramie nośnej wraz z wypoziomowaniem i regulacją współosiowości 2.Wywiercenie otworów w ramie pod śruby mocujące wentylator i sanie 3.Zamocowanie wentylatora i sań śrubami 4.Ustawienie silnika na saniach wraz z regulacją napięcia pasów klinowych 5.Sprawdzenie działania wirnika przez ręczne uruchomienie 6.Złożenie osłony przekładni pasowej i umocowanie śrubami <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 szt
110	<p><i>KNR 2-17 0146-04-020</i> <i>Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - czerpnia powietrza 300x300</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0146</i> 1.Ustawienie czerpni lub wyrzutni w otworze ściany, z wypoziomowaniem 2.Obsadzenie kotew <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 szt
111	<p><i>KNR 2-17 0140-02-020</i> <i>Anemostaty kołowe typ D o średnicy do 280 mm</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0140</i> 1.Założenie i dopa sowanie uszczelek 2.Skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych <i>krotność= 1,00</i></p>	2,00 szt
112	<p><i>KNR 2-17 0140-02-020</i> <i>Anemostaty kołowe typ D o średnicy do 280 mm</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0140</i> 1.Założenie i dopa sowanie uszczelek 2.Skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych <i>krotność= 1,00</i></p>	2,00 szt
113	<p><i>KNR 2-17 0136-0301-020</i> <i>analogia - montaż klapy p.poż EIS 120 fi250</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0136</i> 1.Ustawienie zasuw na podporze 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 szt
114	<p><i>KNR 2-17 0136-0301-020</i> <i>analogia - montaż klapy p.poż EIS 120 fi100</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0136</i> 1.Ustawienie zasuw na podporze 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 szt
115	<p><i>KNR 2-17 0136-0301-020</i> <i>analogia - montaż zaworu p.poż EIS 120 fi100</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0136</i> 1.Ustawienie zasuw na podporze 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych <i>krotność= 1,00</i></p>	2,00 szt

116	<p>KNR 00-34 0303-16-050 <i>Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 3000mm, przekroju prostokątnym, matami (płytami) Thermasheet Alu Stucco. Grub. izolacji do 30mm</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0303 1. Czyszczenie izolowanej powierzchni. 2. Wymierzenie i przycięcie mat (płyt) izolacyjnych. 3. Przycinanie boków mat (płyt) pod kątem 45 st. 4. Klejenie styków wzdłużnych i poprzecznych oraz powierzchni przewodu na odcinku 5 cm klejem Thermaflex. 5. Dociskanie i klejenie mat (płyt). 6. Klejenie styków poprzecznych i wzdłużnych taśmą samoprzylepną Thermatape. 7. Klejenie listew złączeniowych Thermajoint wzdłuż połączeń kołnierzowych (nasuwanych). <i>Uwaga:</i> 1. W przypadku izolowania połączeń kołnierzowych (nasuwkowych) pasami wyciętymi z mat (płyt) Thermasheet należy zwiększyć nakłady na maty (płyty) o 0,5%. 2. Złobienie o profilu V należy wykonywać w matach (płytach) Thermasheet powyżej grubości 15 mm. <i>krotność= 1,00</i></p>	5,80 m2
117	<p>KNR 2-17 0204-01-020 <i>Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika, o masie do 25 kg i średnicy otworu ssącego do 100 mm - silent 100</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0204 1. Obsadzenie śrub fundamentowych w gotowych gniazdach 2. Ustawienie wentylatora z silnikiem elektrycznym i podkładami amortyzacyjnymi z płyt gumowych na fundamencie wraz z wypoziomowaniem 3. Przymocowanie wentylatora śrubami do fundamentu 4. Sprawdzenie działania wirnika przez ręczne uruchomienie <i>krotność= 1,00</i></p>	8,00 szt
118	<p>KNR 2-17 0204-02-020 <i>Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika, o masie do 45 kg i średnicy otworu ssącego do 200 mm - silent 300</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0204 1. Obsadzenie śrub fundamentowych w gotowych gniazdach 2. Ustawienie wentylatora z silnikiem elektrycznym i podkładami amortyzacyjnymi z płyt gumowych na fundamencie wraz z wypoziomowaniem 3. Przymocowanie wentylatora śrubami do fundamentu 4. Sprawdzenie działania wirnika przez ręczne uruchomienie <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 szt
119	<p>KNR 2-17 0204-02-020 <i>Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika, o masie do 45 kg i średnicy otworu ssącego do 200 mm - silent 300 plus</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0204 1. Obsadzenie śrub fundamentowych w gotowych gniazdach 2. Ustawienie wentylatora z silnikiem elektrycznym i podkładami amortyzacyjnymi z płyt gumowych na fundamencie wraz z wypoziomowaniem 3. Przymocowanie wentylatora śrubami do fundamentu 4. Sprawdzenie działania wirnika przez ręczne uruchomienie <i>krotność= 1,00</i></p>	1,00 szt

Spis działów

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1.	Roboty budowlane	1	9
2.	Demontaż istn. instalacji c.o.	10	12
3.	Demontaż instalacji wod-kan	13	14
4.	Projektowana instalacja c.o	15	32
5.	Projektowana instalacja hydrantowa	33	42
6.	Projektowana instalacja wodociągowa	43	80
7.	Projektowana instalacja kanalizacyjna	81	103
8.	Projektowana wentylacja mechaniczna	104	119