
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sali gimnastycznej z zapleczem i przebudowa części budynku szkoły
ADRES INWESTYCJI : Manasterz
INWESTOR : Gmina Wiązownica
ADRES INWESTORA : 37-522 Wiązownica 208
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Janusz Kalamarz
DATA OPRACOWANIA : 8 grudzień 2014

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
8 grudzień 2014

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Sala gimnastyczna - branża sanitarna			
1	Technologia kotłowni	1.1	1.77
2	Instalacja gazowa wewnątrz budynku sali	2.1	2.9
3	Instalacja wodociągowa	3.1	3.26
4	Instalacja kanalizacyjna	4.1	4.31
5	Instalacja c.o.	5.1	5.50
6	Wentylacja	6.1	6.9

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Sala gimnastyczna - branża sanitarna						
1.		Technologia kotłowni				
1.1	KNR-W 4-02 0401-01	Demontaż kotła gazowego 60 kW	kpl.	1		
1.2	KNR-W 4-01 1306-01 analogia	Demontaż obudowy kotła (stalowych krat)	szt.	1		
1.3	KNR-W 4-02 0420-01	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej do 400 dm3	szt.	1		
1.4	KNR-W 4-02 0512-04 analogia	Demontaż pompy c.o.	szt.	1		
1.5	KNR-W 4-02 0311-02	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach gwintowanych o śr. 25-32 mm	m	10		
1.6	KNR-W 4-02 0235-08	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.	4		
1.7	KNR-W 4-02 0235-06	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.	2		
1.8	KNR-W 4-02 0233-02	Demontaż wpustu żeliwnego podłogowego śr. 50 mm lub piwnicznego śr. 100 mm	szt.	1		
1.9	KNR-W 4-02 0233-03	Demontaż zaworu mosiężnego lub zasuwę żeliwnej burzowej o śr. 50 mm	szt.	1		
1.10	KNR-W 4-02 0421-01	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności do 250 dm3	szt.	1		
1.11	KNR-W 4-02 0229-09	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 160-200 mm na ścianach budynku	m	3		
1.12	KNR-W 2-15 0503-02	Kocioł wodny gazowy DeDietrich DTG 330-9 S o mocy 160 kW wraz z palnikiem, ścieżką gazową i konsolą sterowniczą	szt.	1		
1.13	kalkulacja własna	Obwody sterownicze w kotłowni i układu ogrzewania, zasilanie pomp wraz z kablami	kpl.	1		
1.14	KNR-W 2-15 0507-01	Pojemnościowy podgrzewacz wody DeDietrich BPB 500 o poj. 500 dm3	kpl.	1		
1.15	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynia wzbiorcze Reflex DD25	szt.	1		
1.16	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynia wzbiorcze Reflex NG140	szt.	1		
1.17	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	7		
1.18	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	18		
1.19	KNR 2-15 0515-02	Magnetoodmulacz OISm 200/65 mm	szt.	1		
1.20	kalkulacja własna	Stacja zmiękczenia wody Ekoidea z wodomierzem fi 15 i zaworem napełniającym fi 25 + filtr wody	szt.	1		
1.21	KNR-W 2-15 0513-02 analiza indywidualna	Sprzęgło hydrauliczne fi 200 mm, H - 1.0 m	szt.	1		
1.22	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 100 mm	m	2		
1.23	KNR 7-07 0102-01	Pompa Alpha2 20-40N	kpl.	1		
1.24	KNR 7-07 0102-01	Pompa Alpha2 25-40	kpl.	1		
1.25	KNR 7-07 0102-01	Pompa Alpha2 25-60	kpl.	1		
1.26	KNR 7-07 0102-01	Pompa Magna 32-60	kpl.	1		
1.27	KNR 7-07 0102-01	Pompa Magna 32-100	kpl.	1		
1.28	KNR 7-07 0102-01	Pompa UPS 25-55	kpl.	1		
1.29	KNR 2-15 0407-01	Filtr siatkowy o śr. 20 mm	szt.	1		
1.30	KNR 2-15 0407-02	Filtr siatkowy o śr. 25 mm	szt.	1		
1.31	KNR 2-15 0407-02	Filtr siatkowy o śr. 32 mm	szt.	1		
1.32	KNR 2-15 0407-03	Filtr siatkowy o śr. 50 mm	szt.	2		
1.33	KNR 2-15 0407-04	Filtr siatkowy o śr. 65 mm	szt.	1		
1.34	KNR 2-15 0517-03	Zawór 3-drogowy HRB 3 fi 50 mm z siłownikiem AMB	szt.	2		
1.35	KNR 2-15 0517-03	Zawór 3-drogowy HRB 3-6.3 fi 25 mm z siłownikiem AMB	szt.	1		
1.36	KNR 2-15 0517-03	Przepustnica fi 65 mm z napędem elektrycznym	szt.	1		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.37	KNR 2-15 0517-03	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny MTCV-B fi 20 mm	szt.	1		
1.38	KNR 2-15 0517-03	Termostatyczny zawór mieszający TA-MATIC fi 50 mm	szt.	1		
1.39	KSNR 4 0522-01	Zawory bezpieczeństwa SYR 1915 fi 25 mm	szt.	1		
1.40	KSNR 4 0522-01	Zawory bezpieczeństwa SYR 2115 fi 20 mm	szt.	1		
1.41	KSNR 4 0522-01	Zab. stanu wody SYR 933.1	szt.	1		
1.42	KSNR 4 0522-01	Zawór napełniania instalacji SYR 2128 fi 20 mm	szt.	1		
1.43	KNR-W 2-15 0130-02 analogia	Filtr narurowy do wody z wkładem	szt.	1		
1.44	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi	kpl.	1		
1.45	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	12		
1.46	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	12		
1.47	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	5		
1.48	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	4		
1.49	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	10		
1.50	KNR-W 2-15 0411-06	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.	9		
1.51	KNR-W 2-15 0430-03 analiza indywidualna	Szybkozłączka o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2		
1.52	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2		
1.53	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2		
1.54	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2		
1.55	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2		
1.56	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	4		
1.57	KNR-W 2-15 0411-06	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.	1		
1.58	KNR-W 2-15 0411-01	Kurki spustowe fi 15 mm	szt.	6		
1.59	KSNR 4 0407-05	Zawory odpowietrzające fi 10	szt.	14		
1.60	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m	2+3 = 5.00		
1.61	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m	5		
1.62	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m	7		
1.63	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m	14		
1.64	KNR-W 2-15 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m	12		
1.65	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m	8+2 = 10.00		
1.66	KNR-W 2-15 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m	26+13 = 39.00		
1.67	KNR-W 2-02 1517-01	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m	5+5+7+14+12+10 = 53.00		
1.68	KNR-W 2-02 1517-02	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 100 mm	m	39		
1.69	KNZ-15 25-03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 30 mm	m	5		
1.70	KNZ-15 26-03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 30 mm	m	5		
1.71	KNZ-15 27-05	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m	7		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.72	KNZ-15 28-05	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m	14		
1.73	KNZ-15 29-03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm	m	12		
1.74	KNZ-15 30-03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm	m	10		
1.75	KNZ-15 31-05	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 30 mm	m	39		
1.76	KNR-W 2-15 0516-03	Próby szczelności kotłowni	węzeł	1		
1.77	KNR-W 2-02 0205-01 z.sz. r 03 5.7. 9907- 05	Płyty fundamentowe żelbetowe (do 1 m3 w jednym miejscu)	m ³	0.5		
Razem dział: Technologia kotłowni						
2	Instalacja gazowa wewnątrz budynku sali					
2.1	KNR-W 2-15 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	8		
2.2	KNR 4-01 1212-27	Jednokrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr. do 50 mm	m	8		
2.3	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	100 m	8/100 = 0.08		
2.4	KNR-W 2-15 0312-06	Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	szt.	1		
2.5	KNR-W 2-15 0312-06	Filtr gazowy siatkowy o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	szt.	1		
2.6	KNR-W 2-19 0306-03	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 75 mm	m	1		
2.7	kalkulacja własna	System bezpieczeństwa instalacji, syrena z lampą SL-31, detektor DEX, moduł sterujący MD-2.2 i zawór MAG-3 fi 50 mm	kpl.	1		
2.8	KNR 4-01 0333-06	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 3 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.	1		
2.9	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.	1		
Razem dział: Instalacja gazowa wewnątrz budynku sali						
3	Instalacja wodociągowa					
3.1	KNR-W 2-15 0112-01 analogia	Rurociągi PE-X/Al/PE fi 16 mm o połączeniach ścis-kanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	110		
3.2	KNR-W 2-15 0112-01 analogia	Rurociągi PE-X/Al/PE fi 20 mm o połączeniach ścis-kanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	33		
3.3	KNR-W 2-15 0112-02 analogia	Rurociągi PE-X/Al/PE fi 25 mm o połączeniach ścis-kanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	50		
3.4	KNR-W 2-15 0112-03 analogia	Rurociągi PE-X/Al/PE fi 32 mm o połączeniach ścis-kanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	20		
3.5	KNR-W 2-15 0112-04 analogia	Rurociągi PE-X/Al/PE fi 40 mm o połączeniach ścis-kanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	14		
3.6	KNR-W 2-15 0112-05 analogia	Rurociągi PE-X/Al/PE fi 50 mm o połączeniach ścis-kanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	3		
3.7	KNR-W 2-15 0112-06 analogia	Rurociągi PE-X/Al/PE fi 63 mm o połączeniach ścis-kanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	5		
3.8	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m	110+33+50+ 20+14+3+5 = 235.00		
3.9	KNR-W 2-15 0122-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach stalowych	kpl.	1		
3.10	KNR-W 2-15 0140-05	Wodomierze skrzydełkowe JS16 Master+ o śr. nominalnej 40 mm	kpl.	1		
3.11	KNR-W 2-15 0130-05 analogia	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm	szt.	1		
3.12	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory antyskażeniowe EA 251 instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	1		
3.13	KNR-W 2-15 0130-07	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm	szt.	2		
3.14	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	110+33+50+ 20+14+3+5 = 235.00		
3.15	KNR 4-01 0325-01	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/4 ceg.w ścianach z cegieł	m	235		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.16	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm	szt.	3		
3.17	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	14		
3.18	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie zlewozmywakowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2		
3.19	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie do brodzika do nóg o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2		
3.20	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie do bidetu o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1		
3.21	KNR-W 2-15 0137-09	Kolumna natryskowa czasowa z natryskiem przesuw- nym o śr.nominalnej 15 mm	szt.	8		
3.22	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.	10		
3.23	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory do spłuczki fi 15 mm	szt.	11		
3.24	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jedno- warstwowymi gr.9 mm (E)	m	110+33 = 143.00		
3.25	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jedno- warstwowymi gr.9 mm (E)	m	50+20+14 = 84.00		
3.26	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami - jedno- warstwowymi gr.9 mm (E)	m	3+5 = 8.00		
Razem dział: Instalacja wodociągowa						
4	Instalacja kanalizacyjna					
4.1	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścia- nach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	53		
4.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścia- nach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	40		
4.3	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścia- nach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	28		
4.4	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w goto- wych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	6		
4.5	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w goto- wych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	13		
4.6	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w goto- wych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	34		
4.7	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.	39		
4.8	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.	13		
4.9	KNR-W 2-15 0222-01 Ana- logia	Zawór napowietrzający o śr. 50 mm	szt.	4		
4.10	KNR-W 2-15 0212-05	Rury wywiewne z blachy stalowej uszczelnione sznu- rem i zaprawą cementową o śr. 70 mm	szt.	4		
4.11	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połą- czeniach wciskowych	szt.	4		
4.12	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połą- czeniach wciskowych	szt.	8+1 = 9.00		
4.13	KNR 0-14 2011-01 analogia	Obudowa rurociągów PVC płytami gipsowo-kartono- wymi	m ²	0.15*0.15*11+ 0.2*0.2*12 = 0.73		
4.14	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.	12		
4.15	KNR-W 2-15 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.	1		
4.16	KNR-W 2-15 0224-01	Studienka schładzająca o śr. 800 mm z kręgów beto- nowych, wewnątrz budynków wykonywane w goto- wym wykopie, o głębokości 1.0 m	kpl.	1		
4.17	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem grusz- kowym	kpl.	13		
4.18	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem grusz- kowym dla niepełnosprawnych	kpl.	1		
4.19	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki z blachy na ścianie	szt.	2		
4.20	KNR-W 2-15 0233-02	Ustępy z płuczką ustępową typu "dolnopluk"	kpl.	10		
4.21	KNR-W 2-15 0233-02	Ustępy z płuczką ustępową typu "dolnopluk" dla nie- pełnosprawnych	kpl.	1		
4.22	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.	1		
4.23	KNR-W 2-15 0234-05	Bidety	kpl.	1		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.24	KNR-W 2-15 0231-04 Ana- logia	Brodzik z blachy emaliowanej + kabina	kpl.	7		
4.25	wycena indy- widualna	Poręcze i uchwyty łazienkowe dla niepełnosprawnych (WC, umywalka, prysznic)	szt.	1		
4.26	KNR-W 2-15 0231-04 Ana- logia	Brodzik do mycia nóg z blachy emaliowanej	kpl.	2		
4.27	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	35+40-11+28-12 = 80.00		
4.28	KNR 4-01 0325-01	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/4 ceg.w ścianach z cegieł	m	80		
4.29	KNR 4-01 0208-03	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm	szt.	0		
4.30	KNR 4-01 0102-02	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5 m w gr.kat. III	m³	(5+13+34)*0.6*0.3 = 9.36		
4.31	KNR 4-01 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III	m³	10		
Razem dział: Instalacja kanalizacyjna						
5	Instalacja c.o.					
5.1	KNR-W 2-15 0401-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych w kanale	m	18		
5.2	KNR-W 2-15 0401-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych w kanale	m	19		
5.3	KNR-W 2-15 0401-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych w kanale	m	8		
5.4	KNR-W 2-15 0401-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych w kanale	m	17		
5.5	KNR-W 2-15 0401-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych w kanale	m	13		
5.6	KNR-W 2-15 0401-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych w kanale	m	34		
5.7	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	116+146+10 = 272.00		
5.8	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	29+21 = 50.00		
5.9	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	32+8 = 40.00		
5.10	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	14		
5.11	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	113+24 = 137.00		
5.12	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	32		
5.13	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m	18+19+8+17+13+34+272+50+40+14+137+32 = 654.00		
5.14	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	39		
5.15	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe Purmo C11-45 L=0,4 m	szt.	1		
5.16	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe Purmo C11-60 L=0,4 m	szt.	1		
5.17	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe ocynkowane Purmo C11-60 L=0,4 m	szt.	1		
5.18	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe ocynkowane Purmo C11-60 L=0,5 m	szt.	1		
5.19	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe ocynkowane Purmo C11-60 L=0,6 m	szt.	1		
5.20	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe Purmo C11-60 L=0,7 m	szt.	1		
5.21	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe ocynkowane Purmo C11-60 L=0,8 m	szt.	1		
5.22	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe Purmo C11-60 L=1,1 m + AIR 11	szt.	2		
5.23	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe Purmo C11-60 L=1,2 m	szt.	2		
5.24	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe ocynkowane Purmo C22-45 L=0,4 m	szt.	4		
5.25	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe Purmo C22-60 L=0,8 m	szt.	4		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.26	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe Purmo C22-60 L=0,9 m	szt.	1		
5.27	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe ocynkowane Purmo C22-60 L=1,2 m + AIR 22	szt.	1		
5.28	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe Purmo C22-60 L=1,4 m	szt.	2		
5.29	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe Purmo C22-60 L=1,4 m + AIR 22	szt.	5		
5.30	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe Purmo C22-90 L=0,5 m	szt.	1		
5.31	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe ocynkowane Purmo C33-60 L=1,0 m + AIR 22	szt.	1		
5.32	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe Purmo C33-60 L=1,4 m + AIR 22	szt.	1		
5.33	KNR-W 2-15 0418-12	Grzejniki stalowe Purmo CV33-90 L=2,0 m + AIR 22	szt.	8		
5.34	KNR-W 2-15 0428-01	Rury przyłączne o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.	31		
5.35	KNR-W 2-15 0428-02	Rury przyłączne o śr. 20 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.	8		
5.36	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne + głowice Danfoss - z nastawą wstępną prosty o śr. nom. 15 mm	szt.	31		
5.37	KNR-W 2-15 0412-03	Zawory grzejnikowe termostatyczne + głowice Danfoss - z nastawą wstępną prosty o śr. nom. 20 mm	szt.	8		
5.38	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory odcinające o śr. nominalnej 15 mm	szt.	31		
5.39	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm	szt.	8		
5.40	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	28		
5.41	KNR 4-01 1212-27	Jednokrotne malowanie farbą olejną rur o śr. do 50 mm	m	290+69+48+17+27+171 = 622.00		
5.42	KNR 4-01 1212-30	Jednokrotne malowanie farbą olejną rur o śr. ponad 50 do 100 mm	m	32		
5.43	KNZ 15 25-05	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 30 mm	m	18+116+146+10 = 290.00		
5.44	KNZ 15 26-05	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 30 mm	m	19+29+21 = 69.00		
5.45	KNZ 15 27-05	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m	8+32+8 = 48.00		
5.46	KNZ 15 28-05	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m	17		
5.47	KNZ-15 29-03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm	m	13+14 = 27.00		
5.48	KNZ 15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm	m	34+113+24 = 171.00		
5.49	KNZ-15 31-03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 40 mm	m	32		
5.50	KNR 2-02 2004-01 analogia	Obud. rur instalacji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo	m ²	33.8		
Razem dział: Instalacja c.o.						
6	Wentylacja					
6.1	KNR-W 2-17 0102-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 %	m ²	(0.12*2+0.17*2)*15 = 8.70		
6.2	KNR-W 2-17 0208-03 analogia	Rekuperator dachowy bezkanałowy Turbovex TX3000 z montażem	szt.	1		
6.3	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe DAs-200, n=700 obr/min.	szt.	2		
6.4	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe opływowe TLO-200	szt.	2		
6.5	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe skośne typ B/II o śr. 200 mm	szt.	2		
6.6	KNR-W 2-17 0152-02 analogia	Nasada kominowa Turbowent Tulipan fi 150 mm z podstawą redukcyjną T/64	szt.	14		
6.7	KNR 0-14 2010-08	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo - kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem jednostronnym, jednowarstwowe gr 12 mm	m ²	5		
6.8	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylatory łazienkowe ściennie V - 150 m3/h	szt.	8		
6.9	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylatory osiowe V - 100 m3/h - wentylacja podłogi	szt.	1		
Razem dział: Wentylacja						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Słownie:						