

Kraków, dnia 24 styczeń 2020 r.

**PPU „Adrem” S.A os. Słoneczne 3 zaprasza do złożenia propozycji cenowej na zadanie pn.:**

**wykonanie instalacji cewu w budynku mieszkalnym os. Wandy 25.**

**1. Opis przedmiotu zamówienia:**

Przedmiar robót stanowi załącznika nr do nin ogłoszenia.

budynek 3 klatkowy , 3 kondygnacyjny , podpiwniczony plus adaptacje.

pow. zabudowy: 504 m<sup>2</sup>,

kubatura budynku: 6 464 m<sup>3</sup>,

lokale mieszkalne – 31 ,

Szczegółowe informacje - (kontakt z inspektorem nadzoru P. Wojciech Janik tel.12 644-75-98).

**2. Pożyczany (wymagany)\* termin realizacji:** termin do uzgodnienia z ZWM budynku os. Wandy 25.

**3. Kryteria oceny ofert:** cena, gwarancja, doświadczenie.

**4. Do złożonej oferty należy dołączyć:**

referencje określające adresy wykonywanych robót instalacji cccwu oraz kwotę zamówienia,  
gwarancje,  
polisę odpowiedzialności cywilnej,  
uprawnienia kierownika budowy.

**5. Miejsce i termin złożenia propozycji cenowej:**

Propozycję cenową należy złożyć w kopercie, w terminie do **dnia 10-02-2020 r.** do godz. 15,00 w siedzibie zamawiającego, 31-956 Kraków, os. Słoneczne 3 pok.3.

Na kopercie należy umieścić nazwę i adres zamawiającego, nazwę i adres wykonawcy wraz z adresem e-mail oraz napis: „**Propozycja cenowa na zadanie: wykonanie instalacji cwwu dla budynku mieszkalnego os. Wandy 25.**”

Oferta otrzymana przez zamawiającego po wyznaczonym terminie nie będzie rozpatrywana.

**6. Osobą uprawnioną do kontaktów z wykonawcami jest:**

p. Wojciech Janik

p. Iwona Żurek

tel. 12 644 75 98 wew.29

tel. 12 644-80-23

KIEROWNIK  
Działu Obsługi Technicznej i Rozliczeń  
P.P.U. ADREM S.A.  
Mieczysław Baran

PRZEDSIĘDZICTWO  
PRODUKCYJNO-USŁUGOWE  
"ADREM" SPÓLKA AKCYJNA  
os. Słoneczne 3  
31-956 Kraków, skr.poczt. 70  
tel. 644-81-44, tel./fax 344-10-62

## Przedmiar robót

### Centralna ciepła woda użytkowa w budynku mieszkalnym wielorodzinnym - os. Wandy 25, Kraków

Budowa: Budynek mieszkalny wielorodzinny

Obiekt lub rodzaj robót: Budowa instalacji centralnej ciepłej wody użytkowej

Lokalizacja: Kraków, os. Wandy 25

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa os. Wandy 25 w Krakowie

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	J n	Ilość
	Kosztorys	<b>Centralna ciepła woda użytkowa w budynku mieszkalnym wielorodzinnym - os. Wandy 25, Kraków</b>		
1	Grupa	<b>ROBOTY INSTALACYJNE I BUDOWLANE- MIESZKANIA</b>		
1.1	Element	<b>Rurociągi z rur PEX w mieszkaniach</b>		
1.1.1	KNRW 215/111/1 (1) analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, fi 20x2,0' mm- PERT/AL/PERT KAN-therm Press	m	150.00
1.1.2	KNR 215/110/1	Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki mieszkalne, rurociągi Fi do 65' mm	m	150.00
1.1.3	KNR 34/101/18	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20' mm (N), rurociąg Fi 12-22' mm, rury fi 20x2,0' mm	m	150.00
1.2	Element	<b>Armatura w mieszkaniach</b>		
1.2.1	KNR 215/112/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15' mm - zawory odcinające kulowe przed wodomierzem	szt	31.00
1.2.2	KNR 215/112/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15' mm - zawory zwrotne za wodomierzami	szt	31.00
1.2.3	KNRW 215/140/1 (1)	Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn 15' mm przyłącze gwint 3/4" - do wody ciepłej Q3=1,6 m3/h	kpl	31.00
1.2.4	KNR 215/108/1	Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, Dn 15' mm	kpl	31.00
1.2.5	KNR 215/120/1 analogia	Szafka wodomierzowa naścienna 400x600x250mm	szt	31.00
1.3	Element	<b>Roboty ogólnobudowlane w mieszkaniach</b>		
1.3.1	KNNR 4/2017/1 analogia	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości do 15' cm, rurociąg fi 16-20mm, rura ochronna stalowa czarna ze szwem dn25	szt	6.00
1.3.2	KNNR 4/2017/13	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 30-40' cm, rurociąg fi 20 mm, rura ochronna stalowa czarna ze szwem dn32	szt	31.00
1.3.3	KNR 401/310/4 (1)	Przewody kominowe - zamurowanie otworów spalinowych	szt	31.00
1.3.4	KNR 401/706/1 (1)	Wykonanie tynków zwykłych kategorii III w miejscach po zamurowanych przebiciach, do 0,1' m2, ściana, tynk cementowo-wapienny, po zamurowaniu otworach przewodów spalinowych i wykonanych przewiertach do mieszkań	szt	37.00
1.3.5	Kalkulacja indywidualna	Odtworzenie łazienek do stanu istniejącego (malowanie, ułożenie płytek, fugowanie)	kpl	31.00
1.4	Element	<b>Roboty towarzyszące</b>		
1.4.1	KNRW 215/116/1 (3)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20' mm	szt	33.00
1.4.2	KNNR 8/314/4	Demontaż urządzeń gazowych, piec gazowy wieloczerpalny w łazienkach	szt	30.00
1.4.3	KNNR 8/128/5	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody, kompletne urządzenie do podgrzewania wody (bojler)	kpl	1.00
1.4.4	KNNR 8/128/4	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody, terma elektryczna w kuchniach	szt	2.00
1.4.5	KNRW 402/310/1 (2) analogia	Demontaż kurka gazowego, Fi 20' mm	szt	30.00
1.4.6	KNR 402/308/1	Demontaż rurociągów stalowych, Fi 15-20' mm	m	120.00
1.4.7	KNR 402/307/2 (1)	Zakorkowanie podejścia gazowego, korkiem żeliwnym, Fi 25-32' mm	szt	30.00
1.4.8	KNR 215/305/1	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie (dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych (na 1 lokal)	mieszek	30.00
2	Grupa	<b>ROBOTY INSTALACYJNE I BUDOWLANE- PIONY</b>		
2.1	Element	<b>Rurociągi z rur PEX na pionach</b>		
2.1.1	KNRW 215/111/1 (1) analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, fi 16x2,0' mm- PERT/AL/PERT KAN-therm Press	m	83.00
2.1.2	KNRW 215/111/1 (1) analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, fi 20x2,0' mm- PERT/AL/PERT KAN-therm Press	m	18.00
2.1.3	KNRW 215/111/2 (1) analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, fi 25x2,5 mm- PERT/AL/PERT KAN-therm	m	32.00
2.1.4	KNRW 215/111/3 (1) analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, fi 32x3,0' mm - PERT/AL/PERT, KAN-therm Press	m	32.00
2.1.5	KNRW 215/111/4 (1) analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, fi 40x3,5mm- PERT/AL/PERT, KAN-therm Press	m	10.00
2.1.6	KNRW 215/116/1 (3) analogia	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych- podejścia od pionów do mieszkań, Fi zewn. 20mm	szt	32.00
2.1.7	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63' mm	m	175
2.1.8	KNRW 215/128/1	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	m	175.00
2.2	Element	<b>Izolacje i kompensacje na pionach</b>		
2.2.1	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20' mm (N), rurociąg Fi 12-22' mm- rurociągi 16x2,0	m	83.00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.2	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 12-22 mm- rurociągi 20x2,0	m	18,00
2.2.3	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 12-22 mm- rurociągi 25x2,5	m	18,00
2.2.4	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 28-48 mm- rurociągi 32x3,0	m	32,00
2.2.5	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 28-48 mm- rurociągi 40x3,5	m	10,00
2.2.6	KNNR 4/120/1 (2) analogia	Kompensatory z punktami stałymi, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 16 mm	kpl	23,00
2.2.7	KNNR 4/120/1 (2) analogia	Kompensatory z punktami stałymi, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20 mm	kpl	5,00
2.2.8	KNNR 4/120/2 (2) analogia	Kompensatory z punktami stałymi, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25 mm	kpl	7,00
2.2.9	KNNR 4/120/3 (2) analogia	Kompensatory z punktami stałymi, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32 mm	kpl	9,00
2.2.10	KNNR 4/120/4 (2) analogia	Kompensatory z punktami stałymi, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 40 mm	kpl	2,00
2.3	Element	<b>Armatura na pionach</b>		
2.3.1	KNR 31/208/5	Odpowietzniki automatyczne, Dn 15 mm	szt	7,00
2.3.2	KNR 215/112/1	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15 mm- zawory odcinające kulowe do odpowietznika	szt	7,00
2.3.3	KNRV 215/116/ (1) analogia	Dodatki za podejścia dopływowe	szt	7,00
3	Grupa	<b>ROBOTY INSTALACYJNE I BUDOWLANE W PIWNICACH</b>		
3.1	Element	<b>Rurociągi z rur PP Stabi AL</b>		
3.1.1	KNRV 215/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20 mm - rury PP stabilizowane KAN-therm PP stabi 20x3,4 mm wraz z kształtkami	m	30,00
3.1.2	KNRV 215/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm - rury PP stabilizowane KAN-therm PP stabi 25x4,2 mm wraz z kształtkami	m	12,00
3.1.3	KNRV 215/113/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32 mm - rury PP stabilizowane KAN-therm PP stabi 32x5,4 mm wraz z kształtkami	m	20,00
3.1.4	KNRV 215/114/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 40 mm - rury PP stabilizowane KAN-therm PP stabi 40x6,7 mm wraz z kształtkami	m	30,00
3.1.5	KNRV 215/115/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 50 mm - rury PP stabilizowane KAN-therm PP stabi 50x8,3 mm wraz z kształtkami	m	16,00
3.1.6	KNRV 215/116/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 63 mm - rury PP stabilizowane KAN-therm PP stabi 63x10,5 mm wraz z kształtkami	m	20,00
3.1.7	KNRV 215/117/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 75 mm - rury PP stabilizowane KAN-therm PP stabi 75x12,5 mm wraz z kształtkami	m	5,00
3.1.8	KNNR 4/2017/5 analogia	ANALOGIA Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 15-20 cm, rurociąg Fi 32-50 mm- przejścia przez ściany w zakresie średnic rur instalacyjnych fi 16-75mm	szt	10,00
3.1.9	KNNR 4/2017/1 3 analogia	ANALOGIA Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 30-40 cm, rurociąg Fi 32-50 mm - przejścia przez ściany w zakresie średnic rur instalacyjnych fi 16-75mm	szt	6,00
3.1.10	KNRV 215/113/1	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	m	133,00
3.1.11	KNR 215/110/1	Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki mieszkalne, rurociągi Fi do 65 mm	m	133,00
3.1.12	KNR 218/803/1 (1) analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn 150 mm, odcinek 200 m	odcinek	0,65
3.2	Element	<b>Izolacje i kompensacje rurociągów w piwnicach</b>		
3.2.1	KNNR 4/120/2 (2) analogia	Kompensatory z punktami stałymi, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25 mm	kpl	2,00
3.2.2	KNNR 4/120/3 (2) analogia	Kompensatory z punktami stałymi, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32 mm	kpl	1,00
3.2.3	KNNR 4/120/5 (2) analogia	Kompensatory z punktami stałymi, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 50 mm	kpl	2,00
3.2.4	KNNR 4/120/6 (2) analogia	Kompensatory z punktami stałymi, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 63 mm	kpl	1,00
3.2.5	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 12-22 mm - rury PP stabi fi20	m	30,00
3.2.6	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 12-22 mm - rury PP stabi fi25	m	12,00
3.2.7	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 28-48 mm - rury PP stabi fi32	m	20,00
3.2.8	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 28-48 mm- rury PP stabi fi40	m	30,00

Nr	Podstawa	Opis robót	J.m	Ilość
3.2.9	KNR 34/110/15 (2)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i maty (płyty) Thermasheet FR, izolacja 40 mm, rurociąg Fi 54-70 mm, warstwa druga: mata (płyta) - rury PP stabi fi50	m	16.00
3.2.10	KNR 34/110/31 (2)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i maty (płyty) Thermasheet FR, izolacja 60 mm, rurociąg Fi 54-70 mm, warstwa druga: mata (płyta) rury PP stabi fi63	m	20.00
3.2.11	KNR 34/110/31 (2)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i maty (płyty) Thermasheet FR, izolacja 60 mm, rurociąg Fi 54-70 mm, warstwa druga: mata (płyta) rury PP stabi fi75	m	5.00
3.3	Element	<b>Armatura na poziomach</b>		
3.3.1	KNR 215/113/1 analogia	ANALOGIA Zawory termostatyczne MTCV wersja B (dezynf.) montowane na cyrkulacji - dn15 ze złączkami	kpl	7.00
3.3.2	KNR 215/112/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15 mm - zawory zwrotne na pionie cyrkulacji	szt	7.00
3.3.3	KNR 215/112/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15 mm - zawór kulowy ze spustem wody, na pionach cyrkulacji	szt	7.00
3.3.4	KNR 215/112/3	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 25 mm - zawór kulowy ze spustem wody, na pionach ciepłej wody	szt	5.00
3.3.5	KNR 215/112/4	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 32 mm - zawór kulowy ze spustem wody, na pionach ciepłej wody	szt	2.00
3.4	Element	<b>Doprowadzenie wody zimnej do wymiennika</b>		
3.4.1	KNR 402/111/3 (2)	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego, Fi 40-50 mm- trójnik fi50mm	szt	1.00
3.4.2	KNR 215/103/6	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 50 mm - doprowadzenie rurociągu wody zimnej do węzła ciepłego dn50	m	5.00
3.4.3	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 50- izolacja rurociągu zimnej wody DN50 doprowadzonego do węzła	m	5.00
3.4.4	KNR 35/216/14	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 50 mm - montaż filtra siatkowego dn50	szt	1.00
3.4.5	KNRW 215/130/ 4 (1) analogia	Reduktor ciśnienia Dn 32mm firmy SYR	szt	1.00
3.4.6	KNRW 215/130/6 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 50 mm- zawór zwrotny dn50	szt	1.00
3.4.7	KNRW 215/130/ 1 (2) analogia	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 15 mm zawór kulowy dn10	szt	1.00
3.4.8	KNRW 215/130/6 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 50 mm- zawór kulowy VALVEX dn50	szt	4.00
3.4.9	KNRW 215/140/3 (2)	Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn 25 mm - wodomierz wielostrumieniowy suchobieżny dla wody zimnej, Qn=3,5 m3/h, Dnom=25 mm	kpl	1.00
3.4.10	KNP 5/279/3	Termometry, manometry i czujniki temperatury, manometry z rurką- manometr techniczny tarczowy z rurką syfonową	szt	1.00
3.4.11	KNNR 4/2017/5 analogia	ANALOGIA Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 15-20 cm, rurociąg Fi 32-50 mm- przejścia przez ściany rurami fi50	szt	1.00
3.4.12	KNRW 215/128/1	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	m	5.00
3.4.13	KNR 215/110/1	Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki mieszkalne, rurociągi Fi do 65 mm	m	5.00
4	Grupa	<b>WĘZEL CIEPLNY</b>		
4.1	Element	<b>Montaż stabilizatora ciepłej wody</b>		
4.1.1	Kalkulacja indywidualna	Montaż stabilizatora ciepłej wody użytkowej SCWA-2-350 Instalmet o poj. 0,35m3 ze stali nierdzewnej, DN 600, Hc=1580 mm, p=0,6 MPa wraz z izolacją	szt	1.00
4.1.2	KNRW 215/130/6 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 50 mm- zawór kulowy VALVEX dn50	szt	2.00
4.1.3	KNRW 215/130/2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 20 mm - zawór VALVEX Dn20	szt	1.00
4.1.4	KNRW 215/130/ 1 (2) analogia	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 15 mm zawór VALVEX Dn 10	szt	1.00
4.1.5	KNP 5/279/3	Termometry, manometry i czujniki temperatury, manometry z rurką- manometr techniczny tarczowy z rurką syfonową	szt	1.00
4.1.6	KNP 5/279/3	Termometry, manometry i czujniki temperatury, manometry z rurką- termometr przemysłowy prosty lub kątowy	szt	2.00
4.1.7	KNR 215/103/6	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 50 mm - rurociąg stalowy dn50 - przewód wody ciepłej	m	3.00
4.1.8	KNR 215/103/3	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 25 mm - rurociąg stalowy dn25 - przewód cyrkulacyjny	m	3.00
4.2	Element	<b>Pozostała armatura wymiennikowni</b>		
4.2.1	KNR 215/112/4 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 32 mm - Zawór kulowy odcinający Broen DZT z końcówkami do wspawania Dn32mm	szt	1.00
4.2.2	KNR 215/112/3	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 25 mm - Zawór odcinający równoważący MSV-F2 PN25, Dnom=25mm	szt	1.00
4.2.3	KNRW 215/130/ 1 (2) analogia	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 15 mm zawór kulowy odcinający Dn 15	szt	1.00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.2.4	KNR 55/222/2	Ciepłomierze elektroniczne do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych, króćce gwintowane Dn 20 mm - Licznik ciepła w składzie: ultradźwiękowy przetwornik przepływu US ECHO II Qnom=2,5m3/h, Dn20, przelicznik CF 51, czujniki temperatury Pt500	kpl	1,00
4.2.5	KNR 55/216/1 analogia	Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, różnicowy regulator ciśnienia, armatura Dn 20 mm- Regulator ciśnienia Danfoss AVP Dn 16, kvs=2,5m3/h	szt	1,00
4.2.6	KNP 5 279/3	Termometry, manometry i czujniki temperatury, manometry z rurką- manometr techniczny tarczowy z rurką syfonową	szt	1,00
4.3	Element	<b>Roboty ogólnobudowlane w węźle cwu</b>		
4.3.1	Kalkulacja indywidualna	Przebudowa i nowe usytuowanie istniejącego zestawu wodomierzowego	kpl	1,00
4.3.2	Kalkulacja indywidualna	Przesunięcie istniejącego naczynia wzbiorczego	kpl	1,00
4.3.3	KNNR 2/1302/3 analogia	Drzwi stalowe o szerokości 0,8m- projektowane	szt	1,00
4.3.4	KNR 2/15/212/2	Wpusty żeliwne, piwniczne, Dn 100 mm	szt	1,00
4.3.5	Kalkulacja indywidualna	Włączenie wpustu kanalizacyjnego do kanalizacji	kpl	1,00
4.3.6	KNNR W 3/603/1 analogia	ANALOGIA Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii III, wykonywane ręcznie na ścianach i słupach bez osiatkowania - tynki w dodatkowym pomieszczeniu (ściany + sufit)	m2	12,00
4.3.7	KNRW 202/15/10/1	Malowanie farbami emulsyjnymi, wewnętrzne tynki gładkie bez gruntowania, 2-krotne - malowanie tynków w zaadaptowanym (powiększonym) pomieszczeniu węzła ciepłego	m2	12,00
4.3.8	KNR 202/1104/1	Posadzki 1- i 2-barwne z płytek ceramicznych podłogowych (terakotowych) naklejanych 20x20 mm - posadzka w dodatkowym pomieszczeniu	m2	2,00