

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa, nadbudowa i modernizacja budynku byłego Gminnego Ośrodka Kultury  
ADRES INWESTYCJI : Wąpielsk , 87-337 Wąpielsk, dz. nr ewid. 17/1  
INWESTOR : GMINA WĄPIELSK  
ADRES INWESTORA : WĄPIELSK 20, 87-337 WĄPIELSK  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Karol Koźmiński  
DATA OPRACOWANIA : 06.07.2018r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
06.07.2018r.

Data zatwierdzenia

#### 1. Przyłącze wodociągowe

Zasilanie budynku nastąpi z istniejącej sieci wodociągowej przebiegającej przez teren inwestycji. Przyłącze poprowadzić z rur PE63. Włączenie w przewód istniejący poprzez nawiertkę Dn 100/50. Za podłączeniem zamontować zasuwę ze skrzynką uliczną. Wewnątrz budynku zamontować zawory odcinające, wodomierz oraz zawór antyskażeniowy. Pod projektowanym budynkiem przebiega istniejące przyłącze wodociągowe z rur PE40. Przyłącze to należy zdemonstrować i wybudować obejście z rur PE40. Trasę projektowanego obejścia i przyłącza przedstawić graficznie na mapie planu zagospodarowania rys nr ZT1.

#### 2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Odprowadzanie ścieków nastąpi poprzez projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej z rur PVC 160 do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Na istniejącym kolektorze sanitarnym należy zamontować nową studnię betonową Dn 1.200. Po trasie projektowanego przyłącza zaprojektować studzienkę rewizyjną z PVC Dn 400. Lokalizację wg planu zagospodarowania.

#### 3. Przesył c.o.

Zasilanie budynku szkoły w instalację c.o. nastąpi z kotłowni w sąsiednim budynku. Podłączenie nastąpi poprzez rurę systemową, preizolowaną dn50. Przewód prowadzić ze spadkiem w kierunku kotłowni. Prowadzenie przewodów oznaczono na mapie.

#### 4. Instalacja wodociągowa

Zasilanie w wodę zimną nastąpi z projektowanego przyłącza. Zestaw wodomierzowy należy zamontować w pomieszczeniu węzła cieplnego. W tym pomieszczeniu nastąpi rozdział na zasilanie instalacji hydrantowej (zamontować zawór antyskażeniowy) oraz instalację wody użytkowej (zamontować zawór pierwszeństwa).

Instalację hydrantową poprowadzić z rur stalowych ocynkowanych łączonych przez skręcanie. W budynku zamontować dwa hydranty dn25 z węzłem półsztywnym. Na końcu instalacji wykonać spinkę cyrkulacyjną podłączoną do spłuczki WC oraz umywalki.

Instalację wody użytkowej rozprowadzić w posadzkach oraz bruzdach ściennych z rur polipropylenowych łączonych przez zgrzewanie.

Ciepła woda przygotowywana będzie w pionowym wymienniku pojemnościowym o pojemności V=300L firmy Elektromet. Dodatkowo zbiornik będzie wyposażony w grzałkę elektryczną o mocy 3kW.

#### 5. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej wykonana będzie w postaci kolektorów kanalizacyjnych prowadzonych pod posadzkami budynku. Piony kanalizacyjne zakończyć wywiewkami ponad dachem.

#### 6. Projektowana instalacja c.o. zasilana będzie z węzła cieplnego. Ciepło do budynku będzie oddawane poprzez grzejniki.

Instalacja będzie pracowała w układzie zamkniętym. Zasilenie instalacji węzła cieplnego z istniejącej kotłowni na zasileniu w kotłowni należy zamontować zestaw pompowy wraz z zaworami odcinającymi. Czynnikiem grzewczym będzie woda o parametrach 70/55°C. W pomieszczeniach zamontowane będą grzejniki stalowe, płytowe w wykonaniu podwójnym i pojedynczym. Instalacja będzie rozprowadzona w systemie rozdzielaczowym.

Zabezpieczeniem ciśnieniowym instalacji będzie zamknięte naczynie wbiornicze, przeponowe oraz zawór bezpieczeństwa.

Główne pion i poziomy będą prowadzone z rur miedzianych łączonych przez lutowanie miękkie. Rurociągi na parterze i piętrze budynku montować w bruzdach ściennych.

Gałązki rozdzielcze od rozdzielaczy do grzejników należy prowadzić z rur wielowarstwowych typu HKS16x2.

#### 7. Instalacja wentylacji

Projektuje się zastosowanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła.

Świetlica:

Nawiew powietrza będzie następował przez kanały wentylacyjne, a następnie anemostaty umieszczone w suficie. Wyciąg nastąpi poprzez kanały wywiewne i anemostaty wyciągowe.

Ilości powietrza wg załączonej do projektu tabelki.

Pomieszczenia WC:

W pomieszczeniach WC będzie wentylacja mechaniczna wyciągowa. Nawiew poprzez cyrkulację powietrza z korytarza.

Wentylatory dla pomieszczeń w/c łączyć z wyłącznika światła z opóźnieniem czasowym

#### 8. Klimatyzacja

Układ klimatyzacji chłodzić będzie powietrze w pomieszczeniu sali świetlicy w celu utrzymania odpowiedniego komfortu klimatycznego w przeważających okresach jego użytkowania. W celu poprawy warunków pracy w pomieszczeniach przewidziano urządzenia schładzające powietrze do temp. +24 °C w lecie. Przewiduje się zainstalowanie klimatyzatorów kasetonowych. Skropliny z klimatyzatorów należy odprowadzić przewodem z rur PP klejonych, ciśnieniowych ze spadkiem 0.05% i wyprowadzić poza budynek.

Sterowanie urządzeniami odbywać się będzie za pomocą załączonych pilotów bezprzewodowych. Opcjonalnie można zamontować sterownik ścienny.

#### Uwaga wykonawcy:

Podane w niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia (dokumentacji technicznej, przedmiarach robót) nazwy własne, typy materiałów, urządzeń (pochodzenie, producent, itd.) mają jedynie charakter pomocniczy dla określenia podstawowych parametrów i cech zastosowanych materiałów. Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych. Produkt równoważny to taki który ma te same cechy funkcjonalne, co wskazany w dokumentacji konkretny z nazwy lub pochodzenia produktu. Jego jakość nie może być gorsza od jakości określonego w specyfikacji produktu oraz powinien mieć parametry nie gorsze niż wskazany produkt.

W przypadku zastosowania innych odpowiedników rynkowych, na wykonawcy spoczywa obowiązek udokumentowania że nie będą one gorsze jakościowo od wskazanych przez projektanta, zagwarantując uzyskanie co najmniej tych samych parametrów technicznych oraz będą posiadały niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania.

Wykorzystany w przedmiarze robót KNR obrazuje skalę roboty sanitarnej, ilość robocizny godzin oraz wykorzystany sprzęt i ma pomóc wykonawcom w oszacowaniu kosztów natomiast w opisie przedstawiono materiał który jest zgodny z dokumentacją projektową inwestycji, wobec czego przedmiarowi robót można przypisać wyłącznie charakter dokumentu pomocniczego.

Całość robót kosztorysowana zgodnie z projektem budowlanym oraz specyfikacjami technicznymi wykonania robót budowlanych.

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Rozbudowa, nadbudowa i modernizacja budynku byłego Gminnego Ośrodka Kultury</b>					
1		<b>PRZYŁĄCZA WOD. KAN. I C.O.</b>			
1.1		<b>Przyłącze wodociągowa</b>			
1 d.1.1	KNR 201-0119-03-00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej w terenie równinnym - analogia 0,046	km km	0,046	
				RAZEM	0,046
2 d.1.1	KNR 201-0310-02-00	Wykopy ręczne ciągłe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,8 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. III - analogia 30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	30,000	
				RAZEM	30,000
3 d.1.1	KNR 201-0320-05-00	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m - analogia 30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	30,000	
				RAZEM	30,000
4 d.1.1	KNR 201-0802-01-00	Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową stalową -typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m i szerokości: 0,90 do 1,50 m - analogia 0,55	100m <sup>3</sup> 100m <sup>3</sup>	0,550	
				RAZEM	0,550
5 d.1.1	KNR 201-0230-01-10	Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 74 kW (100 KM), kat.gruntu I-III - analogia 0,55	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,550	
				RAZEM	0,550
6 d.1.1	KNR 201-0236-02-00	Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie spoistym, kategorii : III-IV - analogia 0,55	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,550	
				RAZEM	0,550
7 d.1.1	KNR 228-501-00-0	Podsypka, rurociągu kruszywem o strukturze zagęszczającej się dowiezionej - analogia 3,68	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3,680	
				RAZEM	3,680
8 d.1.1	KNR 228-501-00-0	Obsypka rurociągu kruszywem o strukturze zagęszczającej się dowiezionej - analogia 5,52	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5,520	
				RAZEM	5,520
9 d.1.1	KNR 401-0108-02-00	Wywiezienie nadmiaru ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km,z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III - grunt ze studni, rur, podsypki , obsypki - analogia 9,20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	9,200	
				RAZEM	9,200
10 d.1.1	KNR 401-0108-04-00	Dodatek do wywozu ziemi samochodami skrzyniowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego - krotność 2 - analogia 9,20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	9,200	
				RAZEM	9,200
11 d.1.1	KNR 401-0108-02-00	Przywiezienie ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km,z załadowaniem i wyładowaniem gruntu - piasek - analogia 9,20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	9,200	
				RAZEM	9,200
12 d.1.1	KNR 401-0108-04-00	Dodatek do przywozu piasku samochodami skrzyniowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego - krotność 5 - analogia 9,20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	9,200	
				RAZEM	9,200
13 d.1.1	KNR 228-0314-02-00	Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy 63 mm - analogia 1,5	m m	1,500	
				RAZEM	1,500
14 d.1.1	KNR 228-0314-02-00	Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy 40 mm - analogia 43	m m	43,000	
				RAZEM	43,000
15 d.1.1	KNR 228-0314-02-00	Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych stalowych ocynkowanych, o średnicy zewnętrznej 50 mm - analogia 2	m m	2,000	
				RAZEM	2,000
16 d.1.1	KNR 011-0306-01-20	Opaska samonawierająca typu NWZ/PE 100/50 mm wraz z zaworem odcinającym - analogia 1	kpl kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1.1	KNR 219-0134-02-00	Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami na słupku stalowym - analogia 1	kpl kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.1.1	KNR 219-0219-01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi - analogia	m		
		46	m	46,000	
				RAZEM	46,000
19 d.1.1	KNR 231-0309-05-00	Utwardzenie nawierzchni płytami betonowymi, przy zasuwach- analogia	m <sup>2</sup>		
		0,5	m <sup>2</sup>	0,500	
				RAZEM	0,500
20 d.1.1	KNR 218-0707-01-00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 90 mm - analogia	200 m		
		0,23	200 m	0,230	
				RAZEM	0,230
21 d.1.1	KNR 218-0708-01-00	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 90 mm - analogia	200 m		
		0,23	200 m	0,230	
				RAZEM	0,230
22 d.1.1	KNR 218-0704-01-00	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu PVC,PE, o średnicy: 40 - 100 mm - analogia	próba		
		0,23	próba	0,230	
				RAZEM	0,230
23 d.1.1	KNR 201-0119-03-00	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza rurociągu o śr. do Dn 90 mm - analogia	m		
		46	m	46,000	
				RAZEM	46,000
<b>1.2</b>	<b>Przylącze kanalizacji sanitarnej</b>				
24 d.1.2	KNR 201-0119-03-00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej w terenie równinnym - analogia	km		
		0,010	km	0,010	
				RAZEM	0,010
25 d.1.2	KNR 201-0310-02-00	Wykopy ręczne ciągłe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,8 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. III - analogia	m <sup>3</sup>		
		10	m <sup>3</sup>	10,000	
				RAZEM	10,000
26 d.1.2	KNR 201-0320-05-00	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m - analogia	m <sup>3</sup>		
		10	m <sup>3</sup>	10,000	
				RAZEM	10,000
27 d.1.2	KNR 201-0802-01-00	Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową stalową -typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m i szerokości: 0,90 do 1,50 m- - analogia	100m <sup>3</sup>		
		0,24	100m <sup>3</sup>	0,240	
				RAZEM	0,240
28 d.1.2	KNR 201-0230-01-10	Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 74 kW (100 KM), kat.gruntu I-III - analogia	m <sup>3</sup>		
		0,24	m <sup>3</sup>	0,240	
				RAZEM	0,240
29 d.1.2	KNR 201-0236-02-00	Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie spójnym, kategorii : III-IV - analogia	m <sup>3</sup>		
		21,29	m <sup>3</sup>	21,290	
				RAZEM	21,290
30 d.1.2	KNR 228-501-00-0	Podsypka, rurociągu kruszywem o strukturze zagęszczającej się dowiezionej - analogia	m <sup>3</sup>		
		1,2	m <sup>3</sup>	1,200	
				RAZEM	1,200
31 d.1.2	KNR 228-501-00-0	Obsypka rurociągu kruszywem o strukturze zagęszczającej się dowiezionej - analogia	m <sup>3</sup>		
		3,2	m <sup>3</sup>	3,200	
				RAZEM	3,200
32 d.1.2	KNR 401-0108-02-00	Wywiezienie nadmiaru ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km,z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III - grunt ze studni, rur, podsypki , obsytki - analogia	m <sup>3</sup>		
		7,11	m <sup>3</sup>	7,110	
				RAZEM	7,110
33 d.1.2	KNR 401-0108-04-00	Dodatek do wywozu ziemi samochodami skrzyniowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego - krotność 2 - analogia	m <sup>3</sup>		
		7,11	m <sup>3</sup>	7,110	
				RAZEM	7,110
34 d.1.2	KNR 401-0108-02-00	Przywiezienie ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km,z załadowaniem i wyładowaniem gruntu - piasek - analogia	m <sup>3</sup>		
		4,4	m <sup>3</sup>	4,400	
				RAZEM	4,400

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.1.2	KNR 401-0108-04-00	Dodatek do przywozu piasku samochodami skrzyniowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego - krotność 5 - analogia 4,4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4,400	
				RAZEM	4,400
36 d.1.2	KNR 228-503-00-0	Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 160 mm - analogia 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
37 d.1.2	KNR 218-0517-02-00	Studzienki kanalizacyjne systemowe z PVC 400, zamknięte rurą teleskopową z: pokrywą żeliwną /kinieta z PE/- głębokość do 2,0 m - analogia 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1.2	KNR 218-513-03-0	Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm - głębokość do 3,5 m - analogia 1	studnia studnia	 1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.1.2	KNR 218-0527-0100	Przejścia przez ściany fundamentowe tulejami stalowymi szczelnymi - średnica nominalna otworu: 150 mm - analogia 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.1.2	KNR 4-1610-02-00	Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ. między studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej: do 200 mm - oprócz rur betonowych i żelbetonowych - analogia 0,05	próba próba	 0,050	
				RAZEM	0,050
41 d.1.2	KNR 201-0119-03-00	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza rurociągu o śr. do Dn 200 mm - analogia 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
<b>1.3</b>	<b>Przylącze c.o</b>				
42 d.1.3	KNR 201-0119-03-00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej w terenie równinnym - analogia 0,065	km km	 0,065	
				RAZEM	0,065
43 d.1.3	KNR 201-0310-02-00	Wykopy ręczne ciągłe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,8 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. III - analogia 10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 10,000	
				RAZEM	10,000
44 d.1.3	KNR 201-0320-05-00	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m - analogia 10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 10,000	
				RAZEM	10,000
45 d.1.3	KNR 201-0802-01-00	Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową stalową -typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m i szerokości: 0,90 do 1,50 m- - analogia 0,62	100m <sup>3</sup> 100m <sup>3</sup>	 0,620	
				RAZEM	0,620
46 d.1.3	KNR 201-0230-01-10	Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 74 kW (100 KM), kat.gruntu I-III - analogia 62,4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 62,400	
				RAZEM	62,400
47 d.1.3	KNR 228-501-00-0	Podsypka, rurociągu kruszywem o strukturze zagęszczającej się dowiezionej - analogia 6,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6,500	
				RAZEM	6,500
48 d.1.3	KNR 228-501-00-0	Obsypka rurociągu kruszywem o strukturze zagęszczającej się dowiezionej - analogia 13	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13,000	
				RAZEM	13,000
49 d.1.3	KNR 401-0108-02-00	Wywiezienie nadmiaru ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km, z załadowaniem gruntu kategorii: III - grunt ze studni, rur, podsypki, obsypki - analogia 19,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 19,500	
				RAZEM	19,500
50 d.1.3	KNR 401-0108-04-00	Dodatek do wywozu ziemi samochodami skrzyniowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego - krotność 2 - analogia 19,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 19,500	
				RAZEM	19,500
51 d.1.3	KNR 401-0108-02-00	Przywiezienie ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu - piasek - analogia 19,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 19,500	
				RAZEM	19,500

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.1.3	KNR 401-0108-04-00	Dodatek do przywozu piasku samochodami skrzyniowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego - krotność 5 - analogia 19,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 19,500	
				RAZEM	19,500
53 d.1.3	KNR 201-0236-02-00	Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie spoistym, kategorii : III-IV - analogia 62,4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 62,400	
				RAZEM	62,400
54 d.1.3	KNR 228-0314-02-00	Wykonanie przyłącza c.o. z rur preizolowanych Dn 50 - analogia 65	m m	 65,000	
				RAZEM	65,000
55 d.1.3	KNR 218-0704-01-00	Próba wodna szczelności sieci /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/,- analogia 0,33	próba próba	 0,330	
				RAZEM	0,330
56 d.1.3	Kalk. indywid.	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza rurociągu o śr. do 2x Dn 50 mm - kalkulacja indywidualna 65	m m	 65,000	
				RAZEM	65,000
<b>2</b>		<b>INSTALACJE WEWNĘTRZNE</b>			
<b>2.1</b>		<b>Instalacja C.O.</b>			
57 d.2.1	KNR 31-0205-02-00	Montaż grzejników stalowych panelowych o wysokości 600 mm typu: 11C dług. 500 mm - analogia 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.2.1	KNR 31-0205-02-00	Montaż grzejników stalowych panelowych o wysokości 600 mm typu: 11C dług. 600 mm - analogia 4	szt szt	 4,000	
				RAZEM	4,000
59 d.2.1	KNR 31-0205-02-00	Montaż grzejników stalowych panelowych o wysokości 600 mm typu: 22C dług. 600 mm - analogia 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
60 d.2.1	KNR 31-0205-02-00	Montaż grzejników stalowych panelowych o wysokości 600 mm typu: 22C dług. 700 mm - analogia 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.2.1	KNR 31-0205-02-00	Montaż grzejników stalowych panelowych o wysokości 600 mm typu: 22C dług. 800 mm - analogia 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.2.1	KNR 31-0205-05-00	Montaż grzejników stalowych panelowych o wysokości 600 mm typu: 22C dług. 900 mm - analogia 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.2.1	KNR 31-0205-05-00	Montaż grzejników stalowych panelowych o wysokości 600 mm typu: 22C dług. 1000 mm - analogia 3	szt szt	 3,000	
				RAZEM	3,000
64 d.2.1	KNR 31-0205-05-00	Montaż grzejników stalowych panelowych o wysokości 600 mm typu: 22C dług. 1100 mm - analogia 3	szt szt	 3,000	
				RAZEM	3,000
65 d.2.1	KNR 31-0205-05-00	Montaż grzejników stalowych panelowych o wysokości 600 mm typu: 22C dług. 1200 mm - analogia 11	szt szt	 11,000	
				RAZEM	11,000
66 d.2.1	KNR 31-0205-08-00	Montaż grzejników stalowych panelowych o wysokości 600 mm typu: 22C dług. 1400 mm - analogia 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.2.1	KNR 215-0405-06-01	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 22 i grubości ścianki 1,5 mm - analogia 36	m m	 36,000	
				RAZEM	36,000
68 d.2.1	KNR 215-0405-06-01	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 28 i grubości ścianki 1,5 mm - analogia 19	m m	 19,000	
				RAZEM	19,000
69 d.2.1	KNR 215-0405-06-01	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 35 i grubości ścianki 1,5 mm - analogia	m		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
70 d.2.1	KNR 31- 0212-02-00	Montaż rozdzielaczy ze stali nierdzewnej do c.o. o średn.nomin.22/15 - 5 obwody - analogia 1	kpl kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.2.1	KNR 31- 0212-02-00	Montaż rozdzielaczy ze stali nierdzewnej do c.o. o średn.nomin.22/15 - 6 obwody - analogia 1	kpl kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.2.1	KNR 31- 0212-02-00	Montaż rozdzielaczy ze stali nierdzewnej do c.o. o średn.nomin.22/15 - 8 obwody - analogia 1	kpl kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.2.1	KNR 31- 0212-02-00	Montaż rozdzielaczy ze stali nierdzewnej do c.o. o średn.nomin.22/15 - 9 obwody - analogia 1	kpl kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.2.1	KNR 215- 0404-01-00	Rurociągi c.o.z rur z tworzyw szt.o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 16x2 mm - rurociągi z HKS wraz z otuliną - analogia 588	m m	588,000	
				RAZEM	588,000
75 d.2.1	KNR 215- 0406-02-10	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: mieszkalnych - instalacja c.o.z rur miedz. - analogia 93	m m	93,000	
				RAZEM	93,000
76 d.2.1	KNR 215- 0406-03-00	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur miedzianych - próba zasadnicza (pulsacyjna) - analogia 1	próba próba	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.2.1	KNR 215- 0406-03-00	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) - analogia 1	próba próba	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.2.1	KNR 215- 0406-05-00	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych - analogia 588	m m	588,000	
				RAZEM	588,000
79 d.2.1	KNR 215 0517-0200	Uruchomienie instalacji i - próba na gorąco 72 h - wsp. 0,5 - analogia 1	kpl kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.2.1	KNR 31- 0207-01-00	Podłączenie do instalacji c.o.grzejników stalowych o średnicy 15 mm, ze ściany - analogia 28	szt szt	28,000	
				RAZEM	28,000
81 d.2.1	KNR 215- 0436-01-00	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji - analogia 28	urząd. urząd.	28,000	
				RAZEM	28,000
82 d.2.1	KNR 31- 0208-01-00	Montaż grzejnikowych zaworów termostatycznych o podwójnej regulacji, kątowych z głowicami termostatycznymi, o średnicy nominalnej armatury : 15 mm - analogia 28	kpl kpl	28,000	
				RAZEM	28,000
83 d.2.1	KNR 31- 0208-03-00	Montaż grzejnikowych zaworów powrotnych kątowych o średnicy nominalnej : 15 mm - analogia 28	szt szt	28,000	
				RAZEM	28,000
84 d.2.1	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. - analogia 681	m m	681,000	
				RAZEM	681,000
85 d.2.1	KNR 34- 0101-07-00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowa, przy grubości izolacji 13 mm (J) i średnicy zewnętrznej rurociągu: do Dn 32 mm - analogia 0,93	100 m 100 m	0,930	
				RAZEM	0,930
86 d.2.1	KNR 401- 0333-08-00	Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05 m2, w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 1/2 cegły - analogia 6	szt szt	6,000	
				RAZEM	6,000
87 d.2.1	KNR 401- 0323-03-00	Zamurowanie przebiec o powierzchni do 0,05 m2 w ścianach z cegieł o grubości: 1 cegły i użyciu wapna suchogaszzonego - analogia 6	szt szt	6,000	
				RAZEM	6,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88 d.2.1	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - analogia 8	m m	 8,000	
				RAZEM	8,000
89 d.2.1	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł - analogia 8	m m	 8,000	
				RAZEM	8,000
<b>2.2</b>		<b>Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
90 d.2.2	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów - analogia 18,12	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 18,120	
				RAZEM	18,120
91 d.2.2	KNR 4-01 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - analogia 14	m m	 14,000	
				RAZEM	14,000
92 d.2.2	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł - analogia 14	m m	 14,000	
				RAZEM	14,000
93 d.2.2	KNR 4-01 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej - analogia 13	szt. szt.	 13,000	
				RAZEM	13,000
94 d.2.2	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebiec w stropach i ścianach - analogia 13	szt. szt.	 13,000	
				RAZEM	13,000
95 d.2.2	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm wewnątrz budynków - analogia 33	m m	 33,000	
				RAZEM	33,000
96 d.2.2	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm wewnątrz budynków - analogia 22	m m	 22,000	
				RAZEM	22,000
97 d.2.2	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 75 mm wewnątrz budynków - analogia 6	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
98 d.2.2	KNR 2-15 0228-01	Rurociągi z PCW o śr. 50 mm, wewnątrz budynków - analogia 36	m m	 36,000	
				RAZEM	36,000
99 d.2.2	KNR 2-15 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową - analogia 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.2.2	KNR 2-15 0217-02	Montaż odpowietrzenia kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową - analogia 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.2.2	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
102 d.2.2	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm - analogia 20	szt. szt.	 20,000	
				RAZEM	20,000
103 d.2.2	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową 5	kpl. kpl.	 5,000	
				RAZEM	5,000
104 d.2.2	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - analogia 7	kpl. kpl.	 7,000	
				RAZEM	7,000
105 d.2.2	KNNR 4 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek - analogia 7	kpl. kpl.	 7,000	
				RAZEM	7,000
106 d.2.2	KNNR 4 0216-02	Wpusty z kratką ze stali nierdzewnej o śr.50 mm - analogia 6	szt. szt.	 6,000	



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,000
107 d.2.2	KNR 215-0229-04-10	Zlewomywaki mocowane na ścianie, blaszane - analogia	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
108 d.2.2	KNR 215-0218-03-00	Syfony z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm zlewozmywakowe podwójne - analogia	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
109 d.2.2	KNR 215-0230-02-10	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla niepełnosprawnych z syfonem: gruszkowym, z tworzywa sztucznego - analogia	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
110 d.2.2	KNR 215-0230-05-00	Półpostumenty porcelanowe do umywalk - analogia	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
111 d.2.2	KNR 215-0233-03-00	Ustępy z płuczką ustępową - dla niepełnosprawnych - analogia	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.2.2	KNR 215-0233-03-00	pisuar - analogia	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
113 d.2.2	KNR 215-0218-03-00	Zakup i montaż uchwyty dla niepełnosprawnych - uchwyt prosty do w/c - analogia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
114 d.2.2	KNR 215-0218-03-00	Zakup i montaż uchwyty dla niepełnosprawnych - uchwyt łamany do umywalki - analogia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.2.2	KNNR 7 0703-01	Przegrody z tworzyw sztucznych z drzwiami - powierzchnia do 7 m2 - analogia: kabina prysznicowa wraz z brodzikiem - analogia	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.3</b>	<b>Przewody z uzbrojeniem wody zimnej i ciepłej wody użytkowej</b>				
116 d.2.3	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - analogia	m		
		122	m	122,000	
				RAZEM	122,000
117 d.2.3	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - analogia	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
118 d.2.3	KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - analogia	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
119 d.2.3	KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - analogia	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
120 d.2.3	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - analogia	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
121 d.2.3	KNR 215-0106-03-00	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 25 mm - analogia	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
122 d.2.3	KNR 215-0106-03-00	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 40 mm - analogia	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
123 d.2.3	KNNR 4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 16 mm - analogia	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
124 d.2.3	KNNR 4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do , płuczek i pisuarów o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 16 mm - analogia	szt.		
		8	szt.	8,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
125	KNNR 4 d.2.3 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do ,zaworów czerpalnych o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 16 mm - analogia 3	szt. szt.	RAZEM 3,000	8,000 3,000
126	KNNR 4 d.2.3 0135-01	Zawory spłuczkowe o śr. nominalnej 15 mm - analogia 8	szt. szt.	RAZEM 8,000	3,000 8,000
127	KNNR 4 d.2.3 0132-01	Zawory czerpalne ze złączka do wężawraz z zaworem antyskażeniowym montowane w instalacjach wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 16 mm - analogia 3	szt. szt.	RAZEM 3,000	8,000 3,000
128	KNNR 4 d.2.3 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - analogia 8	szt. szt.	RAZEM 8,000	3,000 8,000
129	KNNR 4 d.2.3 0137-02	Baterie prysznicowe o śr. nominalnej 15 mm - analogia 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	8,000 1,000
130	KNNR 4 d.2.3 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - analogia 3	szt. szt.	RAZEM 3,000	1,000 3,000
131	KNR 215- d.2.3 0138-03-00	Montaż zaworów hydrantowych we wnęce, o średnicy nominalnej: 25 mm - analogia 2	szt szt	RAZEM 2,000	3,000 2,000
132	KNR 215- d.2.3 0142-02-00	Montaż szafek hydrantowych: wnękowych - analogia 2	szt szt	RAZEM 2,000	2,000 2,000
133	KNR 0-34 d.2.3 0101-03	Izolacja rurociągów PP śr.20 mm otulinami - analogia 122	m m	RAZEM 122,000	2,000 122,000
134	KNR 0-34 d.2.3 0101-04	Izolacja rurociągów PP śr.25 mm otulinami - analogia 26	m m	RAZEM 26,000	122,000 26,000
135	KNR 0-34 d.2.3 0101-04	Izolacja rurociągów PP śr.32 mm otulinami - analogia 11	m m	RAZEM 11,000	26,000 11,000
136	KNR 0-34 d.2.3 0101-04	Izolacja rurociągów PP śr.40 mm otulinami z płaczcem zewnętrznym z foli - analogia 14	m m	RAZEM 14,000	11,000 14,000
137	KNR 0-34 d.2.3 0101-04	Izolacja rurociągów stalowych ocynkowanych śr.15 mm otulinam - analogia 9	m m	RAZEM 9,000	14,000 9,000
138	KNR 0-34 d.2.3 0101-04	Izolacja rurociągów stalowych ocynkowanych śr.25 - 40 mm otulinam z płaczcem zewnętrznym z foli - analogia 28	m m	RAZEM 28,000	9,000 28,000
139	KNR 4-01 d.2.3 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - analogia 67	m m	RAZEM 67,000	28,000 67,000
140	KNR 4-01 d.2.3 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł - analogia 67	m m	RAZEM 67,000	67,000 67,000
141	KNR 4-01 d.2.3 0333-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej - analogia 11	szt. szt.	RAZEM 11,000	67,000 11,000
142	KNR 4-01 d.2.3 0323-05	Zamurowanie przebić - analogia 11	szt. szt.	RAZEM 11,000	11,000 11,000
				RAZEM	11,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
143 d.2.3	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) - analogia 1	prob. prob.	1,000	
				RAZEM	1,000
144 d.2.3	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) - analogia 37	m m	37,000	
				RAZEM	37,000
145 d.2.3	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) - analogia 173	m m	173,000	
				RAZEM	173,000
146 d.2.3	KNR-W 2-15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach - analogia 210	m m	210,000	
				RAZEM	210,000
147 d.2.3	KNR 218- 0707-01-00	Dezynfekcja instalacji wodociągowej - analogia 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.4</b>		<b>Instalacje wentylacyjne</b>			
148 d.2.4	KNR 217- 0205-01-00	Montaż wentylatorów ściennych wyciągowych z niezależnym włącznikiem Dn 200 - analogia 2	szt szt	2,000	
				RAZEM	2,000
149 d.2.4	KNR 217- 0205-01-00	Montaż wentylatorów wyciągowych kanałowy Dn 160 o parametrach zgodnych z dokumentacją projektową - analogia 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000
150 d.2.4	KNR 2-17 0140-01	Zawór wyciągowy anemostat o śr. 125mm - analogia 11	szt. szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
151 d.2.4	KNR 2-17 0140-01	Zawór wyciągowy anemostat o śr. 160mm - analogia 22	szt. szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
152 d.2.4	KNR 2-17 0140-01	Zawór nawiewny anemostat o śr. 125mm - analogia 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
153 d.2.4	KNR 2-17 0140-01	Zawór nawiewny anemostat o śr. 160mm - analogia 29	szt. szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
154 d.2.4	KNR 217- 0303-04-00	Zakup i montaż centrali wentylacyjnej nawiewnej z nagrzewnicą o parametrach podanych w dokumentacji projektowej wraz ze sterowaniem - analogia 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000
155 d.2.4	KNR 205- 0208-05-00	Montaż konstrukcji stalowej wraz z amortyzatorami podparć, dla centrali wentylacyjnej - analogia 0,15	t t	0,150	
				RAZEM	0,150
156 d.2.4	KNR 217- 0146-04-00	Czerpnie ścienna prostokątne z bl. ocynk., Dn 1000/400 mm - analogia 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000
157 d.2.4	KNR 217- 0146-04-00	Wyrzutnie dachowa prostokątne z bl. ocynk., Dn 1000/400 mm - analogia 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000
158 d.2.4	KNR 217- 0146-04-00	Wyrzutnie dachowa okrągła z bl. ocynk., Dn 200 mm - analogia 2	szt szt	2,000	
				RAZEM	2,000
159 d.2.4	KNR 2- 170140-01	Tłumniki kanałowe Dn 400 wraz z uszczelkami - analogia 2	kpl. kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
160 d.2.4	KNR 2- 170140-01	Tłumniki kanałowe Dn 200 wraz z uszczelkami - analogia 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
161 d.2.4	KNR 2-17 0140-01	Przepustnice Dn 125 - analogia 3	szt. szt.	3,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
162 d.2.4	KNR 2-17 0140-01	Przepustnice Dn 160 - analogia	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
163 d.2.4	KNR 2-17 0140-01	Przepustnice Dn 250 - analogia	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
164 d.2.4	KNR 2-17 0140-01	Przepustnice Dn 315 - analogia	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
165 d.2.4	KNR 2-17 0140-01	Przepustnice Dn 400 - analogia	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
166 d.2.4	KNR 217- 0113-02-00	Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, z blachy stalowej: ocynkowanej - średnica 125 mm wraz z kształtkami - analogia	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
167 d.2.4	KNR 217- 0113-02-00	Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, z blachy stalowej: ocynkowanej - średnica 160 mm wraz z kształtkami - analogia	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
168 d.2.4	KNR 217- 0113-03-00	Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, z blachy stalowej: ocynkowanej - średnica 200 mm wraz z kształtkami - analogia	m		
		84	m	84,000	
				RAZEM	84,000
169 d.2.4	KNR 217- 0113-03-00	Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, z blachy stalowej: ocynkowanej - średnica 250 mm wraz z kształtkami - analogia	m		
		23	m	23,000	
				RAZEM	23,000
170 d.2.4	KNR 217- 0113-03-00	Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, z blachy stalowej: ocynkowanej - średnica 315 mm wraz z kształtkami - analogia	m		
		27	m	27,000	
				RAZEM	27,000
171 d.2.4	KNR 217- 0113-03-00	Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, z blachy stalowej: ocynkowanej - średnica 400 mm wraz z kształtkami - analogia	m		
		42	m	42,000	
				RAZEM	42,000
172 d.2.4	KNR 217- 0113-03-00	Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, z blachy stalowej: ocynkowanej - średnica 450 mm wraz z kształtkami - analogia	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
173 d.2.4	KNR 217- 0101-03-00	Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, o udziale kształtek do 35%, z blachy stalowej: ocynkowanej - ( kanał1000/400) L= 10,0 mb - analogia	m <sup>2</sup>		
		50,4	m <sup>2</sup>	50,400	
				RAZEM	50,400
174 d.2.4	KNR 34- 0115-12-00	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami lamelowymi Lamella Mat w alu/foil gr. 50 mm - analogia	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
175 d.2.4	KNR 218- 0704-01-00	Próby montażowe i regulacja instalacji wentylacyjnej - analogia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
176 d.2.4	KNR 401- 0333-09-00	Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05 m2, w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 1 cegły - analogia	szt		
		22	szt	22,000	
				RAZEM	22,000
177 d.2.4	KNR 401- 0323-03-00	Zamurowanie przebić o powierzchni do 0,05 m2 w ścianach z cegieł o grubości: 1 cegły i użyciu wapna suchogaszzonego - analogia	szt		
		22	szt	22,000	
				RAZEM	22,000
178 d.2.4	KNR 0722- 0153-0	Zakup i montaż jednostek zewnętrznych klimatyzatorów - analogia	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
179 d.2.4	KNR 0722- 0153-0	Zakup i montaż jednostek wewnętrznych klimatyzatorów - 7,5Kw - analogia	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
180 d.2.4	KNR 218- 0704-01-00	Napełnienie urządzeń klimatyzacji instalacji obiegu freonem, próby szczelności instalacji i urochomienie - analogia	kpl.		
		3	kpl.	3,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.5		<b>Węzeł cieplny</b>		RAZEM	3,000
181 d.2.5	KNNR 4 0503-0010	Zakup i montaż podgrzewacza ciepłej wody użytkowej z grzałką elektryczną 300 l o parametrach podanych w dokumentacji projektowej - analogia 1	kpl kpl	1,000	1,000
182 d.2.5	KNR 707- 0101-01-00	Zakup i montaż pompy obiegowej instalacji cwu o parametrach podanych w dokumentacji projektowej- analogia 1	kpl kpl	1,000	1,000
183 d.2.5	KNR 707- 0101-01-00	Zakup i montaż pompy obiegowej instalacji c.o o parametrach podanych w dokumentacji projektowej- analogia 1	kpl kpl	1,000	1,000
184 d.2.5	KNR 707- 0101-01-00	Zakup i montaż pompy obiegowej instalacji c.o. o parametrach podanych w dokumentacji projektowej- analogia 1	kpl kpl	1,000	1,000
185 d.2.5	KNR 707- 0101-01-00	Zakup i montaż pompy cyrkulacyjnej o parametrach podanych w dokumentacji projektowej- analogia 1	kpl kpl	1,000	1,000
186 d.2.5	KNR 31- 0213-01-00	Zakup i montaż naczyń wzbiorczego przeponowego cwu - analogia 1	szt szt	1,000	1,000
187 d.2.5	KNR 215- 0524-01-10	Zakup i montaż zaworu bezpieczeństwa 3/4"- analogia 1	szt szt	1,000	1,000
188 d.2.5	KNR 215- 0527-02-20	Zakup i montaż termometru 4	szt szt	4,000	4,000
189 d.2.5	KNR 215- 0527-02-20	Zakup i montaż manometru 4	szt szt	4,000	4,000
190 d.2.5	KNR 215- 0527-02-20	Filtr siatkowy skośny o średnicy 25 mm - analogia 2	szt szt	2,000	2,000
191 d.2.5	KNR 215- 0527-02-20	Filtr siatkowy skośny o średnicy 40mm - analogia 1	szt szt	1,000	1,000
192 d.2.5	KNR 215- 0527-02-20	Filtr z płukaniem wstecznym o parametrach podanych w dokumentacji projektowej - analogia 1	szt szt	1,000	1,000
193 d.2.5	KNR 215- 0411-04-40	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 20 mm - zwrotnych kulowych - analogia 1	szt szt	1,000	1,000
194 d.2.5	KNR 215- 0411-04-40	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 25 mm - zwrotnych kulowych - analogia 2	szt szt	2,000	2,000
195 d.2.5	KNR 215- 0411-04-40	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 40 mm - zwrotnych kulowych - analogia 1	szt szt	1,000	1,000
196 d.2.5	KNR 215- 0411-04-00	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 25 mm - przelotowych kulowych - analogia 6	szt szt	6,000	6,000
197 d.2.5	KNR 215- 0411-04-00	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 32 mm - przelotowych kulowych - analogia 1	szt szt	1,000	1,000
198 d.2.5	KNR 215- 0411-04-00	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 40 mm - przelotowych kulowych - analogia 4	szt szt	4,000	4,000
199 d.2.5	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm - analogia	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
200 d.2.5	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm - analogia	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
201 d.2.5	KNR 215- 0411-01-80	Montaż zaworów spustowych o średnicy: 15 mm - analogia	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
202 d.2.5	KNR 215- 0411-04-00	Montaż zaworów antyskażeniowego Dn 25 typ EA	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
203 d.2.5	KNR 215- 0411-04-00	Montaż zaworów antyskażeniowego Dn 40 typ EA	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
204 d.2.5	KNR 215- 0519-01-30	Zakup i montaż termostatycznego zaworu mieszającego o parametrach podanych w dokumentacji projektowej Dn 25 - analogia	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
205 d.2.5	KNR 215- 0519-01-30	Zakup i montaż termostatycznego zaworu mieszającego o parametrach podanych w dokumentacji projektowej Dn 40 - analogia	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
206 d.2.5	KNR 707- 0101-01-00	Zakup i montaż sterownika pogodowego o parametrach podanych w dokumentacji projektowej- analogia	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
207 d.2.5	KNR 215- 0411-05-10	Montaż i zakup zaworu pierszeństwa - analogia	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
208 d.2.5	KNR 4 0130-03	Wodomierz DN 32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
209 d.2.5	KNR 220- 0403-03-00	Próby kotłowni - analogia	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
210 d.2.5	KNR 215- 0106-03-00	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 50 mm - analogia	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
211 d.2.5	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów stalowych ocynkowanych śr.50 mm otuliną z płaczcem zewnętrznym z foli - analogia	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
212 d.2.5	KNR 220- 0404-01-00	Uruchomienie kotłowni - analogia	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
213 d.2.5	kalk. indywid.	Rozdzielacz rurowy Dn 65	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
214 d.2.5	KNR 215 0224-0010	Komora betonowa, wewnątrz budynków, wykonywane w gotowym wykopie, o wymiarach 0,7x1,0m i głębokości: do 1,0 m - pokrywy z blachy ryflowanej ocynkowanej, z nawierconymi otworami - analogia	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
215 d.2.5	KNR 707- 0101-01-00	Zakup i montaż zestawu pompowego w istniejącej kotłowni - analogia	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000