

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Węzeł cieplny Piwna 9/11 - klasztor					
1		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1	KNR 2-20	Unieruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.węz		
d.1	0404-01	0.4	szt.węz szt.węz szt.węz	0.400	
				RAZEM	0.400
2	Kal.wł.	Demontaż istniejącego węzła przyłączeniowego (2 pracowników x 2 r-g)	r-g		
d.1		4	r-g	4.000	
				RAZEM	4.000
3	KNR-W 4-02	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej do 400 dm3	szt.		
d.1	0420-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 7-07	Demontaż pompy wirowe odśrodkowe c.o i ccw o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t (R-30%)	kpl.		
d.1	0101-01	3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
5	KNR-W 4-02	Demontaż wymiennika ciepła przeciwprądowego typu Jad z króćcami kołnierzo-	szt.		
d.1	0426-03	wymi 4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
6	Kal.wł.	Demontaż automatyki (2pr.x2r-g)	r-g		
d.1		4	r-g	4.000	
				RAZEM	4.000
7	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zaporowego o połączeniu kołnierзовym o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1	0513-01	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
8	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr. 65-80 mm	szt.		
d.1	0513-05	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
9	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1	0512-04	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
10	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 40-50 mm	szt.		
d.1	0423-03	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.1	0506-01	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
12	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1	0506-02	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
13	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1	0506-05	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
14	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
d.1	0506-06	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
15	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu z PP, PE, PB o śr. 16-32 mm o połączeniach zgrzewa-	m		
d.1	0121-03	nych 10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
16	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu z PP, PE, PB o śr. 40-63 mm o połączeniach zgrzewa-	m		
d.1	0121-04	nych 10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
17	KNR 0-34	Zdjęcie istniejącej izolacji	m		
d.1	0101-08 R - 30%	60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
18	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km	t		
d.1	1107-0	ponad 1 km (15 km)	t	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
19	KNR 4-04 d.1 1107-0	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
		1	t	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 4-04 d.1 1101-03	Transport zdemontowanej izolacji z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odl. do 1 km (60 x 0,41 x 0,05 x 1,2)	m ³		
		1.5	m ³	1.500	
				RAZEM	1.500
21	KNR 4-04 d.1 1101-06	Transport zdemontowanej izolacji z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km (30 km)	m ³		
		1.5	m ³	1.500	
				RAZEM	1.500
2		ROBOTY INSTALACYJNE-TECHNOLOGIA			
22	KNR 2-20 d.2 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem (sieciowe PN-EN 10217-2:2004/A1:2006; ZETOM) o śr. 15 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
23	KNR 2-20 d.2 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem (sieciowe PN-EN 10217-2:2004/A1:2006; ZETOM) o śr. 20 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
24	KNR 2-20 d.2 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem (sieciowe PN-EN 10217-2:2004/A1:2006; ZETOM) o śr. 25 mm łączonych przez spawanie pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
25	KNR 2-20 d.2 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem (sieciowe PN-EN 10217-2:2004/A1:2006; ZETOM) o śr. 32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
26	KNR 2-20 d.2 0401-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem (sieciowe PN-EN-10217-2:2004/A1:2006; ZETOM) o śr. 40 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
27	KNR 2-20 d.2 0401-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem (sieciowe PN=EN 10217-2:2004/A1:2006; ZETOM)o śr. 50 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
28	KNR 2-20 d.2 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem (instalacyjne PN-EN 10217-2:2004/A1:2006; ZETOM) o śr. 15 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
29	KNR 2-20 d.2 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem (instalacyjne PN-EN 10217-2:2004/A1:2006; ZETOM) o śr. 20 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
30	KNR 2-20 d.2 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem (instalacyjne PN-EN 10217-2:2004/A1:2006; ZETOM) o śr. 25 mm łączonych przez spawanie pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
31	KNR 2-20 d.2 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem (instalacyjne PN-EN 10217-2:2004/A1:2006; ZETOM) o śr. 32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
32	KNR 2-20 d.2 0401-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem (instalacyjne PN--EN 10217-2:2004/A1:2006; ZETOM) o śr. 65 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
33	KNR 2-20 d.2 0401-06	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem (instalacyjne PN-EN 10217-2:2004/A1:2006; ZETOM) o śr. 80 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach (rura spustowa z lejkami)	m		
		30	m	30.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	30.000
34	KNR 2-20 d.2 0418-01	Lejki ściekowe	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
35	KNR-W 2-15 d.2 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych BOR-BLUS "stabi" PN 20 o śr. zewnętrznej 20x3,4mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
36	KNR-W 2-15 d.2 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych BOR PLUS "stabi" PN 20 o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
37	KNR-W 2-15 d.2 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych BOR PLUS "stabi" PN 20 o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
38	KNR-W 2-15 d.2 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych BOR PLUS "stabi" PN 20 o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
39	KNR-W 2-15 d.2 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych BOR PLUS PN 20 o śr. zewnętrznej 50x8,3 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
40	KNR 2-20 d.2 0414-03 analogia	Wymiennik ciepła c.o. płytowy "ALFA-LAWAL" typ CB30-70H	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR 2-20 d.2 0414-03 analogia	Wymienniki ciepła c.w. płytowy "ALFA-LAWAL" dwustopniowy typ CB60-40L (6 poł)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR 7-07 d.2 0101-01	Pompy c.o. wirowe odśrodkowe GRUNDFOS serii 2000 MAGMA 40-120F Gp=9,0 m ³ /h; H=7,5 m o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNR 7-07 d.2 0101-01	Pompy cyrkulacyjne c.w. wirowe odśrodkowe GRUNDFOS pojedyncza typ Alpha2 25-60N Gp=0,5 m ³ /h; H=3,6 m o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR 2-15 d.2 0118-01	Wodomierze skrzydełkowe PoWoGaz typ JS DN 20 Qn=2,5 m ³ /h o śr.nom. 20 mm; Qn=2,5 m ³ /h	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
45	KNR-W 2-15 d.2 0123-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR 2-15 d.2 0108-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR 2-20 d.2 0417-06	Odmulacz siatkowo inercyjny LOW z wkładem magnetycznym śr.korpusu 250mm - śr.rur podłączeniowych 50 mm dla ciśnień 1.6 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNR 2-20 d.2 0314-03	Połączenia kołnierzowe na rurociągach o śr. 40 mm dla ciśnień 4 MPa	szt.poł.		
		1	szt.poł.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR 2-15 d.2 0509-01	Rozdzielacze instalacji c.o. z rur o śr. 80 mm L=0,7 m szt.2; PN-EN 10217-2: 2004/A1:2006; ZETOM (do pomp c.o.)	m		
		1.4	m	1.400	
				RAZEM	1.400
50	KNR-W 2-15 d.2 0313-05	Zawory kulowe o śr. 40 mm o połączeniach spawanych NAVAL; Pn=1,6 MPa	szt.		
		5	szt.	5.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.000
51	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. 32 mm o połączeniach spawanych NAWAL; Pn=1,6 MPa	szt.		
d.2	0313-04	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. 25 mm o połączeniach spawanych NAVAL; Pn=1,6 MPa	szt.		
d.2	0313-03	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
53	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. 15 mm o połączeniach spawanych NAVAL; Pn=16 MPa	szt.		
d.2	0313-01	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
54	KNR 2-20	Zawór preregulacyjny BALLOREX S o śr. 40 mm dla ciśnień 1,6 MPa	szt.		
d.2	0407-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR 2-20	Przepustnica odcinająca URANIA SYLAX międzykołnierzowa o śr. 65 mm dla ciśnień 1,0 MPa	szt.		
d.2	0405-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR 2-20	Przepustnica odcinająca URANIA SYLAX międzykołnierzowa o śr. 50 mm dla ciśnień 1,0 MPa	szt.		
d.2	0405-02	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
57	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.2	0411-04	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
58	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.2	0411-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.2	0411-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
60	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2	0411-01	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
61	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe kulowe (z atestem higienicznym) instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.2	0132-05	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
62	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe kulowe (z atestem higienicznym) instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.2	0132-03	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
63	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe kulowe (z atestem higienicznym) instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.2	0132-02	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
64	KNR 2-20	Zawory zwrotne SOCLA typ 402 o śr. 50- mm dla ciśnień 1.0 MPa	szt.		
d.2	0408-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny antyskażeniowy Danfoss typ EA291 instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.2	0132-05	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny Danfoss typ 601 instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2	0132-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne Danfoss typ 601 instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.2	0132-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny Danfoss typ 601 instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.2	0132-05	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNR 2-15	Zawór antyskażeniowy typ EA291 o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm	szt.		
d.2	0408-02				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNR 2-15 d.2 0112-01	Montaż odpowietrzników TACO fi 15 z zaworem stopowym	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
71	KNR 2-15 d.2 0426-04	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 26 dm ³	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
72	KNR 2-20 d.2 0313-02 ana- logia	Szybko złączka SUR 1x1 Reflex o śr. 25 mm dla ciśnień 0.6 MPa	szt.poł.		
		1	szt.poł.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR 2-20 d.2 0312-02	Termometry techniczne proste o długości króćca 30-50 mm P/O-100/1/100 z zamocowaniem wg projektu typ. C.16.9	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
74	KNR 2-20 d.2 0312-02	Termometry techniczne proste o długości króćca 30-50 mm P/O-200/1/100 z zamocowaniem wg. projektu typ. C.16.9	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
75	KNR 2-20 d.2 0312-05	Manometry z rurką syfonową M/160R/0-6/1N wg projektu typ. C.16.10	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
76	KNR 2-20 d.2 0312-05	Manometry j.w. z urządzeniem stykowym EZI-2F	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
77	KNR 2-20 d.2 0312-05	Manometry z rurką syfonową M/160R/0-16/1N	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
78	KNR 2-20 d.2 0413-04	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe SYR typ 2115 o śr. 40 mm dla ciśnień 0.6 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNR 2-20 d.2 0413-03	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe SYR typ 1915 o śr. 32 mm dla ciśnień 0.6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
80	KNR 2-15 d.2 0507-01	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m ³ REFLEX typ N250/6	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR 4-02 d.2 0505-02	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 25 mm do rozdzielacza powrotnego celem podłączenia naczynia wzbiorczego.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
82	KNR 2-20 d.2 0416-04	Filtr FS-1 kołnierzowy min 400 oczek/cm ² o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNR 2-20 d.2 0416-04	Filtr FS-1 kołnierzowy min 200 oczek/cm ² o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR 2-20 d.2 0416-05	Filtr IFM kołnierzowy o śr. 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNR 2-20 d.2 0416-03	Filtr IFM kołnierzowy o śr. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
86	KNR-W 2-15 d.2 0132-01	Zawór regulacji ręcznej Herz typ 4117M o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNR-W 2-15 d.2 0132-03	Zawór regulacji ręcznej Herz typ 4117M o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3		AUTOMATYKA			
88	KNR 7-08 d.3 0205-03	Układy regulacji różnicy ciśnień bezpośredniego działania - regulator różnicy ciśnień i przepływu firmy SAMSON typ 47-1; Dn 25mm; kvs = 8 m3/h z końcówkami do spawania (material dostarcza Veolia)	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNR 7-08 d.3 0301-01	Układy sterowania elektrycznego zespołem siłownik-układ kinematyczny-zawór regulacyjny (obwód TC-1 -ccw) -składający się z: projektowanego zaworu regulacyjnego "SAMSON" typ 3222 DN 15 kvs=2,5 m3/h z siłownikiem 5825-13, STB typ 5345-2 szt.1, czujnik temperatury wody (CCW) PT1000 5207-65 szt 1, czujnik temperatury PT1000 5207-64 szt.1, regulatora 5573 (pracującego na potrzeby co. i ccw szt 1); (obwód regulacyjny TC-2 - c.o.) - składający się z aworu regulacyjnego "SAMSON" typ 3222 DN 20; kvs=6,3 m3/h z siłownikiem 5825-10, czujnik temperatury PT 1000 5277-2 szt 2, termostatu bezpieczeństwa STW 5343-4 szt.1; czujka temperatury zewnętrznej PT1000 5227-2 szt.1	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR 7-08 d.3 0205-02	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania, obwód NQ-1- montaż licznika ciepła firmy "KAMSTRUP" z przepływomierzem Dn 25 mm, Qn=6,0 m3/h, przepływomierz typu ULTRAFLOW 54 z integratorem MULTICAL602 , czujniki PT 500 szt 2 dla Dn 50 (dostarcza Veolia)	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNR 2-15 d.3 0408-03	Zawór regulacyjny 3-drogowy Samson typ 43-3 o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm, kvs=8,0 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNR 2-20 d.3 0403-02	Próby węzłów ciepłych wymiennikowych o powierzchni ogrzewalnej wymienników 8-15 m2	szt.węzłów szt.węzłów		
		1		1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR 2-20 d.3 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.węzłów szt.węzłów		
		1		1.000	
				RAZEM	1.000
4		ROBOTY ANTYKOROZYJNE			
94	KNR 7-12 d.4 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		13.7	m ²	13.700	
				RAZEM	13.700
95	KNR 7-12 d.4 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		13.2	m ²	13.200	
				RAZEM	13.200
96	KNR 7-12 d.4 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniovymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		13.7	m ²	13.700	
				RAZEM	13.700
97	KNR 7-12 d.4 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniovymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²		
		13.2	m ²	13.200	
				RAZEM	13.200
98	KNR 7-12 d.4 0201-03	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniovymi konstrukcji szkieletowych	m ²		
		2.5	m ²	2.500	
				RAZEM	2.500
5		IZOLACJA RURY SIECIOWE			
99	KNZ 15 26- d.5 05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
100	KNZ 15 27- d.5 05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
101	KNZ 15 28- d.5 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
102	KNZ 15 29- d.5 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
103	KNZ 15 30-d.5 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
6		IZOLACJA - RURY INSTALACYJNE			
104	KNZ 15 27-d.6 01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
105	KNZ 15 28-d.6 05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
106	KNZ 15 31-d.6 04 k.	Montaż otulin termoizolacyjnych "PUR-PIR" dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 70 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
7		IZOLACJA RURY POLIPROPYLENOWE			
107	KNZ 15 20-d.7 01	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej "PUR-PIR" dla ruroc. o śr. 25x4,2 mm i gr. izolacji 20 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
108	KNZ 15 20-d.7 03	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej "PUR-PIR" dla ruroc. o śr. 32x5,4 mm i gr. izolacji 30 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
109	KNZ 15 20-d.7 04	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej "PUR-PIR" dla ruroc. o śr. 40x6,7 mm i gr. izolacji 30 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
110	KNZ 15 20-d.7 05	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej PUR-PIR dla ruroc. o śr. 50 mm i gr. izolacji 30 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
8		UWAGA: roboty wod-kan oraz budowlane w pomieszczeniu węzła nie są przedmiotem wyceny			