

Przedmiar robót

Centralna ciepła woda użytkowa w budynku mieszkalnym wielorodzinnym- ul. Na Błonie 3c

Budowa: **Budynek mieszkalny wielorodzinny**

Obiekt lub rodzaj robót: **Budowa centralnej ciepłej wody użytkowej**

Lokalizacja: **Kraków, ul. Na Błonie 3c**

Inwestor: **Spółdzielnia Mieszkaniowa, ul. Na Błonie 7 w Krakowie**

Data opracowania:

2019-03-12

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Centralna ciepła woda użytkowa w budynku mieszkalnym wielorodzinnym- ul. Na Błonie 3c		
1	Grupa	ROBOTY INSTALACYJNE I BUDOWLANE- MIESZKANIA		
1.1	Element	Roboty demontażowe towarzyszące		
1.1.1	KNNR 8/128/5	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody, kompletne urządzenie do podgrzewania wody (bojler)	kpl	3
1.1.2	KNNR 8/314/4	Demontaż urządzeń gazowych, gazowy podgrzewacz wody	szt	63
1.1.3	KNNR 8/128/4	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody, terma elektryczna	szt	12
1.1.4	KNNR 8/308/1	Demontaż odwadniacza i kurka gazowego, Fi` 15-20` mm- kurek gazowy	szt	63
1.1.5	KNR 402/307/1 (2)	Zakorkowanie podejścia gazowego, korkiem żeliwnym, Fi` 15-20` mm	szt	63
1.1.6	KNR 402/308/1	Demontaż rurociągów stalowych, Fi` 15-20` mm	m	158
1.2	Element	Roboty montażowe- Rurociągi z rur ze stali nierdzewnej (stal austenityczno-chromo-niklowo-molibdenowa)		
1.2.1	KNRW 215/105/1 analogia	Rurociągi stalowe ze stali nierdzewnej,łączonej przez zaciskanie Dn` 15` mm-15x1,0, Kan-therm Inox	m	355
1.2.2	KNRW 215/105/2 analogia	Rurociągi stalowe ze stali nierdzewnej,łączonej przez zaciskanie Dn` 20` mm-18x1,0, Kan-therm Inox	m	550
1.2.3	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20` mm (N), rurociąg Fi 12-22` mm fi 15x1,0 mm	m	355
1.2.4	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20` mm (N), rurociąg Fi 12-22` mm fi 18x1,0 mm	m	550
1.3	Element	Roboty ogólnobudowlane w mieszkaniach		
1.3.1	KNR 401/333/1	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły-rura ochronna DN32	szt	99
1.3.2	KNR 401/333/2	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły-rura ochronna PVC DN32	szt	110
1.3.3	KNR 401/310/4 (1)	Przewody kominowe - zamurowanie otworów	szt	66
1.3.4	KNR 401/706/1 (1)	Wykonanie tynków zwykłych kategorii III w miejscach po zamurowanych przebieciach, do 0,1` m2, ściana, tynk cementowo-wapienny, po zamurowanych otworach przewodów spalinowych i wykonanych przewiertach do mieszkań	szt	66
1.3.5	Kalkulacja indywidualna	Odtworzenie łazienki do stanu istniejącego (malowanie, ułożenie płytek, fugowanie)	kpl	66
2	Grupa	ROBOTY INSTALACYJNE I BUDOWLANE NA KLATKACH (piony i odejścia do wodomierzy)		
2.1	Element	Rurociągi z rur ze stali nierdzewnej (stal austenityczno-chromo-niklowo-molibdenowa)		
2.1.1	KNRW 215/105/1 analogia	Rurociągi stalowe ze stali nierdzewnej,łączonej przez zaciskanie Dn` 15` mm-15x1,0, Kan-therm Inox-cyrkulacja w poziomie w klatce pierwszej i cyrkulacja na pionach	m	77
2.1.2	KNRW 215/105/2 analogia	Rurociągi stalowe ze stali nierdzewnej,łączonej przez zaciskanie Dn` 20` mm-18x1,0, Kan-therm Inox-instalacja na klatkach od pionu do mieszkań i piony	m	212
2.1.3	KNRW 215/105/2 analogia	Rurociągi stalowe ze stali nierdzewnej,łączonej przez zaciskanie Dn` 20` mm-22x1,2 Kan-therm Inox-instalacja na klatkach od pionu do mieszkań i piony	m	37
2.1.4	KNRW 215/105/3 analogia	Rurociągi stalowe ze stali nierdzewnej,łączonej przez zaciskanie Dn` 25` mm-28x1,2 Kan-therm Inox-instalacja na pionach	m	12
2.1.5	KNRW 215/105/4 analogia	Rurociągi stalowe ze stali nierdzewnej,łączonej przez zaciskanie Dn` 32` mm-35x1,5 Kan-therm Inox-instalacja na pionach	m	18
2.1.6	KNRW 215/105/5	Rurociągi stalowe ze stali nierdzewnej,łączonej przez zaciskanie Dn` 40` mm-42x1,5 Kan-therm Inox-instalacja na pionach	m	36
2.1.7	KNR 215/605/4 analogia	Trójniki press Fi 18-20` mm- trójnik ze stali nierdzewnej f-my Kan-therm 15x15x15- połączenie pionu cyrkulacji z poziomem cyrkulacji na klatkach	szt	9
2.1.8	KNR 215/605/4 analogia	Trójniki redukcyjny press Fi 18-20` mm- trójnik ze stali nierdzewnej f-my Kan-therm 18x15x18- połączenie pionu cyrkulacji z poziomem cyrkulacji na klatkach	szt	9
2.1.9	KNR 215/605/4 analogia	Trójniki redukcyjny press Fi 18-20` mm- trójnik ze stali nierdzewnej f-my Kan-therm 22x15x22- połączenie pionu cyrkulacji z poziomem cyrkulacji na klatkach	szt	4
2.1.10	KNR 215/605/4 analogia	Trójniki redukcyjny press Fi 22-28` mm- trójnik ze stali nierdzewnej f-my Kan-therm 28x18x28- połączenie pionu wody ciepłej z podejściami do wodomierzy	szt	4
2.1.11	KNR 215/605/4 analogia	Trójniki redukcyjny press Fi 22-28` mm- trójnik ze stali nierdzewnej f-my Kan-therm 28x22x28- połączenie pionu wody ciepłej z podejściami do wodomierzy	szt	4
2.1.12	KNR 215/605/4 analogia	Trójniki redukcyjny press Fi 28-32` mm- trójnik ze stali nierdzewnej f-my Kan-therm 35x18x35- połączenie pionu wody ciepłej z podejściami do wodomierzy	szt	6
2.1.13	KNR 215/605/4 analogia	Trójniki redukcyjny press Fi 28-32` mm- trójnik ze stali nierdzewnej f-my Kan-therm 35x22x35- połączenie pionu wody ciepłej z podejściami do wodomierzy	szt	6
2.1.14	KNR 215/605/4 analogia	Trójniki redukcyjny press Fi 35-42` mm- trójnik ze stali nierdzewnej f-my Kan-therm 42x22x42- połączenie pionu wody ciepłej z podejściami do wodomierzy	szt	24
2.1.15	Kalkulacja własna	Redukcja press ze stali nierdzewnej 22x18- łączenie pionu Dn42 z odejściem Dn18 do wodomierzy	szt	12
2.1.16	KNRW 215/116/1 (3)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20` mm	szt	66

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2	Element	Izolacje i kompesacje na pionach		
2.2.1	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 12-22`mm fi 15x1,0 mm	m	77
2.2.2	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 12-22`mm fi 18x1,0 mm	m	212
2.2.3	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 12-22`mm fi 22x1,2mm	m	37
2.2.4	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 28-48`mm rury fi 28x1,2mm	m	12
2.2.5	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 28-48`mm rury fi 35x1,5mm	m	18
2.2.6	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 28-48`mm rury fi 42x1,5mm	m	36
2.2.7	KNNR 4/120/1 (1) analogia	Punkt stały, w rurociągach ze stali nierdzewnej, Fi_zew. 15m	kpl	2
2.2.8	KNNR 4/120/1 (1) analogia	Punkt stały, w rurociągach ze stali nierdzewnej, Fi_zew. 20m	kpl	2
2.2.9	KNNR 4/120/1 (1) analogia	Punkt stały, w rurociągach ze stali nierdzewnej, Fi_zew. 32m	kpl	2
2.2.10	KNNR 4/120/1 (1) analogia	Punkt stały, w rurociągach ze stali nierdzewnej Fi_zew. 40m	kpl	2
2.3	Element	Roboty budowlane na pionach		
2.3.1	KNR 401/333/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły-rura ochronna PVC DN32	szt	22
2.3.2	KNR 401/333/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły-rura ochronna PVC DN40	szt	4
2.3.3	KNR 401/333/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły-rura ochronna PVC DN50	szt	6
2.3.4	KNR 401/333/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły-rura ochronna PVC DN60	szt	12
2.3.5	KNNR 2/1702/1 (1) analogia	Obudowa GR gipsowo-kartonowe na rusztach metalowych, obustronnie 1-warstwowo, profil U-50-obudowa pionów na kłatkach	m2	33
2.3.6	KNR 202/815/1	Gładź gipsowa na ścianach z płyt gipsowych, 1-warstwowa-szpachlowanie obudowy Gk	m2	33
2.3.7	KNNR 2/1402/5	Malowanie płyt gipsowych, spoinowanych, szpachlowanych, farbą emulsyjną z gruntowaniem, dwukrotne-malowanie obudowy w kolorze klatek	m2	33
2.3.8	KNR 401/706/1 (1)	Wykonanie tynków zwykłych kategorii III na kłatkach schodowych po wykonaniu przebić na piętrach	szt	44
2.4	Element	Armatura na pionach i na kłatkach		
2.4.1	KNR 31/208/5	Odpowietzniki automatyczne, Dn 15`mm	szt	2
2.4.2	KNR 215/112/1	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15`mm-zawór przelotowy Dn15	szt	2
2.4.3	KNR 215/120/3	Drzwiczki stalowe do zaworów- drzwiczki rewizyjne do odpowietrzników	szt	2
2.4.4	KNR 215/112/1	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15`mm- zawór odcinający przed wodomierzem i przed reduktorem DN15	szt	76
2.4.5	KNR 215/112/2	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20`mm- zawór odcinający przed reduktorem i za DN20	szt	20
2.4.6	KNR 215/112/1	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15`mm- zawór zwrotny za wodomierzem	szt	66
2.4.7	KNRW 215/140/1 (1)	Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn`15`mm przyłącze gwint 1/2- do wody ciepłej Q3=1,6 m3/h	kpl	66
2.4.8	Kalkulacja własna	Reduktor ciśnienia f-my Afriso typ BPR Dn15	szt	10
2.4.9	Kalkulacja własna	Reduktor ciśnienia f-my Afriso typ BPR Dn20	szt	10
2.4.10	KNR 215/108/1	Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, Dn 15`mm	kpl	66
2.4.11	Kalkulacja własna	Zawór regulacyjny z mufami gwintowanymi na cyrkulacji Leno MSV-B f-my Danfoss	szt	10
2.4.12	KNR 215/120/1 analogia	Szafka wodomierzowa naścienna 400x600x250mm	szt	66
2.4.13	KNR 215/120/1 analogia	Szafka na reduktor naścienna 400x400x250mm	szt	10
3	Grupa	ROBOTY INSTALACYJNE I BUDOWLANE W PIWNICACH		
3.1	Element	Roboty przygotowawcze		
3.1.1	Kalkulacja indywidualna	Przesunięcie przewodu elektrycznego w celu uniknięcia kolizji z pionem P1	kpl	2
3.2	Element	Rurociągi z rur ze stali nierdzewnej (stal austenityczno-chromo-niklowo-molibdenowa)		
3.2.1	KNRW 215/105/2 analogia	Rurociągi stalowe ze stali nierdzewnej,łączonej przez zaciskanie Dn`20`mm-18x1,0, Kan-therm Inox	m	18
3.2.2	KNRW 215/105/2 analogia	Rurociągi stalowe ze stali nierdzewnej,łączonej przez zaciskanie Dn`20`mm-22x1,2 Kan-therm Inox	m	15
3.2.3	KNRW 215/105/3 analogia	Rurociągi stalowe ze stali nierdzewnej,łączonej przez zaciskanie Dn`25`mm-28x1,2 Kan-therm Inox	m	5
3.2.4	KNRW 215/105/5 analogia	Rurociągi stalowe ze stali nierdzewnej,łączonej przez zaciskanie Dn`50`mm-54x1,5 Kan-therm Inox	m	32
3.3	Element	Roboty ogólnobudowlane w piwnicach		
3.3.1	KNR 401/333/1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły-rura ochronna DN32	szt	4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.3.2	KNR 401/333/1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły-rura ochronna DN80	szt	4
3.3.3	KNR 401/333/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły-rura ochronna PVC DN32	szt	6
3.3.4	KNR 401/333/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły-rura ochronna PVC DN80	szt	6
3.4	Element	Izolacja i kompensacja rurociągów w piwnicach		
3.4.1	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 12-22`mm rury 18X1,0	m	18
3.4.2	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 12-22`mm rury 22x1,0	m	15
3.4.3	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 28x1,2`mm	m	5
3.4.4	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PURi, izolacja 50`mm (S), rurociąg Fi 54-70`mm rur fi 55x1,2mm	m	32
3.4.5	KNNR 4/120/3 (1) analogia	Punkty stałe, w rurociągach ze stali nierdzewnej, Fi_zew. 20`mm	kpl	4
3.4.6	KNNR 4/120/3 (1) analogia	Punkty stałe, w rurociągach ze stali nierdzewnej, Fi_zew. 50`mm	kpl	4
3.5	Element	Roboty towarzyszące		
3.5.1	KNRW 215/128/1	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych- płukanie pionów wody ciepłej i cyrkulacyjne w mieszkaniach, pinów oraz poziomów w piwnicach	m	1 363
3.5.2	KNR 215/110/1	Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki mieszkalne, rurociągi Fi do 65`mm-próba szczelności pionów wody ciepłej i cyrkulacyjnej w mieszkaniach, pinów oraz poziomów w piwnicach	m	1 363
3.5.3	Kalkulacja własna	Przejście ognioochronne systemowe p.poż	kpl	2
3.6	Element	Armatura podpionowa w piwnicach		
3.6.1	KNR 215/113/1 analogia	ANALOGIA Zawory termostatyczne MTCV(B) (dezynf.) montowany na cyrkulacji - dn15 ze złączkami	szt	1
3.6.2	KNR 215/113/1 analogia	ANALOGIA Zawory termostatyczne MTCV(B) (dezynf.) montowany na cyrkulacji - dn20 ze złączkami	szt	1
3.6.3	KNR 215/112/1	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15`mm- zawór zwrotny na pionie cyrkulacji	szt	1
3.6.4	KNR 215/112/2	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20`mm- zawór zwrotny na pionie cyrkulacji	szt	1
3.6.5	KNR 215/112/1	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15`mm-zawór kulowy ze spustem wody na pionach cyrkulacji	szt	1
3.6.6	KNR 215/112/2	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20`mm-zawór kulowy ze spustem wody na pionach cyrkulacji	szt	1
3.6.7	KNR 215/112/4	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 50`mm zawór kulowy ze spustem wody na pionach ciepłej wody	szt	2
3.6.8	KNR 31/209/7 analogia	Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa i filtry, filtry siatkowe, Dn 15`mm- filtr podpionowy	szt	1
3.6.9	KNR 31/209/7 analogia	Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa i filtry, filtry siatkowe, Dn 20`mm- filtr podpionowy	szt	1
3.7	Element	Doprowadzenie wody zimnej do wymienników		
3.7.1	KNNRS 8/112/3 (1)	Wymiana lub wstawienie trójnika z żeliwa ocynkowanego, wymiana, Fi`50mm-wstawienie trójnika fi 50	szt	1
3.7.2	KNNRS 8/112/3 (1)	Wymiana lub wstawienie trójnika z żeliwa ocynkowanego, wymiana, Fi`50mm-trójnik redukcyjny65/50/65	szt	3
3.7.3	KNNRS 8/112/3 (1)	Wymiana lub wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego, wymiana, Fi`50mm-trójnik redukcyjny80/50/80	szt	1
3.7.4	KNR 215/103/5	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 50`mm	m	5
3.7.5	KNR 215/103/7	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 65`mm	m	8
3.7.6	KNR 215/103/8	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 80`mm	m	9
3.7.7	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9`mm (E), rurociąg Fi 54-76`mm dn50	m	5
3.7.8	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9`mm (E), rurociąg Fi 54-76`mm dn65	m	8
3.7.9	KNR 34/101/9	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13`mm (J), rurociąg Fi 76-114`mm dn 80	m	9
3.7.10	KNRW 215/130/6 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`50`mm-zawór kulowy	szt	4
3.7.11	KNP 5/279/3	Termometry, manometry i czujniki temperatury, manometry z rurką-manometr techniczny tarczowy z rurką syfonową	szt	1
3.7.12	KNRW 215/130/1 (1) analogia	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`10`mm-kurek manometryczny	szt	1
3.7.13	KNR 35/216/13	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`50`mm	szt	1
3.7.14	KNRW 215/130/4 (1) analogia	Reduktor ciśnienia firmy SYR -DN32	szt	1
3.7.15	KNRW 215/130/6 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`50`mm-zawór zwrotny	szt	1
3.7.16	KNRW 215/140/3 (2)	Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn`25`mm	kpl	2
3.7.17	KNR 401/333/1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły-rura ochronna DN80	szt	2
3.7.18	KNR 401/333/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły- rura ochronna DN80	szt	1
3.7.19	KNR 401/333/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły- rura ochronna DN100	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.7.20	Kalkulacja własna	Przejście ognioochronne systemowe p.poż	kpl	1
4	Grupa	Węzeł cieplny W1		
4.1	Element	Montaż stabilizatora ciepłej wody		
4.1.1	Kalkulacja indywidualna	Montaż stabilizatora ciepłej wody użytkowej SCWA-2-350 poj. 0,35m3 ze stali nierdzewnej, DN600 Hc=1580mm,p=-0,6MPa wraz z izolacją	szt	1
4.1.2	KNRW 215/130/6 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`50`mm-Zawór kulowy VALVEX	szt	2
4.1.3	KNP 5/279/3	Termometry, manometry i czujniki temperatury, manometry z rurką-termometr przemysłowy prosty lub kątowy	szt	2
4.1.4	KNP 5/279/3	Termometry, manometry i czujniki temperatury, manometry z rurką-manometr techniczny tarczowy z rurką syfonową	szt	1
4.1.5	KNRW 215/130/1 (1) analogia	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`10`mm-kurek manometryczny	szt	1
4.1.6	KNRW 215/130/1 (1) analogia	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`20`mm	szt	1
4.1.7	KNRW 215/105/3 analogia	Rurociągi stalowe ze stali nierdzewnej,łączonej przez zaciskanie Dn`25`mm-28x1,2 Kan-therm Inox	m	2,5
4.1.8	KNRW 215/105/5 analogia	Rurociągi stalowe ze stali nierdzewnej,łączonej przez zaciskanie Dn`50`mm-54x1,5 Kan-therm Inox	m	5
4.1.9	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 28x1,2`mm	m	2,5
4.1.10	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PURi, izolacja 50`mm (S), rurociąg Fi 54-70`mm rurr fi 55x1,2mm	m	5
4.2	Element	Pozostała armatura wymiennika W1		
4.2.1	KNR 215/112/4	Zawory przelotowe i zwrotne Dn 40`mm-zawór kulowyodcinający z końcówką do spawania dn 40	szt	1
4.2.2	KNR 215/112/3	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 32`mm-Zawór równoważący kołnierzowy MSV-F2 PN25 Dnom=32mm	szt	1
4.2.3	KNRW 215/105/5	Rurociągi stalowe ze stali nierdzewnej,łączonej przez zaciskanie Dn`40`mm-42x1,5 Kan-therm Inox-przewód zasilania z węzła przyłączeniowo-rozliczeniowego do wymiennika	m	4
4.2.4	KNRW 215/105/5	Rurociągi stalowe ze stali nierdzewnej,łączonej przez zaciskanie Dn`40`mm-42x1,5 Kan-therm Inox-przewód powrotu z węzła przyłączeniowo-rozliczeniowego do wymiennika	m	4
4.2.5	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 28-48`mm rury fi 42x1,5mm	m	8
4.3	Element	Roboty ogólnobudowlane w węźle		
4.3.1	Kalkulacja indywidualna	Przeniesienie istniejącego naczynia wzbiórczego FLEXCON C200 -demontaż i ponowny montaż	szt	1
4.3.2	Kalkulacja indywidualna	Przeniesienie istniejącego węzła kompaktowego o 40cm -demontaż i ponowny montaż	szt	1
4.3.3	Kalkulacja indywidualna	Demontaż istniejących drzwi lokatorskich 200x80 i montaż w nowym miejscu	szt	1
4.3.4	KNR 401/348/1	Rozebranie ścianek, z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścianki 1/2 cegły 1,x2,3-na drzwi do pomieszczenia gospodarczego	m2	2,3
4.3.5	KNR 401/303/2 (1)	Uzupełnienie ścianek z cegieł lub zamurowanie otworów w ściankach, zaprawa cementowo-wapienna, ścianki grubości 1/2 cegły- wymurowanie ścianki na pomieszczenie na stabilizator 1,7x2,5	m2	4,25
4.3.6	KNRW 202/1918/6 (1)	Ręczne skucie powierzchni betonu zbrojonego- przygotowanie pod rurę kanalizacyjną	m2	2,5
4.3.7	KNR 215/201/1	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 110`mm	m	6
4.3.8	KNR 215/212/2	Wpusty żeliwne, piwniczne, Dn`110`mm-projektowana kratka ściekowa	szt	1
4.3.9	KSNR 10/403/1 (2)	Wykonanie podsypek, grubości 5`cm, pospółka- do ułożenia rury kanalizacyjnej	m2	2,5
4.3.10	KNNR 2/1202/1	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro, grubości 20`mm	m2	2,5
4.3.11	KNNR 2/1208/1 analogia	Wykonanie wylewki wraz z izolacją przeciwwilgociową w pomieszczeniu stabilizatora 1,6x1,6	m2	2,56
4.3.12	KNR 202/1104/1	Posadzki 1- i 2-barwne z płytek ceramicznych podłogowych (terakotowych) naklejanych 20x20`mm łatwo zmywalna 1,6x1,6	m2	2,56
4.3.13	KNNRW 3/603/1 analogia	Tynki wewnętrzne zwykle kategorii III, wykonywane ręcznie na ścianach i słupach bez osiatkowania-tynki w pomieszczeniu stabilizatora	m2	20
4.3.14	KNRW 202/1510/1	Malowanie farbami emulsyjnymi, wewnętrzne tynki gładkie bez gruntowania, 2-krotne-malowanie	m2	38,5
4.3.15	KNRW 202/1510/1	Malowanie farbami emulsyjnymi, wewnętrzne tynki gładkie bez gruntowania, 2-krotne-malowanie-malowanie sufitu	m2	16,75
4.3.16	KNR 1901/118/17	Wywóz gruzu ceglanego samochodami samowyladowczymi (wg rodzaju konstrukcji), odległość 1`km(przejścia przez ściane, wywóz z węzła)	m3	5,1
4.3.17	KNR 401/108/4	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi, dodatek za każdy następny 1`km- do 10km	m3	5,1