

**Przedmiar robót - likwidacja niskiej emisji w budynku mieszkalnym  
wielorodzinnym - Sebastiana 36 w Krakowie**

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Budowa instalacji centralnego ogrzewania wraz z likwidacją palenisk węglowych</b>		
1	Element	<b>Adaptacja pomieszczenia na węzeł cieplny - branża elektryczna</b>		
1.1	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy - C20	szt	1,000
1.2	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi·25·mm	otwór	16,000
1.3	KNR 403/1001/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych mechanicznie, podłoże: cegła	m	30,000
1.4	KNNR 5/101/5 (1)	Rury winidurowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi·16	m	50,000
1.5	KNNR 5/203/3	Przewód YDY-450/750V 5x4mm2	m	30,000
1.6	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50·mm	m	30,000
1.7	KNR 508/113/1	Rury stalowo-pancerne układane n/t na gotowym podłożu, pojedynczo, rura Fi·16·mm	m	3,000
1.8	KNNR 5/203/1	Przewód sterowniczy LiYCY 2x1,0mm	m	25,000
1.9	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m	2,000
1.10	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m	30,000
1.11	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	1,000
1.12	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,000
1.13	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1,000
2	Element	<b>Adaptacja pomieszczenia na węzeł cieplny - branża budowlano-instalacyjna</b>		
2.1	KNR 219/216/8	Przejścia ciepłociągu przez przeszkody budowlane, grubości 2 cegieł, dla przyłączy sieci ciepłnych o Dn 100·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
2.2	KNR 404/306/1 analogia	Rozebranie posadzki betonowej R = 1,000 M = 0,000 S = 1,000	m3	4,500
2.3	KNNRW 3/104/1	Wykopy nieumocnione wewnątrz remontowanego budynku, wykop bez względu na kategorię gruntów, wewnątrz budynku	m3	10,000
2.4	KNNRW 3/104/5	Wykopy nieumocnione wewnątrz remontowanego budynku, usunięcie ziemi z piwnicy	m3	10,000
2.5	KNR 401/108/2 analogia	Wywóz gruzu i ziemi samochodami skrzyniowymi, do 1·km, grunt kategorii III	m3	15,500
2.6	KNR 401/108/4 analogia	Wywóz gruzu i ziemi samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1·km Krotność=19,000	m3	15,500
2.7	KNKRB 4/2202/1	Studnie z kręgów betonowych o średnicy 80 cm o głębokości 3 m	szt	1,000
2.8	KNKRB 4/2202/2	Studnie z kręgów betonowych o średnicy 80 cm nakłady na +- 0.5 m głębokości Krotność=-4,000	szt	1,000
2.9	KNR 215/201/1	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 50·mm	m	4,000
2.10	KNR 215/201/3	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 100·mm	m	2,000
2.11	KNR 215/212/2	Wpusty żeliwne, piwniczne, Dn·100·mm	szt	2,000
2.12	KNR 215/206/2	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych, z rur i kształtek żeliwnych, Dn·50·mm	podejście	4,000
2.13	KNR 215/206/4	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych, z rur i kształtek żeliwnych, Dn·100·mm	podejście	2,000
2.14	KNNR 2/604/1	Izolacja z folii polietylenowej, pozioma podposadzkowa	m2	35,000
2.15	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie obsypki i podsypki z pospółki	m3	10,000
2.16	KNNR 2/1202/1	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro, grubości 20·mm	m2	45,000
2.17	KNNR 2/1202/5	Posadzki cementowe z cokolikami zatarte na ostro, grubości 25·mm	m2	45,000
2.18	KNNR 2/1202/7	Posadzki cementowe z cokolikami, zmiana grubości o 10·mm Krotność=2,500	m2	45,000
2.19	KNR 202/1106/7	Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, dodatek za zbrojenie posadzki siatką stalową	m2	45,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.20	NNRNKB 202/1134/2 (2)	Gruntowanie podłoży preparatem dyspersyjnym	m2	35,000
2.21	KNR 41/110/3	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni poziomych, uszczelnianie powierzchni poddanych działaniu wody działającej bez ciśnienia	m2	35,000
2.22	KNR 12/1118/1	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, przygotowanie podłoża	m2	35,000
2.23	NNRNKB 202/2806/5 (1)	Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych w pomieszczeniach ponad 10 m2, warstwa kleju grubości 5·mm, płytki 30x30	m2	35,000
2.24	KNNR 3/302/1	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły, konstrukcja na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	1,800
2.25	KNNR 3/603/1 (1)	Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii III, wykonywane ręcznie na ścianach i słupach bez osiatkowania	m2	55,000
2.26	NNRNKB 202/1134/2 (2)	Gruntowanie podłoży preparatem dyspersyjnym	m2	55,000
2.27	KNR 12/829/1	Licowanie ścian płytkami na klej, przygotowanie podłoża	m2	55,000
2.28	KNR 12/829/8	Licowanie ścian płytkami 20x25 na klej, metoda zwykła	m2	55,000
2.29	TZKNBK 7/301/9	Oczyszczanie stropów od spodu za pomocą szczotek stalowych powierzchnia ponad 5 m2 (poz 239)	m2	35,000
2.30	NNRNKB 202/1134/2 (2)	Gruntowanie podłoży preparatem dyspersyjnym	m2	35,000
2.31	KNNRW 3/1003/1	Malowanie farbami emulsyjnymi, 2-krotne, starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów	m2	35,000
2.32	KNNRW 3/312/4	Sprawdzenie i odgruzowanie przewodów kominowych	m	20,000
2.33	KNR 401/322/2	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne	szt	1,000
2.34	KNR 217/205/1	P.A. Wentylator osiowy Fi·150·mm, V=60m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
2.35	KNR 217/114/1 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 100·mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	2,000
2.36	KNR 217/138/1 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800·mm, typ A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
2.37	KNNR 4/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi·50·mm	m	4,000
2.38	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·50·mm	szt	2,000
2.39	KNNR 4/229/4 (2)	Zlewozmywak na ścianie, komora gospodarcza	szt	1,000
2.40	KNNR 4/218/2 (1)	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1,000
2.41	KNR 402/111/2 (1)	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągłego ocynkowanego, Fi·25-32·mm	szt	1,000
2.42	KNNR 4/115/3	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn·25·mm	szt	1,000
2.43	KNR 215/112/2	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·20·mm	szt	2,000
2.44	KNNR 4/105/2	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn·20·mm	m	5,000
2.45	KNNR 4/105/1	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn·15·mm	m	1,000
2.46	KNNR 4/126/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi·do 65·mm	m	6,000
2.47	KNR 31/113/5	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubość 9·mm, rurociąg Dn 20·mm	m	5,000
2.48	KNR 31/113/4	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubość 9·mm, rurociąg Dn 15·mm	m	1,000
2.49	KNNR 4/115/1	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn·15·mm	szt	1,000
2.50	KNNR 4/122/5	Dodatki za wykonanie obuustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, do wodomierza mieszkaniowego, Dn·15·mm	kpl	1,000
2.51	KNNR 4/130/1 (1)	Zawory kulowy wodny, Dn 15·mm	szt	1,000
2.52	KNNR 4/135/2	Zawór czterpalny z końcówką do węża Dn·20·mm	szt	1,000
2.53	KNNR 4/140/1 (2)	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn·15·mm	kpl	1,000
2.54	KNNR 4/145/6	Pompa zatapialna odwadniająca z półotwartym wirnikiem do pompowania wody drenażowej i wody szarej (zabrudzonej, wolnej od fekaliiów)	szt	1,000
2.55	KNNR 4/111/3 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32·mm - rurociąg tłoczny od pompy	m	12,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.56	KNNR 8/209/2 (2)	Wymiana lub wstawienie trójnika kanalizacyjnego z PCW, na ścianie (uszczelnienie pierścieniem gumowym), wymiana, Fi·110·mm	szt	1,000
2.57	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·32·mm - wpięcie pompy do istniejącej kanalizacji	szt	1,000
2.58	KNR 401/349/2	Rozebranie ścian, filarów, kolumn z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej	m3	1,000
2.59	KNR 1901/358/3	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych o powierzchni do 2,0·m2	szt	1,000
2.60	KNR 19/1023/4 (2)	P.A. Drzwi stalowe z kratką wentylacyjna, z obróbką osadzenia, osadzanie na dyblach, wymiar w świetle 90cm	m2	2,000
3	Element	<b>Roboty towarzyszące i wykończeniowe</b>		
3.1	KNR 402/314/5	Demontaż i ponowny montaż pieca gazowego R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	szt	10,000
3.2	Kalkulacja indywidualna	Demontaż grzejników elektrycznych	kpl	18,000
3.3	KNR 402/521/2	Demontaż grzejnika stalowego płytowego	kpl	60,000
3.4	KNR 402/506/2 analogia	Demontaż rurociągu Fi·20·mm	m	700,000
3.5	KNR 401/333/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	151,000
3.6	KNR 401/208/3	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m2, beton żwirowy, grubość do 30·cm	szt	72,000
3.7	Kalkulacja indywidualna	Dodatek za tuleje ochronne	kpl.	1,000
3.8	KNR 401/323/1 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/4 cegły	szt	151,000
3.9	KNR 401/709/5 (1)	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III	szt	151,000
3.10	KNR 202/1505/3	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych podłoży gipsowych z gruntowaniem, 2-krotne	m2	15,100
3.11	KNR 401/206/1	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1·m2, głębokość do 10·cm	szt	72,000
3.12	KNNR 2/1702/1 (2)	Ścianki działowe GR gipsowo-kartonowe na rusztach metalowych, obustronnie 1-warstwowo, profil U-75	m2	44,000
3.13	KNNR 2/1402/5	Malowanie płyt gipsowych, spoinowanych, szpachlowanych, farbą emulsyjną z gruntowaniem, dwukrotne	m2	44,000
3.14	KNR 401/322/2	P.A. Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach G-K - drzwiczki rewizyjne dla odpowietrzników	szt	10,000
3.15	KNR 401/108/2 analogia	Wywóz gruzu i złomu samochodami skrzyniowymi, do 1·km, grunt kategorii III	m3	4,000
3.16	KNR 401/108/4 analogia	Wywóz gruzu i złomu samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1·km Krotność=19,000	m3	4,000
4	Element	<b>Roboty związane z likwidacją palenisk</b>		
4.1	KNKRB 3/901/2	Rozbiórka pieców i trzonów kuchennych licowanych kaflami	m3	62,000
4.2	KNRW 401/349/2	Rozebranie przewodów spalinowych od pieców kaflowych	m	31,000
4.3	KNR 401/308/2	Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach z cegieł, cegły w ilości do 3·szt	szt	31,000
4.4	KNR 401/706/1 (1)	Wykonanie tynków zwykłych kategorii III w miejscach po zamurowanych przebiciach, do 0,1·m2, ściana, tynk cementowo-wapienny	szt	31,000
4.5	KNNRW 3/1003/7	Malowanie farbami emulsyjnymi, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności	m2	62,000
4.6	KNR 401/804/3	Naprawa posadzki cementowej z zatarciem na gładko, do 1,00·m2 (w 1 miejscu)	miejsce	31,000
4.7	KNR 401/814/7	Uzupełnienie posadzek z deszczulek (do 5·m2 w 1 miejscu), bukowych, grubości 22·mm, na lepek	m2	31,000
4.8	KNNRW 3/104/5	Usunięcie gruzu z budynku R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	m3	62,000
4.9	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1·km	m3	62,000
4.10	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km Krotność=19,000	m3	62,000
5	Element	<b>Skrzynki na liczniki ciepła</b>		
5.1	KNR 508/802/1	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w cegle, głębokość do 8·cm i średnicy do 10·mm	szt	80,000
5.2	KNR 508/809/1	Osadzenie w podłożu kołków, na ścianie lub stropie, kołki plastikowe rozporowe	szt	80,000
5.3	KNNR 4/142/1	Szafka na liczniki pomiarowe o wymiarach : 80x30x25	kpl	20,000
6	Element	<b>Grzejniki niezintegrowane</b>		
6.1	KNR 31/205/4	Grzejniki stalowe panelowe, wysokość 600·mm, długość 600·mm, C-11	szt	15,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.2	KNR 31/205/4	Grzejniki stalowe panelowe, wysokość 600·mm, długość 720·mm, C-11	szt	2,000
6.3	KNR 31/205/4	Grzejniki stalowe panelowe, wysokość 600·mm, długość 1000·mm, C-11	szt	8,000
6.4	KNR 31/205/4	Grzejniki stalowe panelowe, wysokość 600·mm, długość 1200·mm, C-11	szt	1,000
6.5	KNR 31/205/5	Grzejniki stalowe panelowe, wysokość 600·mm, długość 1000·mm, C-21	szt	3,000
6.6	KNR 31/205/8	Grzejniki stalowe panelowe, wysokość 400·mm, długość 1000·mm, C-22	szt	4,000
6.7	KNR 31/205/8	Grzejniki stalowe panelowe, wysokość 500·mm, długość 1000·mm, C-22	szt	1,000
6.8	KNR 31/205/8	Grzejniki stalowe panelowe, wysokość 600·mm, długość 520·mm, C-22	szt	1,000
6.9	KNR 31/205/8	Grzejniki stalowe panelowe, wysokość 600·mm, długość 600·mm, C-22	szt	2,000
6.10	KNR 31/205/8	Grzejniki stalowe panelowe, wysokość 600·mm, długość 920·mm, C-22	szt	12,000
6.11	KNR 31/205/8	Grzejniki stalowe panelowe, wysokość 600·mm, długość 1000·mm, C-22	szt	26,000
6.12	KNR 31/205/8	Grzejniki stalowe panelowe, wysokość 600·mm, długość 1120·mm, C-22	szt	3,000
6.13	KNR 31/205/8	Grzejniki stalowe panelowe, wysokość 600·mm, długość 1200·mm, C-22	szt	19,000
6.14	KNR 31/205/8	Grzejniki stalowe panelowe, wysokość 900·mm, długość 1200·mm, C-22	szt	1,000
6.15	KNR 31/205/9	Grzejniki stalowe panelowe, wysokość 600·mm, długość 1000·mm, C-33	szt	1,000
6.16	KNR 31/205/9	Grzejniki stalowe panelowe, wysokość 600·mm, długość 1200·mm, C-33	szt	6,000
7	Element	<b>Grzejniki łazienkowe</b>		
7.1	KNRW 215/425/3	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość 776·mm, szerokość 400·mm	szt	4,000
7.2	KNRW 215/425/3	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość 1216·mm, szerokość 500·mm	szt	17,000
8	Element	<b>Zawory i osprzęt</b>		
8.1	KNR 35/217/2 (1)	P.A. Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn·15·mm, zawór kulowy + złączki zaciskowe GZ x 2	szt	21,000
8.2	KNR 35/217/2 (1)	P.A. Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn·15·mm, zawór kulowy z miejscem na czujnik temperatury od ciepłomierza + złączki zaciskowe GZ x 2	szt	21,000
8.3	KNR 35/217/2 (1)	P.A. Zawór równoważący, gwintowany, z funkcją równoważenia, nastawy wstępnej, pomiaru, odcięcia (wyposażony w samouszczelniające króćce pomiarowe oraz odwodnienie), zawór Dn·15·mm + złączki zaciskowe GZ x 2	szt	21,000
8.4	KNR 35/216/9	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn·15·mm	szt	21,000
8.5	KNR 35/222/1	Ciepłomierze elektroniczne do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych, króćce gwintowane Dn·15·mm - Qnom: 0,6 m³/h	kpl	21,000
8.6	KNNR 4/429/4	P.A. Rury przyłączone do grzejników, połączenia zaciskowe, Fi·15-18·mm	kpl	126,000
8.7	KSNR 4/407/1 (1)	P.A. Zawór termostatyczny zasilający prosty z nastawą wstępną Dn·15·mm	szt	126,000
8.8	KSNR 4/407/1 (1)	Grzejnikowy zawór odcinający powrotny prosty z funkcją opróżniania Dn·15·mm	szt	126,000
8.9	KNR 35/215/4	P.A. Głowica termostatyczna, zakres nastawny 16-28 st.C	szt	126,000
8.10	KNR 35/217/3 (1)	P.A. Zawór równoważący, gwintowany, z funkcją równoważenia, nastawy wstępnej, pomiaru, odcięcia (wyposażony w samouszczelniające króćce pomiarowe oraz odwodnienie), zawór Dn·20·mm + złączki zaciskowe GZ x 2	szt	3,000
8.11	KNR 35/217/3 (1)	P.A. Regulator różnicy ciśnień dla układów c.o. do współpracy z zaworem równoważącym, zawór Dn·20·mm + złączki zaciskowe GZ x 2	szt	3,000
8.12	KNR 35/217/6 (1)	P.A. Zawór równoważący, gwintowany, z funkcją równoważenia, nastawy wstępnej, pomiaru, odcięcia (wyposażony w samouszczelniające króćce pomiarowe oraz odwodnienie), zawór Dn·40·mm + złączki zaciskowe GZ x 2	szt	1,000
8.13	KNR 35/217/6 (1)	P.A. Regulator różnicy ciśnień dla układów c.o. do współpracy z zaworem równoważącym, zawór Dn·40·mm + złączki zaciskowe GZ x 2	szt	1,000
8.14	KNR 31/208/5	Odpowietrzniki automatyczne, Dn 15·mm + złączka zaciskowa GZ x 1	szt	52,000
8.15	KNR 31/210/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, gwintowane do c.o., Dn 15·mm	szt	52,000
9	Element	<b>Rurociagi</b>		
9.1	KNRW 215/405/3	P.A. Rurociagi stalowe czarne cienkościenne zewnętrznie ocynkowane o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, Fi·15·mm	m	489,000
9.2	KNRW 215/405/4	P.A. Rurociagi stalowe czarne cienkościenne zewnętrznie ocynkowane o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, Fi·18·mm	m	551,000
9.3	KNRW 215/405/5	P.A. Rurociagi stalowe czarne cienkościenne zewnętrznie ocynkowane o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, Fi·22·mm	m	358,000
9.4	KNRW 215/405/6	P.A. Rurociagi stalowe czarne cienkościenne zewnętrznie ocynkowane o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, Fi·28·mm	m	275,000
9.5	KNRW 215/405/7	P.A. Rurociagi stalowe czarne cienkościenne zewnętrznie ocynkowane o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, Fi·35·mm	m	200,000
9.6	KNRW 215/405/8	P.A. Rurociagi stalowe czarne cienkościenne zewnętrznie ocynkowane o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, Fi·42·mm	m	20,000
9.7	KNRW 215/405/8	P.A. Rurociagi stalowe czarne cienkościenne zewnętrznie ocynkowane o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, Fi·54·mm	m	44,000
9.8	KNR 13/127/2	Rurociagi z rur PEX łączonych metodą zaciskania aksjalnego, połączenie bezuszczelkowe na całej długości, złączki i pierścienie wykonane z mosiądzu, bez powłok niklowanych, rurociagi o średnicy 26·mm	m	7,000
9.9	KNR 13/127/3	Rurociagi z rur PEX łączonych metodą zaciskania aksjalnego, połączenie bezuszczelkowe na całej długości, złączki i pierścienie wykonane z mosiądzu, bez powłok niklowanych, rurociagi o średnicy 32·mm	m	22,000
9.10	KNR 13/127/4	Rurociagi z rur PEX łączonych metodą zaciskania aksjalnego, połączenie bezuszczelkowe na całej długości, złączki i pierścienie wykonane z mosiądzu, bez powłok niklowanych, rurociagi o średnicy 40·mm	m	28,000

<u>Nr</u>	<u>Podstawa</u>	<u>Opis robót</u>	<u>Jm</u>	<u>Ilość</u>
9.11	KNR 13/127/6	Rurociągi z rur PEX łączonych metodą zaciskania aksjalnego, połączenie bezuszczelkowe na całej długości, złączki i pierścienie wykonane z mosiądzu, bez powłok niklowanych, rurociągi o średnicy 63·mm	m	14,000
10	Element	<b>Próby i płukanie</b>		
10.1	KNR 35/231/3	Próba szczelności instalacji c.o. (rurociąg Fi·10-54·mm), budynki niemieszkalne, płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby	m	2 008,000
10.2	KNR 35/231/4	Próba szczelności instalacji c.o. (rurociąg Fi·10-54·mm), budynki niemieszkalne, próba wodna ciśnieniowa	m	2 008,000
10.3	KNR 35/231/5	Próba instalacji c.o. na gorąco, z dokonaniem regulacji	szt	126,000
10.4	KNR 202/1927 /10 analogia	Napełnienie układu c.o. uzdatnioną wodą	kpl	1,000
11	Element	<b>Izolacje termiczne</b>		
11.1	KNZ 15/125/1	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm	m	489,000
11.2	KNZ 15/125/1	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR grubości 20mm rurociągów o średnicy 18mm	m	551,000
11.3	KNZ 15/126/1	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm	m	358,000
11.4	KNZ 15/127/3	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR grubości 30mm rurociągów o średnicy 28mm	m	275,000
11.5	KNZ 15/128/3	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR grubości 30mm rurociągów o średnicy 35mm	m	200,000
11.6	KNZ 15/130/4	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR grubości 40mm rurociągów o średnicy 42mm	m	20,000
11.7	KNZ 15/130/4	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR grubości 50mm rurociągów o średnicy 54mm	m	44,000
11.8	KNZ 15/126/1	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR grubości 20mm rurociągów o średnicy 26mm	m	7,000
11.9	KNZ 15/128/3	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm	m	22,000
11.10	KNZ 15/130/4	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm	m	28,000
11.11	KNZ 15/130/4	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR grubości 50mm rurociągów o średnicy 63mm	m	14,000