

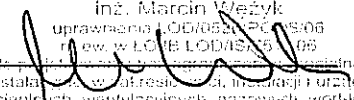
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK MIESZKALNY Z LOKALAMI SOCJALNYMI
ADRES INWESTYCJI : KOLUSZKI, UL. WARSZAWSKA 124, DZ. NR EW. 1220/5, 1220/6, 1220/7 I 1220/8, OBR. 5-KOLUSZKI
INWESTOR : GMINA KOLUSZKI
ADRES INWESTORA : UL. 11-GO LISTOPADA 65, 95-040 KOLUSZKI
BRANŻA : WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : marcin węzyk - tel. 042-676-00-57 e-mail: info@wezyk.com.pl
DATA OPRACOWANIA : 2 luty 2018 rok

inż. Marcin Węzyk
uprawnienia L05/0534/PC/05/06
ew. w LOIB ŁÓDŹ 15/05

inżynier ds. projektowania i nadzoru nad realizacją instalacji w zakresie: instalacji urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wod-kan.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przedmiar robót do zamierzenia inwestorskiego jakim jest wykonanie wewnętrznych instalacji sanitarnych w nowobudowanym budynku mieszkalnym z lokalami socjalnymi w Koluszkach, przy ulicy Warszawskiej nr 124, dz. nr ew. 1220/5, 1220/6, 1220/7 i 1220/8.

Opracowanie obejmuje:

1. Wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej
2. Wykonanie instalacji wody użytkowej zimnej i ciepłej
3. Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania wraz z montażem kompletnego kompaktowego węzła cieplnego co-cwu

1.2. Podstawa merytoryczna opracowania

1. Projekt architektoniczno - budowlany obiektu
2. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych dla budowanego obiektu
3. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dla ww. opracowania projektowanego
4. Dane uzyskane od gestora sieci co do zakresu opracowania, jego formy, wytycznych branżowych
5. Katalogi KNR, oraz katalogi KSNR i KNNR.
6. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 2004.05.18 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego
7. Informator cenowy Sekocenbud IV kw 2017r
8. Dane uzyskane od producentów i dostawców materiałów

2. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

2.1. Jednostkowe nakłady rzeczowe

W przypadkach nietypowych, nie w pełni zgodnych z opisem robót podanym w katalogach KNR nakłady przyjmowano w oparciu o w/w dane oraz katalogi KSNR i KNNR modyfikując je w zakresie norm R. M i S. stosowanie do opisu robót podanego w projekcie wykonawczym i w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH KOD CPV Nazwa

Grupa	KOD CPV	Nazwa
	45 331 100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
	45 332 200-5	Roboty Instalacyjne hydrauliczne
	45 332 200-6	Roboty Instalacyjne kanalizacyjne

UWAGA

Za kompletne opracowanie stanowiące podstawę wyceny należy przyjąć wszystko co zostało narysowane, opisane, objęte przedmiarem oraz nie wyszczególnione, a konieczne do prawidłowego wykonania instalacji oraz prawidłowego funkcjonowania obiektu.

OPRACOWNIE: inż. Marcin Wężyk - projektant przyłączy i instalacji sanitarnych

inż. Marcin Wężyk
uprawnienia L0D/6523/0005/06
r.ew. w LC/BI L0D/15/07/1260
do projektowania budowlanego w zakresie instalacji
instalacji sanitarnych, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodnych.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE W BUDYNKU					
1	45332300-6	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej i technologicznej			
1	KNNR 4 d.1 0211-03	Demontaż korka DN160 PVC zaślepiającego główne poziomy kanalizacji sanitarnej - Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2	KNNR 4 d.1 0211-03	Demontaż korka żeliwnego fi150 zaślepiającego główne poziomy kanalizacji technologicznej - Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNNR 4 d.1 0203-04	Kanale sanitarne o średnicy DN160 PVC-U wraz z kształtkami i mocowaniami - instalacja podposadzkowa - Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych (0.35+1.90+0.55+0.20+0.20+0.2+0.2+0.2+3.40)*2+(3.70+0.70+0.20+0.20+0.20+3.70+0.10+3.90+0.2+0.2+0.2+0.2)	m m	27.900	
				RAZEM	27.900
4	KNNR 4 d.1 0203-03	Kanale sanitarne o średnicy DN110 PVC-U wraz z kształtkami i mocowaniami - instalacja podposadzkowa - Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych (0.3+0.3+0.4+0.4+0.2)*3+(2.5*2)+(1.10+0.35)*2	m m	12.700	
				RAZEM	12.700
5	KNNR 1 d.1 0303-03	Wykopy ręczne wewnątrz budynku - Odspojenie i przewóz gruntu łazkami na odl.do 10 m w gr.kat. IV (2.75+1.20+2.35+1.75+1.55)*0.50*0.50	m ³ m ³	2.400	
				RAZEM	2.400
6	KNR 2-28 d.1 0501-01	Podłoża stabilizowane cementem grubości 15 cm przy ilości cementu 20 kg/m2 (2.75+1.20+2.35+1.75+1.55)*0.50	m ² m ²	4.800	
				RAZEM	4.800
7	KNR 2-28 d.1 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie (2.75+1.20+2.35+1.75+1.55)*0.50*0.35	m ³ m ³	1.680	
				RAZEM	1.680
8	KNNR 4 d.1 0204-04	Kanale technologiczne żeliwne fi150 wraz z kształtkami - instalacja podposadzkowa - Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 150 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych uszczelnione zaprawą cementową 2.75	m m	2.750	
				RAZEM	2.750
9	KNNR 4 d.1 0204-03	Kanale technologiczne żeliwne fi100 wraz z kształtkami - instalacja podposadzkowa - Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych uszczelnione zaprawą cementową 1.20+2.35+1.75+1.55	m m	6.850	
				RAZEM	6.850
10	KNP 05 d.1 0224-05.01	Podejścia odpływowe z pionów sanitarnych DN110 PP do poziomów DN160 PVC pod posadzką - analogia - Podejścia odpływowe z rur o śr. zewn. 100 mm o połączeniach klejowo-skurczowych na ścianach 10	podej. podej.	10.000	
				RAZEM	10.000
11	KNP 05 d.1 0224-05.01	Podejście odpływowe z pionu kanalizacji technologicznej DN110 PP do poziomów z rur żeliwnych fi100 pod posadzką pomieszczenia węża ciepłego - analogia - Podejścia odpływowe z rur o śr. zewn. 100 mm o połączeniach klejowo-skurczowych na ścianach 1	podej. podej.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNP 05 d.1 0224-04.01	Podejścia odpływowe z pionów sanitarnych DN75 PP do poziomów DN110 PVC pod posadzką - analogia - Podejścia odpływowe z rur o śr. zewn. 75 mm o połączeniach klejowo-skurczowych na ścianach 10	podej. podej.	10.000	
				RAZEM	10.000
13	KNP 05 d.1 0224-03.01	Podejścia odpływowe DN50 z przyborów do poziomów żeliwnych fi100 pod posadzką pomieszczenia węża ciepłego - Podejścia odpływowe z rur o śr. zewn. 50 mm o połączeniach klejowo-skurczowych na ścianach 1	podej. podej.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNNR 4 d.1 0213-05	Wywiewki na dachu budynku dla pionów DN110 - Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 11+1	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
15	KNR-W 4-01 d.1 0519-05	Obróbka przejść wywiewek - naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy (koinierze) elementów metalowych 12*0.25	m ² m ²	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNNR 4 d.1 0208-03	Odsadzki od pionów kanalizacji sanitarnej - DN110PP - Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciśkowych (1.3*2)+(9*0.40)+(1.10*5)+(1.05*4)+1.05	m m	16.950	
				RAZEM	16.950
17	KNR AT-17 d.1 0102-05	Otwory na rury przepustowe DN250 w ścianach fundamentowych budynku - Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym 2*25	cm cm	50.000	
				RAZEM	50.000
18	KNNR 3 d.1 0307-02 analogia	Rury przepustowe DN250 w ścianach fundamentowych budynku - analogia - Osadzenie elementów w murze z cegły na zaprawie cementowej 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNR 2-28 d.1 0403-04	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 150 mm w rurach ochronnych 5*20+1	m m	101.000	
				RAZEM	101.000
20	KNNR 4 d.1 0207-03	Piony kanalizacyjne DN110PP - analogia - Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciśkowych 13.00*10+4	m m	134.000	
				RAZEM	134.000
21	KNNR 4 d.1 0207-02	Piony kanalizacyjne DN75PP - analogia - Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciśkowych 13.00*10	m m	130.000	
				RAZEM	130.000
22	KNNR 4 d.1 0222-02 analogia	Czyszczałki DN110/110PP na pionach - Czyszczałki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciśkowych 10*2+1	szt. szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
23	KNNR 4 d.1 0222-01 analogia	Czyszczałki DN75/75PP na pionach - Czyszczałki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciśkowych 10*2	szt. szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
24	KNNR 4 d.1 0211-03	Trójniki DN110/110/45stp PP na pionach instalacji kanalizacji sanitarnej - Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciśkowych 10*4	szt. szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
25	KNNR 4 d.1 0211-01	Trójniki DN110/50/45stp PP na pionach instalacji kanalizacji sanitarnej - Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciśkowych 10*4*2	szt. szt.	80.000	
				RAZEM	80.000
26	KNNR 4 d.1 0211-02	Trójniki DN75/50/45stp PP na pionach instalacji kanalizacji sanitarnej - Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciśkowych 10*4	szt. szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
27	KNNR 4 d.1 0211-03	Trójniki DN50/50/45stp PP na poziomach instalacji kanalizacji sanitarnej - Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciśkowych 10*4	szt. szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
28	KNNR 4 d.1 0211-03	Kolana DN110/45-89stp PP na poziomach instalacji kanalizacji sanitarnej - Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciśkowych 10*4*2	szt. szt.	80.000	
				RAZEM	80.000
29	KNNR 4 d.1 0211-01	Kolana DN50/45-90 stp. PP na poziomach instalacji kanalizacji sanitarnej - Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciśkowych 40*6	szt. szt.	240.000	
				RAZEM	240.000
30	KNR-W 2-15 d.1 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 4 d.1 0207-03 analogia	Montaż podejść odpływowych DN110PP pod przybory - analogia - Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciśkowych 40*(0.55+0.25)	m m	32.000	
				RAZEM	32.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
32 d.1	KNNR 4 0207-01 analogia	Montaż podejść odpływowych DN50PP pod przybory - analogia - Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciśkowych 40*(1.10+1.90+0.80+3*0.20)	m m	176.000	
				RAZEM	176.000
33 d.1	KNNR 4 0230-02	Umywalki standard. wraz z syfonem - Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 40	kpl. kpl.	40.000	
				RAZEM	40.000
34 d.1	KNNR 4 0230-05 analogia	Półpostument pod umywalkę - analogia - Postument porcelanowy do umywalk 40	kpl. kpl.	40.000	
				RAZEM	40.000
35 d.1	KNNR 4 0233-03	Miski ustępowe standard. typu kompakt komplet z deską sedesową i uniwersalnym przyłączem odpływowym - Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 40	kpl. kpl.	40.000	
				RAZEM	40.000
36 d.1	KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe 90x90 bez kabiny 40	kpl. kpl.	40.000	
				RAZEM	40.000
37 d.1	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon do brodzika - Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 40	szt. szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
38 d.1	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywak 1-kom nabladowy (stal nierdzewna) + szafka podzlewozmywakowa - Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce 40	szt. szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
39 d.1	KNNR 4 0229-04	Zlew gospodarczy - stal nierdzewna - Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.1	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon zlewozmywakowy z tworzywa sztucznego - Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 40+1	szt. szt.	41.000	
				RAZEM	41.000
41 d.1	KNNR 4 0211-01 analogia	Montaż syfonów typu pralkowego na ścianie - podejście do odpływów z urządzeń technologii kuchni i pralni - analogia - Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciśkowych 40	szt. szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
42 d.1	KNNR 2 0101-01	Deskowanie tradycyjne ław fundamentowych betonowych lub żelbetonowych (wykonanie płyty fundamentowej pod studzienkę schładzającą DN1000) (1.7*0.3*4)*1	m ² m ²	2.040	
				RAZEM	2.040
43 d.1	KNNR 2 0104-04	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. do 14 mm (wykonanie płyty fundamentowej pod studzienkę schładzającą DN1000) 0.075*1	t t	0.075	
				RAZEM	0.075
44 d.1	KNNR 2 0107-01	Betonowanie ław fundamentowych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym (wykonanie płyty fundamentowej pod studzienkę schładzającą DN1000) (1.7*1.7*0.2*1*0.9)	m ³ m ³	0.520	
				RAZEM	0.520
45 d.1	KNNR 4 1413-01	Wykonanie studni betonowych o średnicy wewnętrznej DN1000 z kinetami prefabrykowanymi z wkładkami z tworzywa sztucznego. Średnia głębokość studni - 2, 50m - Studnie rewizyjne z kregów betonowych o śr. 1000 mm w gólowym wykopie o głębok. 3m 3	stud. stud.	3.000	
				RAZEM	3.000
46 d.1	KNR BC-02 0309-01	Izolacja przeciwwilgociowa ścian studzienki betonowej DN1000 - Izolacje przeciwwilgociowe z emulsji bitumicznej malowanie powierzchni poziomych dwoma warstwami ((3.14*1.2*1.2)/4)*1*2+(2*3.14*0.6)*2*0*1	m ² m ²	9.797	
				RAZEM	9.797
47 d.1	KNNR 4 0211-03	Zasyfonowanie odpływu w studzience schładzającej - Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciśkowych 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.1	KNNR 2 1702-03 analogia	Obudowa lekka g-k podejść odpływowych - analogia - Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowo (0.65*0.30+0.65*0.15)*40	m ² m ²	11.700	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	J.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	11.700
49	KNNR 3 d.1 0304-02	Wykucie bruzd w ścianach instalację sanitarną - podejścia odpływowe (100% wartości długości wszystkich podejść DN50 do ukrycia w elem. konstrukcyjnych) - Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie cementowej z ich otlonkowaniem ((2+1.1+0.8)*0.10*0.08)*4*10	m ³ m ³	1.248	
				RAZEM	1.248
50	KNNR 4 d.1 1612-01 analogia	Plukanie instalacji kanalizacji sanitarnej (9 układów - 9 odcinków pionowych / pionów) - Jednokrotne plukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 20+1	odc.20 0m odc.20 0m	21.000	
				RAZEM	21.000
51	KNNR 4 d.1 1610-01	Próba szczelności układu kanalizacji sanitarnej (9 układów - 9 odcinków pionowych / pionów) - Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 150 mm 20+1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	21.000	
				RAZEM	21.000
2	45332200-5	Wewnętrzna instalacja wody użytkowej			
52	KNP 18 d.2 0155-05.05	Konstrukcja pod przewody prowadzone pod stropem parteru 1szt / 1mb trasy przewodów - Montaż elementów konstrukcyjnych (konstrukcja wsporcza o masie do 1 kg) przez przykręcenie do gotowego podłoża na stropie (2 umocowania) 39	szt. szt.	39.000	
				RAZEM	39.000
53	KNR 2-28 d.2 0202-01 analogia	Połączenie przewodu DN63PE z zaworem odc. fi2" + śrubunek fi2" - Kształtki żelazne ciśnieniowe kolnierzone o śr. nom. 50 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNNR 4 d.2 0130-06	Zawory odcinające kulowe GWfi2" + śrubunek - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm 2+1	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
55	KNNR 4 d.2 0130-05	Zawory odcinające GWfi1 1/2" + śrubunek - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
56	KNNR 4 d.2 0130-04	Zawory odcinające GW fi 1 1/4" + śrubunek - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
57	KNNR 4 d.2 0130-03	Zawory odcinające GW fi 1" + śrubunek - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNNR 4 d.2 0132-01	Zawory odcinające GW 1/2" + śrubunek - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 5+3+(40*2)	szt. szt.	88.000	
				RAZEM	88.000
59	KNNR 4 d.2 0130-01	Zawory termostaticzne GW fi1/2" + śrubunek - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
60	KNNR 4 d.2 0140-01	Wodomierze wody zimnej - Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm 40	kpl. kpl.	40.000	
				RAZEM	40.000
61	KNNR 4 d.2 0140-01	Wodomierze wody ciepłej - Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm 40	kpl. kpl.	40.000	
				RAZEM	40.000
62	KNNR 4 d.2 0132-02	Izolatory przepływów zwrotnych DN20 - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 40*2	szt. szt.	80.000	
				RAZEM	80.000
63	KNNR 4 d.2 0135-01	Zawór czepalny na zlewem gospodarczym w pom. węzła cieplnego - Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNNR 4 d.2 0135-01	Zawory ze złączka do węża - polewaczki 1/2" - Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNNR 4 d.2 0132-01	Zawory zwrotne klasy HA DN1/2" przy polewaczkach - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNNR 4 d.2 0137-02	Baterie umywalkowe sztorcowe - analogia - Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 40	szt. szt.	 40.000	
				RAZEM	40.000
67	KNNR 4 d.2 0137-02	Baterie zlewozmywakowe sztorcowe - kuchenne - analogia - Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 40	szt. szt.	 40.000	
				RAZEM	40.000
68	KNR 0-31 d.2 0111-06	Baterie natryskowe śr. 15 mm montowane na ścianie w kabinie 40	szt. szt.	 40.000	
				RAZEM	40.000
69	KNNR 4 d.2 0130-02	Kątowe zawory przyłączeniowe GZ fi3/4" do pralek - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm 40	szt. szt.	 40.000	
				RAZEM	40.000
70	KNNR 4 d.2 0130-01	Kątowe zawory przyłączeniowe GZ fi1/2" do spluczek wc - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 40	szt. szt.	 40.000	
				RAZEM	40.000
71	KNNR 4 d.2 0132-01	Kątowe zawory przyłączeniowe GZ3/8" wraz z węzłami zbrojonymi - podejście do baterii sztorcowych - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 40*(2*2)	szt. szt.	 160.000	
				RAZEM	160.000
72	KNNR 4 d.2 1009-02	Przewód wody DN75PEHD prowadzony po ścianie w pomieszczeniu węzła - Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 75 mm 5.00	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
73	KNR 0-34 d.2 0101-05	Izolacja przewodów wody zimnej DN75PEHD - Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) 5.00	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
74	KNNR 4 d.2 0111-06	Rury DN63x6,0 PE-Xc/Al - Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 34.50+3.5+(10.50)	m m	 48.500	
				RAZEM	48.500
75	KNR 0-34 d.2 0101-05	Izolacja przewodów wody zimnej DN63 - Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) 34.50+3.50	m m	 38.000	
				RAZEM	38.000
76	KNR 0-34 d.2 0101-20	Izolacja przewodów wody ciepłej DN63 - Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) (wraz z oznaczeniem czynnika i kierunku jego przepływu) 10.50	m m	 10.500	
				RAZEM	10.500
77	KNNR 4 d.2 0111-05	Rury DN50x4,5 PE-Xc/Al - Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 9+(3.20*1*5)+25	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
78	KNR 0-34 d.2 0101-05	Izolacja przewodów wody zimnej DN50 - Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) 9+(3.20*1*5)	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
79	KNR 0-34 d.2 0101-20	Izolacja przewodów wody ciepłej DN50 - Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) (wraz z oznaczeniem czynnika i kierunku jego przepływu) 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
80	KNNR 4 d.2 0111-04	Rura DN40x4,0 PE-Xc/Al - Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 2*3.20*5+(9+3.20*1*5)	m m	 57.000	
				RAZEM	57.000
81	KNR 0-34 d.2 0101-04	Izolacja przewodów wody zimnej DN40 - Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu)	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
		2*3.20*5	m	32.000	
				RAZEM	32.000
82	KNR 0-34 d.2 0101-19	Izolacja przewodów wody ciepłej DN40 - Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) 9+(3.20*1*5)	m		
			m	25.000	
				RAZEM	25.000
83	KNNR 4 d.2 0111-03	Rury DN32x4,0 PE-Xc/Al - Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych (2*3.20*5+35.50)+40*0.30	m		
			m	79.500	
				RAZEM	79.500
84	KNR 0-34 d.2 0101-04	Izolacja przewodów wody zimnej DN32 - Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) 40*0.30	m		
			m	12.000	
				RAZEM	12.000
85	KNR 0-34 d.2 0101-19	Izolacja przewodów wody ciepłej DN32 - Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) (2*3.20*5+35.50)	m		
			m	67.500	
				RAZEM	67.500
86	KNNR 4 d.2 0111-02	Rury DN26x4,0 PE-Xc/Al - Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych (9+1*3.20*5)+(40*0.30)+40*0.30	m		
			m	49.000	
				RAZEM	49.000
87	KNR 0-34 d.2 0101-02	Izolacja przewodów wody zimnej DN26 - Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) 40*0.30	m		
			m	12.000	
				RAZEM	12.000
88	KNR 0-34 d.2 0101-11	Izolacja przewodów wody ciepłej DN26 - Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) (9+1*3.20*5)+(40*0.30)	m		
			m	37.000	
				RAZEM	37.000
89	KNNR 4 d.2 0111-01	Rury DN21x3,45PE-Xc/Al - Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych (2*3.20*5)+(40*0.30)	m		
			m	44.000	
				RAZEM	44.000
90	KNR 0-34 d.2 0101-10	Izolacja przewodów wody ciepłej DN21 - Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) (2*3.20*5)+(40*0.30)	m		
			m	44.000	
				RAZEM	44.000
91	KNNR 4 d.2 0111-01	Rury DN17x2,75PE-Xc/Al - Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych (32*2*(2.5+7))+(8*2*(8.5+0.7))+3.50	m		
			m	758.700	
				RAZEM	758.700
92	KNR 0-34 d.2 0101-01	Izolacja przewodów wody zimnej i ciepłej - podejścia do armatury (bez oznaczeń czynnika i kierunku przepływu) - Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) (32*2*(2.5+7))+(8*2*(8.5+0.7))+3.50	m		
			m	758.700	
				RAZEM	758.700
93	KNNR 3 d.2 0304-02	Wykucie bruzd w ścianach pod instalację wraz z ich otylkowaniem - podejścia dopływowe do armatury czerpalnej- Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie cementowej z ich otylkowaniem ((32*2*(2.5+7))+(8*2*(8.5+0.7))+3.50)*0.10*0.06	m ³		
			m ³	4.552	
				RAZEM	4.552
94	KNNR 4 d.2 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych 5+48.50+50+57+79+49+44+758.700	m		
			m	1091.200	
				RAZEM	1091.200
95	KNNR 4 d.2 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 3*2	prob.		
			prob.	6.000	
				RAZEM	6.000
96	KNNR 4 d.2 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 48.50+50+57+79+49+44+758.700	m		
			m	1086.200	
				RAZEM	1086.200
3	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania			

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	J.m.	Poszcz	Razem
97	KNNR 4 d.3 0404-05	Rury DN63x6,0 PE-Xc/Al - Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 27	m m	 27.000	 27.000
				RAZEM	27.000
98	KNR 0-34 d.3 0101-20	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) (wraz z oznaczeniem czynnika i kierunku jego przepływu) 27	m m	 27.000	 27.000
				RAZEM	27.000
99	KNNR 4 d.3 0404-05	Rury DN50x4,5 PE-Xc/Al - Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 34	m m	 34.000	 34.000
				RAZEM	34.000
100	KNR 0-34 d.3 0101-20	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) (wraz z oznaczeniem czynnika i kierunku jego przepływu) 34	m m	 34.000	 34.000
				RAZEM	34.000
101	KNNR 4 d.3 0404-04	Rury DN40x4,0 PE-Xc/Al - Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 17	m m	 17.000	 17.000
				RAZEM	17.000
102	KNR 0-34 d.3 0101-19	Izolacja przewodów DN40 wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu - Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 17	m m	 17.000	 17.000
				RAZEM	17.000
103	KNNR 4 d.3 0404-03	Rury DN32x4,0 PE-Xc/Al - Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 64	m m	 64.000	 64.000
				RAZEM	64.000
104	KNR 0-34 d.3 0101-15	Izolacja przewodów DN32 wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu - Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) 64	m m	 64.000	 64.000
				RAZEM	64.000
105	KNNR 4 d.3 0404-02	Rury DN26x4,0 PE-Xc/Al - Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 47	m m	 47.000	 47.000
				RAZEM	47.000
106	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja przewodów DN26 wraz z oznaczeniami czynnika i kierunkami przepływu - Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 47	m m	 47.000	 47.000
				RAZEM	47.000
107	KNNR 4 d.3 0404-01	Rury DN21x3,45 PE-Xc/Al - Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 332	m m	 332.000	 332.000
				RAZEM	332.000
108	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja przewodów DN20 - Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 332	m m	 332.000	 332.000
				RAZEM	332.000
109	KNNR 4 d.3 0404-01 analogia	Rury DN17x2,75 PE-Xc/Al - analogia - Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 962	m m	 962.000	 962.000
				RAZEM	962.000
110	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja przewodów DN17 - Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 962	m m	 962.000	 962.000
				RAZEM	962.000
111	KNR-W 2-15 d.3 0411-02	Regulator różnicy ciśnień 5-35kPa DN20 + śrubunek - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
112	KNR-W 2-15 d.3 0411-01 analogia	Regulator różnicy ciśnień 5-35kPa DN15 + śrubunek - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
113	KNR-W 2-15 d.3 0411-01 analogia	Zawór kątowy V2476 - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		88	szt.	88.000	
				RAZEM	88.000
114	KNR-W 2-15 d.3 0411-01 analogia	Zawór kątowy V202VS - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
115	KNR-W 2-15 d.3 0411-01 analogia	Zawór prosty V202VS - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNR-W 2-15 d.3 0411-03	Zawór odcinający DN25 + śrubunek - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117	KNR-W 2-15 d.3 0411-02	Zawór odcinający DN20 + śrubunek - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
118	KNR-W 2-15 d.3 0411-01 analogia	Zawór odcinający DN15 + śrubunek - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNR-W 2-15 d.3 0411-01 analogia	Zawór powrotny kątowy z nastawą E V2420 - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
120	KNR-W 2-15 d.3 0411-01 analogia	Zawór powrotny prosty z nastawą E V2420 - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
121	KNR-W 2-15 d.3 0411-01 analogia	Głowica termostatyczna -20 - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		41	szt.	41.000	
				RAZEM	41.000
122	KNNR 4 d.3 0412-02	Głowice termostatyczne z zaworami dla grzejników płytowych - analogia - Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		88	szt.	88.000	
				RAZEM	88.000
123	KSNR 4 d.3 0407-05	Odpowietrzniki automatyczne fi 3/4" z zaworami stopowymi fi 3/4" - Zawory odpowietrzające, odpowietrzniki	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
124	KNNR 4 d.3 0411-06	Zawory przelotowe fi50 ze śrubunkiem - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
125	KNNR 4 d.3 0411-01	Zawory przelotowe fi15 ze śrubunkiem - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		120	szt.	120.000	
				RAZEM	120.000
126	KNNR 4 d.3 0411-02	Filtr siatkowy fi 3/4" ze śrubunkiem - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
127	KNR 0-31 d.3 0214-02	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króćców przyłączeniowych 20 mm	kpl.		
		40	kpl.	40.000	
				RAZEM	40.000
128	KNNR 4 d.3 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
129	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
130	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		8+16+24	szt.	48.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	48.000
131	KNR 0-31 d.3 0206-05	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1300 mm montowane na ścianie	szt.		
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
132	KNNR 3 d.3 0304-02	Wykucie bruzd w ścianach pod instalację wraz z ich otynkowaniem - podejścia dopływowe do armatury czerpalnej- Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie cementowej z ich otynkowaniem (89*0.15*0.10*0.06)+(40*2*0.70*0.05*0.06)	m ³		
			m ³	0.248	
				RAZEM	0.248
133	KNNR 4 d.3 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 5+1	próba		
			próba	6.000	
				RAZEM	6.000
134	KNNR 4 d.3 0436-01	Regulacja elementów grzejnych (3 próby regulacji każdego z grzejników) - Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 129*3	urz.		
			urz.	387.000	
				RAZEM	387.000
135	KNR-W 2-15 d.3 0517-01 analiza indywidualna	Montaż kompletnego węzła cieplnego z automatyką, elektryką oraz z uruchomieniem - wg oferty	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	45400000-1	ROBOTY PORZĄDKOWE			
136	na podst. d.4 KSNR 1 0303-03 analiza indywidualna	Przewóz taczkami gruzu, pozostałości po niezamontowanych elementach instalacji oraz opakowań - analogia - Odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. IV	m ³		
		15	m ³	15.000	
				RAZEM	15.000
137	d.4 analiza indywidualna	Wywóz opakowań i niewykorzystanych elementów instalacji (pojemnik 5000 litrów) - analogia - Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirbetonowych i żelbetowych na odległość do 1 km	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000

inż. Marcin Wójcik
uprawnienia L000553N/1109/06
now. w L000553N/1109/06
do projektowania, budowy, nadzoru i odbioru
instalacji w zakresie instalacji i urządzeń
ciepłota i wentylacyjnych, gazowych, wod-kan.