

# Przedmiar Robót

## NAZWA INWESTYCJI

Budynek mieszkalny wielorodzinny

**Instalacja C.W.U., cyrkulacji C.W.U., oraz centralnego ogrzewania**

## ADRES INWESTYCJI

**ul. Nadgórna 60;**

dz. nr 89 obr. nr 007, 86-300 Grudziądz

## INWESTOR

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o

Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

## WYKONAWCA

Studio Projektów Sanitarnych PROJWENT ROBIONEK

Chełmińska 103/2, 86-300 Grudziądz

## BRANŻA

SANITARNA

Podstawa opracowania:

KNR 4-01, KNR 2-15, KNR 2-21, KNR 2-15W, KNR 00-35, KNR 2-15U, KNR 4-02, KNR 00-31, KNR 00-34, Wacetob 2-15, KNR 21-5U, AW, KNR 7-12, KNR 2-02, KNR 2-01, KNR 2-18, KNR 4-02W, KNR 4-01W, KNR 5-08, KNR 4-03, KNR 2-17

Opis umowy:

Niniejszy kosztorys został sporządzony zgodnie z:

-ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym

-ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone - opracowane jest chronione zgodnie z

Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 04.02.1994 z późniejszymi zmianami Dz.U. 06.90.631

W kosztorysie podano urządzenia i materiały konkretnych firm w celu dokonania najbardziej realnych wycen oraz podania cech i parametrów technicznych odpowiadającym przyjętym rozwiązaniom projektowym. Nie oznacza to bezwzględnej konieczności ich stosowania. Dopuszcza się w realizacji inwestycji zastosowanie innych materiałów i urządzeń pod warunkiem zachowania wskazanych w projekcie parametrów technicznych oraz uzyskania akceptacji Projektanta i Inwestora.

Data opracowania Kwiecień 2015

Opracował:

## Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Razem
1.	Roboty demontażowe				
2.	Instalacja wody ciepłej wody, cyrkulacji ciepłej wody użytkowej				
3.	Instalacja centralnego ogrzewania				
4.	Instalacja gazu				
5.	Instalacje dla węzła				

Koszty bezpośrednie	PLN
Koszty pośr. od R	
Koszty pośr. od S	
Zysk od R	
Zysk od S	
Zysk od KR	
Zysk od KS	
Koszty z narzutami (netto)	PLN

Podstawy techniczne i rzeczowe:

- dokumentacja projektowa,
- założenia wyjściowe do kosztorysowania,

Zakresem opracowania jest:

- wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania,
- wewnętrzna instalacja wody ciepłej i cyrkulacji wody użytkowej,
- przebudowa instalacji gazu,
- roboty budowlane związane z wykonaniem węzła cieplnego

Kody wg słownika zamówień publicznych:

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
 45331210-1 Instalowanie wentylacji  
 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych  
 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne

**Uwagi !**

1. Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.
2. Materiały i zastosowane technologie użyte muszą posiadać odpowiednie atesty aprobaty dopuszczające do stosowania na terenie Polski i U.E
3. Zmiany, odchyłki wymiarowe i odstępstwa od projektu wynikłe w trakcie budowy - wymagają bezwzględnie zgłoszenia i uzgodnienia z Projektantem
4. Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z projektem w części opisowej i graficznej, wyjaśnić ewentualne wątpliwości dotyczące rozwiązania detali - przed przystąpieniem do prac przygotowawczych.
5. Całą instalację wykonać zgodnie z Dziennikiem Ustaw Nr 75 z dn. 12.04.2002r.
6. Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, przy zachowaniu przepisów BHP, obowiązującymi normami i przepisami oraz zgodnie z -Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych - część II.
7. Rozpoczęcie robót zgłosić zainteresowanym instytucjom zgodnie z treścią uzgodnień.
8. Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o projekt budowlany, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych opisanych w charakterystyce obiektu.
9. Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi, mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót.
10. Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.
11. Wykonawca musi przewidzieć wszystkie koszty zabezpieczeń, badań, odbiorów, itp.
12. Rozpoczęcie robót zgłosić zainteresowanym instytucjom zgodnie z treścią uzgodnień.
13. O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić użytkowników innego uzbrojenia.
14. W rejonie innego uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie pod nadzorem służb eksploatacyjnych tych obiektów.
15. Napotkane uzbrojenie należy zabezpieczyć zgodnie z wymogami użytkownika oraz obowiązującymi przepisami.
16. Monterzy, kierownictwo oraz dozór powinny posiadać aktualne uprawnienia łącznie z uprawnieniami budowlanymi i energetycznymi właściwej grupy.

# Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Krot ność	Ilość	Cena jedn.	Wartość
-----	--------------------	------------	-------------	-----------	-------	------------	---------

## 1. Roboty demontażowe

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

1.1	wg KNR 4-011011-02-060	Rozbiórka pieców i trzonów kuchennych stołóvkowych i kotłowych licowanych kaflami	m3	1,00	23,23		
1.2	wg KNR 4-010411-05-050	Analogia - Uzupełnienie posadzki o powierzchni od 1,0 do 5,0 m2. Wymiana elementów podłóg z desek. Podłogi z desek podlogowych o grubości 25 mm	m2	22,00	1,50		
1.3	wg KNR 4-010303-01-050	Analogia - Uzupełnienie i naprawa ściany po demontażu pieca kaflowego. Uzupełnienie ścianek z cegieł lub zamurowanie otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej /wapno suchogazzone/ ścianki grubości 1/4 cegły	m2	22,00	2,50		
1.4	wg KNR 4-011204-02-050	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2	22,00	4,00		
1.5	wg KNR 4-010323-0301-020	Analogia - Zamurowanie otworów kominowych. Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1 cegły. Zaprawa z wapna gaszonego	szt	1,00	22,00		
1.6	wg KNR 2-210101-04-060	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci. Wywóz zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1,0 km	m3	1,00	23,23		
1.7	wg KNR 2-210101-05-060	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci. Wywóz zanieczyszczeń samochodami, dodatek za dalsze 0,5 km na odległość do 5 km	m3	8,00	23,23		

2. Instalacja wody ciepłej wody, cyrkulacji ciepłej wody użytkowej							
1	2	3	4	5	6	7	8

2.1	wg KNR 2-15W0111-01-040	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 20 mm, na ścianach w budynkach mieszkalnych. Rura zespolona STABI fusiotherm SDR7,4 20x2,8mm	m	1,00	140,20		
2.2	wg KNR 2-15W0111-02-040	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 25 mm, na ścianach w budynkach mieszkalnych. Rura zespolona STABI fusiotherm SDR7,4 25x3,5mm	m	1,00	32,60		
2.3	wg KNR 2-15W0111-03-040	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 32 mm, na ścianach w budynkach mieszkalnych. Rura zespolona STABI fusiotherm SDR7,4 32x4,4mm	m	1,00	55,00		
2.4	wg KNR 2-15W0111-04-040	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 40 mm, na ścianach w budynkach mieszkalnych. Rura zespolona STABI fusiotherm SDR7,4 40x5,5mm	m	1,00	14,00		
2.5	wg KNR 2-15W0111-05-040	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 50 mm, na ścianach w budynkach mieszkalnych. Rura zespolona STABI fusiotherm SDR7,4 50x6,9mm	m	1,00	5,00		
2.6	wg KNR 2-150107-01-020	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o średnicy nominalnej 15 mm. W mieszkaniach	szt	1,00	34,00		
2.7	wg KNR 2-150107-02-020	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o średnicy nominalnej 20 mm. Do zaworów w pralni	szt	1,00	2,00		
2.8	wg KNR 2-150110-01-040	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, rurociągi o średnicy do 65 mm	m	1,00	246,80		
2.9	wg KNR 4-010333-11-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 2 cegieł - ujęto w kosztorysie wody zimnej	szt	1,00	0,00		
2.10	wg KNR 4-010206-02-020	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m <sup>2</sup> przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach - ujęto w kosztorysie wody zimnej	szt	1,00	0,00		
2.11	wg KNR 2-15W0132-0110-020	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu. Zawory na cyrkulacji na najwyższej kondygnacji oraz za zaworem regulacyjnym. Zawory stalowe wraz z kształtkami przejściowymi PP/stal oraz śrubunkiem	szt	1,00	4,00		
2.12	wg KNR 2-15W0132-0310-020	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu. Zawory pod pionem. Zawory stalowe wraz z kształtkami przejściowymi PP/stal oraz śrubunkiem	szt	1,00	4,00		
2.13	wg KNR 2-150114-01-020	Pralnia - Zawory czterpalne wypływowe mosiężne, ze złączką do węża, o średnicy nominalnej 15 mm	szt	1,00	2,00		
2.14	wg KNR 00-350132-07-020	Pralnia - Zawór antyskażeniowy przed zaworem ze złączką do węża. Montaż urządzeń zabezpieczających wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ HD, max. 40 st. C, min. ciśn. otwar. 0,1 MPa, max. ciśn. 1,6 MPa, śred. nominalna przyłączy 1/2"	szt	1,00	2,00		
2.15	wg KNR 2-150112-05-020	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 40 mm	szt	1,00	1,00		

2.16	wg KNR 2-150112-01-020	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 15 mm. Podłączenie do istniejącej instalacji w mieszkaniach Dn15	szt	1,00	16,00		
2.17	wg KNR 2-150112-01-020	Analogia - zawory redukcyjne MTCV-B 15 + złączki - cyrkulacja c.w.u.	szt	1,00	4,00		
2.18	wg KNR 2-150108-01-090	Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy 15 mm	kpl	1,00	16,00		
2.19	wg KNR 2-150118-01-020	Wodomierz skrzydełkowy o średnicy nominalnej 15 mm wraz z zaworami odcinającymi. Do wody ciepłej z nadajnikiem impulsów	szt	1,00	16,00		
2.20	wg KNR 2-150009-01-020	Analogia - Montaż drzwiczek rewizyjnych dla wodomierzy - ujęto w kosztorysie wody zimnej	szt	1,00	0,00		
2.21	wg KNR 4-020111-03-020	Analogia - Włączenie instalacji wody ciepłej w węźle. Połączenie instalacji cwu z technologią węzła z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm	szt	1,00	1,00		
2.22	wg KNR 4-020111-01-020	Analogia - Włączenie instalacji cyrkulacji w węźle	szt	1,00	1,00		
2.23	wg KNR 4-020111-01-020	Analogia - Włączenie projektowanej instalacji do istniejącej instalacji c.w.u. w pomieszczeniu po likwidacji podgrzewacza, wraz z kształtką przejściową PE z gwintem	szt	1,00	9,00		
2.24	wg KNR 4-010348-02-050	Analogia - Rozebranie obudowy pionów, ponowna obudowa, malowania, naprawy, zabezpieczenia - ujęto w kosztorysie wody zimnej	m2	1,00	0,00		
2.25	wg KNR 4-020105-01-123	Analogia - Zasłepienie przewodu po likwidacji podejścia wody do pieca gazowego. Rury stalowej ocynkowanej o średnicy 15-20 mm	miejsce	1,00	9,00		
2.26	wg KNR 00-340101-11-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 16-25 mm, otulinami Armaflex AC - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 9mm - przewody wody ciepłej i cyrkulacji PP20. Piony cyrkulacji	m	1,00	64,80		
2.27	wg KNR 00-340101-12-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 32-50 mm, otulinami Armaflex AC - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 9mm - przewody wody ciepłej i cyrkulacji PP25-32. Piony ciepłej wody	m	1,00	32,00		
2.28	wg KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy 15-20mm, otulinami Steinonorm. Grubość izolacji 20mm - przewody cyrkulacyjne w piwnicy	m	1,00	42,00		
2.29	wg KNR 00-340101-11-040	Izolacja rurociągów o średnicy 32-50 mm, otulinami Steinonorm. Grubość izolacji 30mm - przewody wody ciepłej w piwnicy	m	1,00	42,00		

3. Instalacja centralnego ogrzewania							
1	2	3	4	5	6	7	8

3.1	wg KNR 2-150402-02-040	Rurociąg z rur stalowych niskowęglowych o połączeniach zaciskanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 12 mm, 15x1,2	m	1,00	425,00		
3.2	wg KNR 2-150402-02-040	Rurociąg z rur stalowych niskowęglowych o połączeniach zaciskanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 15 mm, 18x1,2	m	1,00	263,00		
3.3	wg KNR 2-150402-0201-040	Rurociąg z rur stalowych niskowęglowych o połączeniach zaciskanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 20 mm, 22x1,5	m	1,00	117,00		
3.4	wg KNR 2-150402-03-040	Rurociąg z rur stalowych niskowęglowych o połączeniach zaciskanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 25 mm, 28x1,5	m	1,00	32,00		
3.5	wg KNR 2-150402-0301-040	Rurociąg z rur stalowych niskowęglowych o połączeniach zaciskanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 32 mm, 35x1,5	m	1,00	30,00		
3.6	wg KNR 2-150402-04-040	Rurociąg z rur stalowych niskowęglowych o połączeniach zaciskanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 40 mm, 42x1,5	m	1,00	34,00		
3.7	wg KNR 2-150402-0401-040	Rurociąg z rur stalowych niskowęglowych o połączeniach zaciskanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 50 mm, 54x1,5	m	1,00	27,00		
3.8	wg KNR 4-010208-03-020	Przebicie otworów o grubości 30 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m <sup>2</sup>	szt	1,00	61,00		
3.9	wg KNR 4-010206-02-020	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m <sup>2</sup> przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach	szt	1,00	61,00		
3.10	wg KNR 2-15U0309-09-020	Odpowietrzniki automatyczne do instalacji C.o. o średnicy 15 mm	szt	1,00	4,00		
3.11	wg KNR 2-15U0308-02-020	Zawory kulowe równoprzelotowe, mosiężne do wody o średnicy nominalnej 15 mm przed odpowietrznikami	szt	1,00	4,00		
3.12	wg KNR 2-150408-0110-020	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 15 mm - połączenie gwintowane	szt	1,00	8,00		
3.13	wg KNR 2-150408-02-020	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 20 mm - połączenia gwintowane	szt	1,00	12,00		
3.14	wg KNR 2-150408-03-020	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 25 mm - połączenie gwintowane	szt	1,00	4,00		
3.15	wg KNR 2-150408-05-020	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 50 mm - połączenie gwintowane	szt	1,00	4,00		
3.16	wg KNR 2-150415-01-020	Zawór regulacji do sieci c.o. o średnicy nominalnej do 15 mm - dla powrotu typ ASV-I	szt	1,00	10,00		
3.17	wg KNR 2-150415-02-020	Zawór regulacji do sieci c.o. o średnicy nominalnej do 20 mm - dla powrotu typ ASV-I	szt	1,00	2,00		
3.18	wg KNR 2-150415-03-020	Zawór regulacji do sieci c.o. o średnicy nominalnej do 25 mm - z nastawą ręczną typ MSV-B- Leno	szt	1,00	2,00		
3.19	wg KNR 00-310214-01-090	Montaż ciepłomierzy do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych. Średnica króćców przyłączeniowych ciepłomierza 15 mm	kpl	1,00	12,00		
3.20	wg KNR 2-150108-01-090	Analogia - Podejście do ciepłomierza. Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy 15 mm	kpl	1,00	12,00		

3.21	wg KNR 2-150419-0304-090	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 500 mm wraz z dwoma kompletami zawieszenia o długości 800 mm, wraz z zaworem, zasilane od dołu	kpl	1,00	3,00		
3.22	wg KNR 2-150419-0306-090	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 500 mm wraz z dwoma kompletami zawieszenia o długości 1000 mm, wraz z zaworem, zasilane od dołu	kpl	1,00	7,00		
3.23	wg KNR 2-150419-0307-090	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 500 mm wraz z dwoma kompletami zawieszenia o długości 1200 mm, wraz z zaworem, zasilane od dołu	kpl	1,00	9,00		
3.24	wg KNR 2-150419-0309-090	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 500 mm wraz z dwoma kompletami zawieszenia o długości 1400 mm, wraz z zaworem, zasilane od dołu	kpl	1,00	6,00		
3.25	wg KNR 2-150419-0310-090	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 500 mm wraz z dwoma kompletami zawieszenia o długości 1600 mm, wraz z zaworem, zasilane od dołu	kpl	1,00	6,00		
3.26	wg KNR 2-150419-0312-090	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 500 mm wraz z dwoma kompletami zawieszenia o długości 1800 mm, wraz z zaworem, zasilane od dołu	kpl	1,00	8,00		
3.27	wg KNR 2-150419-0313-090	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 500 mm wraz z dwoma kompletami zawieszenia o długości 2000 mm, wraz z zaworem, zasilane od dołu	kpl	1,00	1,00		
3.28	wg KNR 2-150419-0307-090	Grzejniki stalowe trzy płytkowe 500 mm wraz z dwoma kompletami zawieszenia o długości 1200 mm, wraz z zaworem, zasilane od dołu	kpl	1,00	1,00		
3.29	wg KNR 2-150419-0310-090	Grzejniki stalowe trzy płytkowe 500 mm wraz z dwoma kompletami zawieszenia o długości 1400 mm, wraz z zaworem, zasilane od dołu	kpl	1,00	6,00		
3.30	wg KNR 2-150419-0310-090	Grzejniki stalowe trzy płytkowe 500 mm wraz z dwoma kompletami zawieszenia o długości 1600 mm, wraz z zaworem, zasilane od dołu	kpl	1,00	5,00		
3.31	wg KNR 2-150419-0312-090	Grzejniki stalowe trzy płytkowe 500 mm wraz z dwoma kompletami zawieszenia o długości 1800 mm, wraz z zaworem, zasilane od dołu	kpl	1,00	4,00		
3.32	wg KNR 2-150419-0313-090	Grzejniki stalowe trzy płytkowe 500 mm wraz z dwoma kompletami zawieszenia o długości 2000 mm, wraz z zaworem, zasilane od dołu	kpl	1,00	1,00		
3.33	wg KNR 2-150419-0314-090	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 500 mm wraz z dwoma kompletami zawieszenia o długości 2400 mm, wraz z zaworem, zasilane od dołu	kpl	1,00	1,00		
3.34	wg KNR 2-150419-0301-090	Grzejniki stalowe rurkowe, łazienkowe 1100 mm, szerokości 500 mm wraz z dwoma kompletami zawieszenia	kpl	1,00	4,00		
3.35	wg KNR 2-150422-0101-090	Rury przyłączone do grzejników C.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o średnicy 15 mm	kpl	1,00	62,00		
3.36	wg KNR 00-350215-04-020	Montaż głowic termostatycznych, zakres nastaw 16 st.C - 28 st.C	szt	1,00	62,00		
3.37	wg Wacetob 2-150436-01-020	Próba instalacji centralnego ogrzewania, na gorąco z dokonaniem regulacji	szt	1,00	62,00		
3.38	wg KNR 21-5U0307-01-040	Płukanie instalacji grzewczej	m	1,00	928,00		
3.39	wg KNR 00-340101-10-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-28 mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm	m	1,00	76,00		
3.40	wg KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 35-42 mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm	m	1,00	55,00		
3.41	wg KNR 00-340101-20-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 48 mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubość izolacji 40mm	m	1,00	34,00		
3.42	wg KNR 00-340101-20-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubość izolacji 60mm	m	1,00	27,00		



4. Instalacja gazu							
1	2	3	4	5	6	7	8

4.1	wg KNR 4-020314-07-020	Demontaż urządzeń gazowych. Terma gazowa	szt	1,00	9,00		
4.2	wg KNR 4-020308-01-040	Demontaż rurociągów stalowych o średnicy 15-32 mm	m	1,00	27,00		
4.3	wg KNR 4-020307-02-020	Analogia - Zaspawanie trójnika. Zakorkowanie podejścia gazowego korkami żeliwnymi o średnicy 25-32 mm	szt	1,00	9,00		
4.4	wg KNR 2-150305-02-040	Próba instalacji gazowej wewnętrznej dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych (na 1 m rurociągu gazowego) o średnicy do 65 mm	m	1,00	108,00		
4.5	wg KNR 2-150305-01-104	Próba instalacji gazowej wewnętrznej dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych (na 1 lokal)	miesz. k.	1,00	9,00		
4.6	wg KNR 4-020314-07-020	Analogia - Demontaż i montaż urządzeń gazowych. Gazomierza na czas budowy	szt	1,00	9,00		
4.7	wg KNR 4-020314-03-020	Analogia - Demontaż urządzeń gazowych w kuchni 3-4 palnikowej z piekarnikiem	szt	1,00	9,00		
4.8	wg KNR 2-150311-03-020	Analogia - Montaż istniejącej kuchni gazowej.	szt	1,00	9,00		
4.9	wg KNR 4-010323-03-020	Analogia - Zamurowanie otworów po usuniętych przewodach kominowych i gazowych. Zamurowanie przebiegów w ścianach o grubości 1 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego	szt	1,00	9,00		
4.10	wg KNR 4-010709-05-020	Analogia - Dwukrotne uzupełnienie tynków zwykłych po zdemontowaniu kotłów gazowych na powierzchni 1,0 m <sup>2</sup> . Uzupełnienie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cem-wap. na wapnie gasz., na ścianach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu, otynkowanie w jednym miejscu do 0,5 m <sup>2</sup> łączna powierzchnia do 1 m <sup>2</sup>	szt	2,00	9,00		
4.11	wg KNR 4-011204-03-050	Analogia - Naprawa po demontażu kotła. Dwukrotne malowanie elewacji, tynków gładkich farbami emulsyjnymi	m <sup>2</sup>	1,00	9,00		
4.12	wg AW11-090	Drobne naprawy po przebiegach, przekuciach i demontażu	kpl	1,00	9,00		
4.13	wg KNR 7-120103-04-050	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B	m <sup>2</sup>	1,00	0,50		
4.14	wg KNR 7-120201-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrdzewną	m <sup>2</sup>	1,00	0,50		
4.15	wg KNR 7-120209-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną nawierzchniową, ogólnego stosowania	m <sup>2</sup>	1,00	0,50		

5. Instalacje dla węzła							
1	2	3	4	5	6	7	8

5.1	wg KNR 4-010212-01-060	Analogia - Rozbiórka posadzki dla kanału kanalizacji sanitarnej. Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m3	1,00	0,60		
5.2	wg KNR 2-021106-01-050	Analogia - Wykonanie posadzki w miejscu ułożenia kanalizacji sanitarnej. Posadzki cementowe o grubości 25 mm wraz z cokolikami, zatarte na ostro.	m2	1,00	4,00		
5.3	wg KNR 4-010106-02-060	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku bez względu na głębokość i kategorię, przy istniejących fundamentach	m3	1,00	2,50		
5.4	wg KNR 4-010106-03-060	Zasypanie wykopów wewnątrz ziemią z ukopów	m3	1,00	1,80		
5.5	wg KNR 2-010301-01-060	Analogia - Wywóz nadmiaru gruntu. Ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t, na odległość do 1 km. Grunt kategorii I-II.	m3	1,00	0,70		
5.6	wg KNR 2-010214-01-060	Analogia - Wywóz nadmiaru gruntu - Nakłady uzupeł. do tab. 0201-0213 za każde dalsze 0,5 km odl. transportu ponad 1 km samochodami samowyl. do 5 t po terenie, drogach gruntow. Grunt kat. I-II (B.I. nr 8/96)	m3	8,00	0,70		
5.7	wg KNR 2-15W0203-03-040	Rurociąg z PVC kanalizacyjny o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m	1,00	8,00		
5.8	wg KNR 2-150208-05-020	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 110 mm	szt	1,00	1,00		
5.9	wg KNR 2-150212-02-020	Wpusty żeliwne piwniczne o średnicy 100 mm	szt	1,00	1,00		
5.10	wg KNR 2-180613-01-020	Analogia - Studnia schładzająca. Studnie rewizyjne z kęgów betonowych o średnicy 800 mm i głębokości 1,5 m w gotowym wykopie.	szt	1,00	1,00		
5.11	wg KNR 4-02W0202-03-020	Analogia - Włączenie do istniejącego pionu, włączenie po wymianie pionu. Włączenie do pionu żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o średnicy 100 mm	szt	1,00	1,00		
5.12	wg KNR 4-01W0109-09-060	Wywiezienie gruzu spryzmowanego oraz materiałów z rozbiórki wraz z utylizacją, samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m3	1,00	0,60		
5.13	wg KNR 4-01W0109-10-060	Wywiezienie gruzu spryzmowanego oraz materiałów z rozbiórki wraz z utylizacją, samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km na odległość do 5 km	m3	4,00	0,60		
5.14	wg KNR 4-010530-01-050	Analogia - Obicie drzwi do węzła blachą. Uzupełnienie obróbek blacharskich z blachy z cynku	m2	1,00	2,00		
5.15	wg KNR 5-080207-01-040	Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 4 x 4mm2	m	1,00	16,00		
5.16	wg KNR 5-080107-02-040	Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m	1,00	16,00		
5.17	wg KNR 5-080404-01-020	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie w gotowych otworach	szt	1,00	1,00		
5.18	wg KNR 4-031202-01-458	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1,00	4,00		
5.19	wg KNR 4-031205-01-458	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar	1,00	1,00		
5.20	wg KNR 4-031205-02-458	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar	1,00	2,00		
5.21	wg KNP 18 D13 1346-08-090	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przełącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	kpl	1,00	1,00		

5.22	wg KNR 5-080602-04-040	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych. Bednarka o przekroju do 200 mm <sup>2</sup> na wspornikach mocowanych na cegle, kucie mechaniczne	m	1,00	8,00		
5.23	wg KNR 4-010714-02-050	Tynki wewnętrzne kat.I/wap.gaszone/ wykonane ręcznie,podłoże z cegły,pustaków ceram.gazo-I pianobet.na ścianach płaskich,pow.podłogi pomieszczeń ponad 5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,00	37,80		
5.24	wg KNR 4-010714-04-050	Tynki wewnętrzne zwykłe kat.I/wap.gaszone/wykonane ręcznie,podłoże z cegły,pustaków cer.gazo-I pianobet.na stropach płaskich,pow.podłogi pomieszczeń ponad 5m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,00	19,20		
5.25	wg KNR 2-021505-01-050	Malowanie ścian węzła. Dwukrotne malowanie bez gruntowania tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną "Polinit".	m <sup>2</sup>	1,00	37,80		
5.26	wg KNR 2-021505-01-050	Malowanie sufitu w węźle. Dwukrotne malowanie bez gruntowania tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną "Polinit".	m <sup>2</sup>	1,00	19,20		
5.27	wg KNR 4-011207-02-040	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi pasów (cokołów) o wysokości do 30 cm	m	1,00	17,60		
5.28	wg KNR 4-010804-07-050	Oczyszczenie posadzki. Zerwanie posadzki cementowej	m <sup>2</sup>	1,00	19,20		
5.29	wg KNR 2-021106-02-050	Posadzki cementowe o grubości 25 mm wraz z cokolikami,zatarte na gładko.	m <sup>2</sup>	1,00	19,20		
5.30	wg KNR 2-021106-03-050	Posadzki cementowe wraz z cokolikami,pogrubienie posadzki o 1 cm do grubości 5 cm.	m <sup>2</sup>	2,50	19,20		
5.31	wg KNR 4-010333-02-020	Analogia - Wykonanie otworu dla kratki wentylacyjnej wywiewnej. Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1 cegły	szt	1,00	1,00		
5.32	wg KNR 4-010322-02-020	Obsadzenie krutek wentylacyjnych w ścianach z cegieł	szt	1,00	1,00		
5.33	wg KNR 2-170137-01-020	Kratki wentylacyjne typ A do przewodów murowanych o obwodzie do 1000 mm	szt	1,00	1,00		
5.34	wg KNR 4-010333-11-020	Analogia - Wykonanie otworu dla kratki wentylacyjnej nawiewnej. Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 2 cegieł	szt	1,00	1,00		
5.35	wg KNR 2-170138-01-020	Kratki wentylacyjne typ A do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800 mm	szt	1,00	2,00		
5.36	wg KNR 2-170102-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 55%	m <sup>2</sup>	1,00	2,00		
5.37	wg KNR 2-150103-01-040	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 15 mm,o połączeniach gwintowanych,umocowany na ścianach w budynku mieszkalnym	m	1,00	4,00		
5.38	wg KNR 2-150107-01-020	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp.o średnicy nominalnej 15 mm	szt	1,00	1,00		
5.39	wg KNR 2-150110-01-040	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych,rurociągi o średnicy do 65 mm	m	1,00	4,00		
5.40	wg KNR 2-150114-01-020	Zawory czepalne wypływowe mosiężne,ze złączką do węża,o średnicy nominalnej 15 mm,	szt	1,00	1,00		
5.41	wg KNR 00-350132-07-020	Zawór antyskażeniowy przed zaworem ze złączką do węża. Montaż urządzeń zabezpieczających wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem,typ HD,max.40 st.C,min.ciśn.otwar:0,1MPa,max.ciśn.1,6MPa, śred.nominalna przyłączy 1/2"	szt	1,00	1,00		
5.42	wg KNR 2-150205-02-040	Rurociąg z rur PCW kanalizacyjnych na ścianach budynku, połączenie metodą wciskową, średnica rur 50 mm	m	1,00	2,00		
5.43	wg KNR 2-150208-03-020	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 50 mm	szt	1,00	1,00		
5.44	wg KNR 2-150220-0401-020	Zlewozmywak stalowy na ścianie	szt	1,00	1,00		
5.45	wg KNR 2-150118-01-020	Wodomierz skrzydełkowy o średnicy nominalnej 15 mm z nadajnikiem impulsów	szt	1,00	1,00		

5.46	wg KNR 2-150108-01-090	Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy 15 mm	kpl	1,00	1,00		
5.47	wg KNR 5-080110-02-040	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	1,00	8,00		
5.48	wg KNR 5-080101-03-040	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m	1,00	8,00		
5.49	wg KNR 5-080207-01-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur	m	1,00	8,00		
5.50	wg KNR 5-080304-01-112	Analogia - Montaż wyłącznika oświetlenia. Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych bezśrubowo z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej (3 wyloty)	SZT.	1,00	1,00		
5.51	wg KNR 5-080309-06-112	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg. z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm <sup>2</sup> z podłączeniem	SZT.	1,00	1,00		
5.52	wg KNR 5-080502-03-090	Przygotowanie podłoża z gipsu, gazobetonu pod oprawy oświetleniowe-przykręcane. Mocowanie na kołkach rozporowych plastikowych, dwa mocowania	kpl	1,00	2,00		

# Skrócone zestawienie RMS

## Zestawienie robocizny:

Lp.	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7
1.	122	Malarz grupa II	r-g	20,8248		
2.	2	Betoniarz II	r-g	65,2700		
3.	202	Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	656,8459		
4.	203	Monter instalac.sanit.I ogrzew.III	r-g	126,1369		
5.	22	Blacharz II	r-g	2,8400		
6.	322	Monter urządzeń i inst.powietrzn.II	r-g	5,5008		
7.	323	Monter urządzeń i inst.powietrzn.III	r-g	0,0382		
8.	342	Murarz II	r-g	12,5600		
9.	343	Murarz III	r-g	43,4500		
10.	382	Posadzkarz-płytkarz II	r-g	23,6054		
11.	391	Robotnik budowlany I	r-g	730,7785		
12.	392	Robotnik budowlany II	r-g	3,9300		
13.	402	Spawacz II	r-g	46,7728		
14.	42	Cieśla II	r-g	50,6600		
15.	43	Cieśla III	r-g	25,4100		
16.	462	Tynkarz II	r-g	7,0320		
17.	463	Tynkarz III	r-g	6,6600		
18.	72	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	0,4775		
19.	73	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	10,8726		
20.	761	Ogrodnik gr.I	r-g	29,5056		
21.	92	Izolarz II	r-g	41,5269		
22.	999	Robocizna	r-g	97,9794		
23.	999	Robocizna	r-g	106,2666		
		Robocizna pomocnicza				
		<b>Razem:</b>		2 114,9439		

## Zestawienie materiałów:

Lp.	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7
1.	0011	Naprawy po przebicjach, przekuciach, demontażu	kpl	9,0000		
2.	1040899	Masa asfaltowa izolacyjna	kg	1,9720		
3.	1050100	Benzyna do lakierów	dm3	0,0028		
4.	1050199	Benzyny do lakierów	dm3	0,2640		
5.	1120099	Bednarka ocynkowana	m	8,3200		
6.	1120701	Drut stalowy okrągły ocynk.śr.0,5-0,55 mm	kg	0,0240		
7.	1200299	Spoivo cynowo-ołowiane	kg	0,1100		
8.	1210104	Blacha z cynku grub.0,55 mm	kg	9,7200		
9.	1330400	Gwoździe budowlane okrągłe,gołe	kg	6,8300		
10.	1330599	Gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	0,1200		
11.	1350309	Kratka wentyl.surowa 14x14 cm b/żaluzji	szt	1,0000		
12.	1411399	Kwas solny techniczny	kg	0,0440		
13.	1510899	Farba emulsyjna "Polinit"	dm3	44,3737		
14.	1511599	Farba olejna do gruntowania og.stosowania	dm3	0,7040		
15.	1511601	Farba olejna do gruntowania miniowa 60%	dm3	0,0565		
16.	1511709	Farba olejna nawierzchniowa pozost.kolory	dm3	0,0705		
17.	1511711	Farba olejna nawierzchniowa szara	dm3	0,0100		
18.	1511799	Farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,4576		
19.	1512900	Szpachlówka klejowa (olejno-żywiczna)	dm3	0,3696		
20.	1530000	Grunty pokostowe	dm3	0,8096		
21.	1530514	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,0057		
22.	1570100	Podkładki amortyzacyjne gumowe grub.5 mm	szt	0,5800		
23.	1601899	Piasek	m3	0,5490		
24.	1602003	Piasek do zapraw	m3	1,8466		
25.	1602599	Żwir do betonów zwykłych,wielofrakcyjny	m3	0,9760		
26.	1700200	Cement murarski "15"	kg	0,1900		
27.	1700301	Cement portlandzki zwykły "35" b/dodatków	kg	181,7200		
28.	1700301	Cement portlandzki zwykły "35" b/dodatków	t	0,3660		
29.	1701100	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,2123		
30.	1720200	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	85,7800		
31.	1800102	Cegły budowlane pełne kl.150	szt	234,0000		
32.	1800199	Cegły budowlane ceramiczne, pełne 25x12x6,	szt	1 673,5000		
33.	2301400	Roztwór asfaltowy "Abizol P"	kg	16,9600		
34.	2301401	Roztwór asfaltowy "Abizol R"	kg	8,3800		

35.	2360000	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,1811		
36.	2370600	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 7,5	m3	0,2320		
37.	2370601	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10	m3	0,4700		
38.	2380807	Zaprawa cementowa M 7	m3	0,3600		
39.	2380808	Zaprawa cementowa M-12	m3	1,1350		
40.	2600619	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III	m3	0,1098		
41.	2640808	Deski iglaste strug.nasycone 19-25mm,kl.II	m3	0,9570		
42.	3920099	Papier ścierny w arkuszach (NSHa)	arkusz	0,4752		
43.	3930000	Woda	m3	4,4501		
44.	3950001	Drewno okrągłe iglaste n/stemple budowlane	m3	0,1647		
45.	3950101	Drewno opałowe	kg	3,4800		
46.	5062901	Rura z/szwem,gwintowana 10BX fi 15mm	m	4,4100		
47.	5062920	Rura ze stali węglowej, ocynkowana fi 12 mm	m	429,2500		
48.	5062921	Rura ze stali węglowej, ocynkowana fi 15 mm	m	265,6300		
49.	5062922	Rura ze stali węglowej, ocynkowana fi 20 mm	m	118,1700		
50.	5062923	Rura ze stali węglowej, ocynkowana fi 25 mm	m	32,3200		
51.	5062924	Rura ze stali węglowej, ocynkowana fi 32 mm	m	30,3000		
52.	5062925	Rura ze stali węglowej, ocynkowana fi 40 mm	m	34,0000		
53.	5062926	Rura ze stali węglowej, ocynkowana fi 50 mm	m	27,0000		
54.	5064001	Rury stal.z/szw.ocynkowane,gwint.dn= 15 mm	m	17,1960		
55.	5064010	Rury stal.z/szw.2-ocynkowane,gwint.dn= 15 mm	m	4,1200		
56.	5100401	Łącznik z żel. ciąg. czarny fi 15mm	szt	19,3860		
57.	5100410	Łączniki do zaprasowania fi 12 mm	szt	170,0000		
58.	5100411	Łączniki do zaprasowania fi 15 mm	szt	105,2000		
59.	5100412	Łączniki do zaprasowania fi 20 mm	szt	46,8000		
60.	5100413	Łączniki do zaprasowania fi 25 mm	szt	11,5200		
61.	5100414	Łączniki do zaprasowania fi 32 mm	szt	10,8000		
62.	5100415	Łączniki do zaprasowania fi 40mm	szt	10,8800		
63.	5100416	Łączniki do zaprasowania fi 50mm	szt	8,6400		
64.	5101201	Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 15mm	szt	345,6048		
65.	5101202	Łączniki z żeliwa ciągliwego,ocynk.śr.20mm	szt	8,2400		
66.	5101205	Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 40mm	szt	2,0400		
67.	5101301	Przeciwnakrętka z żel. ciąg. ocynk. fi 15mm	szt	19,0000		
68.	5101306	Przeciwnakrętki żeliwne ocynk. fi 50 mm	szt	1,0000		
69.	5102499	Korki żeliwne czarne	szt	9,0000		
70.	5102801	Trójniki żeliwne ocynkowane fi 15 mm	szt	10,0000		
71.	5102806	Trójniki żeliwne ocynkowane fi 50 mm	szt	1,0000		
72.	5102901	Złączki nakrętne równoprzelotowe śr.15 mm	szt	19,0000		
73.	5102906	Złączki nakrętne żel.ocynk. fi 50 mm	szt	1,0000		
74.	5210999	Rury żeliwne kanalizacyjne,kielichowe	m	1,0500		
75.	5260399	Trójniki żeliwne kanalizacyjne	szt	1,0000		
76.	5430002	Krąg z bet.żwir.C16/20 wys.500mm fi 800mm	szt	2,2500		
77.	5450603	Pokrywy nadstudzienne żelbetowe,śr.1000 mm	szt	1,0000		
78.	5601121	Rury PVC kanał.wewn.kiel. P 110x2,2 mm	m	7,6800		
79.	5604922	Rury z polipropylenu śred.20 mm SDR 7,4 20x2,8	m	154,2200		
80.	5604923	Rury z polipropylenu śred.25 mm SDR 7,4 25x3,5	m	35,2080		
81.	5604924	Rury z polipropylenu śred.32 mm SDR 7,4 32x4,4	m	59,4000		
82.	5604925	Rury z polipropylenu śred.40 mm SDR 7,4 40x5,5	m	15,1200		
83.	5604926	Rury z polipropylenu śred.50 mm SDR 7,4 50x6,9	m	5,4000		
84.	5613903	Kształtki PVC kanalizacji wewn.110 mm	szt	4,1600		
85.	5630402	Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 50 mm	m	1,6720		
86.	5631200	Rura przepustowa z PVC fi 75 mm	m	0,3060		
87.	5644805	Kształtki kanalizacyjne z PCW,różne, 50 mm	szt	4,6800		
88.	5644809	Kształtki kanalizacyjne z PCW,różne,110 mm	szt	3,0000		
89.	5649901	Kształtki z polipropylenu,śred.20 mm	szt	157,0240		
90.	5649902	Kształtki z polipropylenu,śred.25 mm	szt	37,3400		
91.	5649903	Kształtki z polipropylenu,śred.32 mm	szt	45,6500		
92.	5649904	Kształtki z polipropylenu,śred.40 mm	szt	10,0800		
93.	5649905	Kształtki z polipropylenu,śred.50 mm	szt	3,5500		
94.	5649911	Kształtki z polipropylenu (gwint.) śr.15mm	szt	8,0000		
95.	5651302	Uchwyt do rur PVC fi 50 mm	szt	3,0000		
96.	5651304	Uchwyty do rur PCW do śred.110 mm	szt	1,0000		
97.	5700201	Zawory czerpalne mosiężne M3B,śred.15 mm	szt	3,0000		
98.	5700401	Zawór mosiężny przelotowy fi 15mm	szt	1,9136		
99.	5700500	Zawory przelotowe żel.ocynk.M83 śred.15 mm	szt	16,5016		
100.	5700504	Zawór przelot. z żel.ciąg.ocynk.fi 40mm	szt	1,0000		
101.	5700550	Zawory wodociągowe regulacyjne MTCV15	szt	4,0000		
102.	5700551	Złączki do zaworów MTCV15	szt	4,0000		
103.	5700552	Moduł dezynfekcyjny B MTCV	szt	4,0000		
104.	5701091	Zawory przelotowe z polipropylenu Dn15	szt	4,0000		
105.	5701099	Zawory przelotowe żeliwne z kurkiem spust.	szt	4,0000		
106.	5702801	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm	szt	4,0000		
107.	5703411	Zawór antyskaż.-izolator przepl. fi 15 mm typ HD	szt	3,0000		

108.	5730001	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15mm	szt	0,5592		
109.	5730201	Zawór przelot.mos.do wody gorącej fi 15mm	szt	8,0000		
110.	5730202	Zawór przelot.mos.do wody gorącej fi 20mm	szt	12,0000		
111.	5730203	Zawór przelot.mos.do wody gorącej fi 25mm	szt	4,0000		
112.	5730206	Zawór przelot.mos.do wody gorącej fi 50mm	szt	4,0000		
113.	5730851	Zawory regulacyjne do c.o typ ASV-I, śred. 15 mm	szt	10,0000		
114.	5730852	Zawory regulacyjne do c.o typ ASV-I, śred. 20 mm	szt	2,0000		
115.	5730877	Zawory regulacyjne do c.o typ MSV-B Leno, śred. 25 mm	szt	2,0000		
116.	5731601	Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt	62,0000		
117.	5732701	Trójniki przyłączeniowe M3096,śred.15 mm	szt	124,0000		
118.	5732906	Odpowietrznik aut.mosięż.fi 10mm do pionów	szt	4,0000		
119.	5733199	Głowice termostatyczne 16-28 st.C	szt	62,0000		
120.	5820001	Zawory zaporowe żeliwne śrub.kat.201,15 mm	szt	34,0000		
121.	6010688	Grzejniki łazienkowe 1100/500	kpl	4,0000		
122.	6010755	Grzejniki stalowe 2-płytowe typ 22KV/500/800	kpl	3,0000		
123.	6010757	Grzejniki stalowe 2-płytowe typ 22KV/500/1000	kpl	7,0000		
124.	6010758	Grzejniki stalowe 2-płytowe typ 22KV/500/1200	kpl	9,0000		
125.	6010759	Grzejniki stalowe 2-płytowe typ 22KV/500/1400	kpl	6,0000		
126.	6010760	Grzejniki stalowe 2-płytowe typ 22KV/500/1600	kpl	6,0000		
127.	6010761	Grzejniki stalowe 2-płytowe typ 22KV/500/1800	kpl	8,0000		
128.	6010762	Grzejniki stalowe 2-płytowe typ 22KV/500/2000	kpl	1,0000		
129.	6010928	Grzejniki stalowe 3-płytowe 33KV/500/1200 mm	kpl	1,0000		
130.	6010929	Grzejniki stalowe 3-płytowe 33KV/500/1400 mm	kpl	6,0000		
131.	6010930	Grzejniki stalowe 3-płytowe 33KV/500/1600 mm	kpl	5,0000		
132.	6010931	Grzejniki stalowe 3-płytowe 33KV/500/1800 mm	kpl	4,0000		
133.	6010932	Grzejniki stalowe 3-płytowe 33KV/500/2000 mm	kpl	1,0000		
134.	6010935	Grzejniki stalowe 3-płytowe typ 33KV/500/2400	kpl	1,0000		
135.	6050691	Drzwiczki maskujące i rewizyjne do wodomierzy	szt	0,0000		
136.	6301102	Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 15mm	szt	1,0000		
137.	6301177	Nadajnik impulsów do wodomierza	szt	17,0000		
138.	6301602	Wodomierze do wody ciepłej (1/2")	szt	16,0000		
139.	6301812	Ciepłomierze D/pom.zużycia ener.ciep.15mm	kpl	12,0000		
140.	6330053	Włazy kanałowe żel.lekkie A okrągłe 600mm	szt	1,0000		
141.	6340901	Stopnie włazowe żeliwne	szt	3,0000		
142.	6342900	Wpust ściekowy podłogowy żel. 100x100mm	szt	1,0000		
143.	6346300	Zlewozmyw.1-kom.blasz.emal.400x340x185mm	szt	1,0000		
144.	6420740	Tarczki ochronne dwudzielne 10 mm	szt	62,0000		
145.	6460702	Złączki przejściowe mosiężne śr.15x1/2"	szt	5,5680		
146.	6460732	Kształtki przejś.równop.mos.4246g 15x1/2"	szt	9,4500		
147.	6480202	Złączki przejściowe z brązu śred.15 mm	szt	25,2000		
148.	6505602	Przewód went.A/I 600-1800mm z bl.ocynk.	m2	1,2200		
149.	6505802	Kształtka went.A/I 600-1800mm z bl.ocynk.	m2	0,8600		
150.	6520900	Kratki wentylacyjne prostokąt.A/I do 800mm	szt	2,0000		
151.	6521500	Kratki wentyl.do kanałów mur.A/I do 1000mm	szt	1,0000		
152.	6580903	Podpora kanału wen.typA,przew.600-1000mm	szt	0,5600		
153.	6582600	Uszczelka gum.do przew.prostok. do 1000mm	szt	6,6600		
154.	6600000	Haki odkuwane do rur stalowych,śr. 10-32mm	szt	39,0800		
155.	6600100	Uchwyty stal.z wkładką elast.dwudź.śr.15mm	kpl	24,0000		
156.	6600500	Uchwyty do rur A-D,śred.10-50 mm	szt	447,9700		
157.	6600598	Uchwyty st.pojedyn.do rur miedz.skręcane	kpl	6,0000		
158.	6600615	Haki do rur śred.50 mm	szt	1,0000		
159.	6600699	Haki i uchwyty do rur,różne	szt	10,0000		
160.	6601999	Uchwyty do rur stalowych	szt	2,0000		
161.	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt	320,7860		
162.	6610007	Wspornik do rur fi 20-80mm	szt	58,0000		
163.	6610401	Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej	kpl	1,0000		
164.	6750021	Otuliny grub.20 mm	m	83,6000		
165.	6750022	Otuliny grub.30 mm	m	60,5000		
166.	6750023	Otuliny grub. 40 mm	m	39,1000		
167.	6750026	Otuliny grub. 60 mm	m	31,0500		
168.	6750351	Otuliny Armaflex AC 9 mm	m	108,0800		
169.	6750481	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm w płaszczu z foli PVC	m	46,2000		
170.	6750482	Otulina z pianki poliur.gr.30 mm w płaszczu z foli PVC	m	46,2000		
171.	6760010	Klipsy montażowe izolacji	szt	1 187,8000		
172.	6761120	Taśma do izolacji 3x50 mm	m	32,7703		
173.	6761201	Klej do izolacji	dm3	0,7884		
174.	6801405	Śruby stalowe M 8 dług.do 50 mm	kg	0,6600		
175.	6802734	Wkręty stal.samogwintujące,śr.6,3 dł.45 mm	kg	0,0070		
176.	6810502	Uszczelki gumowe pierścien.do rur PCW,50mm	szt	6,8000		
177.	6810504	Uszczelki gumowe pierścien.D/rur PCW,110mm	szt	4,0000		
178.	6831800	Sznur konopny - surowy	kg	0,0500		

179.	6831801	Sznur konopny - smołowany	kg	0,0900		
180.	6831830	Sznur konopny smołowany	kg	0,4800		
181.	7052999	Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe	szt	1,0000		
182.	7306422	Oprawa compactowa downlight 2x18W sufitowa	szt	2,0000		
183.	7530899	Gniazda wtyczkowe n/t bryzgoszczelne 500 V	szt	1,0200		
184.	7540999	Odgałęźniki w obudowie bak.bryzgoszczelne	szt	1,0200		
185.	7580060	Rury winidurkowe karbowane lekkie	m	16,6400		
186.	7580099	rury winidurkowe	m	8,3200		
187.	7590599	Wsporniki ściennie i osłona	szt	8,0800		
188.	7598999	uchwyty	szt	16,8000		
189.	7780222	Zestaw montażowy regulowany do grzejników łazienkowych	kpl	4,0800		
190.	7780289	Zestaw montażowy regulowany do grzejników płytowych	kpl	59,1600		
191.	7951217	Przewód kabelkowy miedz. YDyp 4x4,0; 750 V	m	16,6400		
192.	7959999	Przewody kabelkowe	m	8,3200		
193.	8990499	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	44,8000		
		Materiały pomocnicze				
		<b>Razem:</b>				

### Zestawienie sprzętu:

Lp.	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7
1.	30000	Środek transportowy	m-g	0,0452		
2.	34000	Wyciąg	m-g	1,6284		
3.	34312	wyciąg	m-g	10,8600		
4.	35111	Żuraw okienny przenośny 0,15t	m-g	6,7100		
5.	39000	Środek transportowy (1)	m-g	2,4778		
6.	39000	Środek transportowy (1)	m-g	0,6364		
7.	39116	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,0007		
8.	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	21,0854		
9.	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	13,2428		
10.	39521(1)	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,9120		
11.	39531	Samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	3,0700		
12.	39611	Przyczepa skrzyniowa 3.5t	m-g	0,0007		
13.	39811	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	10,2871		
14.	43211	Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	4,9200		
15.	72121	Spawarka elektr.transfor.500A	m-g	1,2504		
		Sprzęt pomocniczy				
		<b>Razem:</b>				