

## **Przedmiar robót**

Lokalizacja	Węzeł ciepły dwufunkcyjny ul. Polowa 12, 18-400 Łomża
Inwestor	25 Wojskowy Oddział Gospodarczy w Białymstoku ul. Kawaleryjska 70, Białystok
Biuro kosztorysowe	K.S-P Krystyna Szepielow-Szafranowska ul. Rzemieślnicza 15A/16 15-773 Białystok

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>Roboty demontażowe</b>		
1	KNNR 8 0410/04	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 50mm o połączeniach spawanych	m	10
2	KNNR 8 0410/02	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 20mm o połączeniach spawanych	m	6
3	KNNR 8 0410/01	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 15mm o połączeniach spawanych	m	4
4	KNNR 8 0409/03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o średnicy 40mm	m	8
5	KNNR 8 0409/04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o średnicy 65mm	m	8
6	KNNR 8 0513/01	Demontaż zaworu kołnierзовego o średnicy 15mm	szt	3
7	KNNR 8 0513/02	Demontaż zaworu kołnierзовego o średnicy 25mm	szt	3
8	KNNR 8 0513/02	Demontaż zaworu kołnierзовego o średnicy 32mm	szt	3
9	KNNR 8 0513/03	Demontaż zaworu kołnierзовego o średnicy 50mm	szt	6
10	KNNR 8 0530/03	Demontaż osprzętu - manometru	szt	6
11	KNNR 8 0530/02	Demontaż osprzętu - termometru w oprawie	szt	3
12	KNNR 8 0515/01	Demontaż odmulacza z rur stalowych o średnicy 50mm	szt	1
13	KNNR 8 0513/02	Demontaż regulatora c.w.u o średnicy 25mm	szt	1
14	KNNR 8 0516/02	Demontaż filtra osadnikowego kołnierзовego o średnicy 25mm	szt	2
15	KNNR 8 0516/02	Demontaż filtra osadnikowego kołnierзовego o średnicy 32mm	szt	1
16	KNNR 8 0412/02	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 25mm	szt	1
17	KNNR 8 0532/03	Demontaż wymiennika ciepła WCO-150 (instalacja c.o.) - przekazać protokolarnie do magazynu GZ Łomża	szt	3
18	KNNR 8 0532/03	Demontaż wymiennika ciepła H1K (instalacja c.w.u.)	szt	1
19	KNNR 8 0533/03	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności 1500dm3 (WP-6)	szt	1
20	KNNR 8 0535/02	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o pojemności do 1000dm3	szt	1
21	KNNR 8 0412/05	Demontaż licznika ciepła (własność MPEC Łomża)	szt	1
22	KNNR 8 0412/02	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 25mm (VMO + AVTB)	szt	2
23	KNNR 8 0503/07	Demontaż pompy obiegowej do 100kg	szt	2
24	KNNR 8 0225/02	Demontaż zmywaka, zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego	kpl	1
25	KNR 7-12 0101/04 (analogia)	Czyszczenie ręczne rurociągów stalowych z izolacji	m2	8,64
26	KNR 4-04 1107/01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	1
27	KNR 4-04 1107/04	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km	t	1
28	Kalkulacja indywidualna (potrącenie 1x)	Złom stalowy	kg	741,6
29	Kalkulacja indywidualna (potrącenie 1x)	Złom metali żelaznych	kg	227,42
30	Kalkulacja indywidualna (potrącenie 1x)	Złom miedziany	kg	19,78
		<b>Wzłel ciepłny - IS</b>		

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>Wysoki parametr</b>		
31	KNNR 4 0504/03	Wymiennik typu JAD z króćcami kołnierзовymi (c.o.)	szt	1
32	KNNR 4 0504/02 (analogia)	Wymiennik płytowy ze stali nierdzewnej z króćcami gwintowanymi (c.w.u.)	szt	1
33	KNNR 4 0527/01	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW o średnicy nominalnej 40mm	szt	1
34	KNR 7-08 0105/01	Licznik ciepła - główny (dostawa urządzenia MPEC Łomża)	ukł	1
35	KNNR 4 0519/01	Zawory regulacyjne gwintowane o śr. nominalnej 15 mm z siłownikiem, kv=4,0m <sup>3</sup> /h (c.w.u.)	szt	1
36	KNNR 4 0519/01	Zawory regulacyjne gwintowane o śr. nominalnej 20 mm z siłownikiem, kv=6,3m <sup>3</sup> /h (c.o.)	szt	1
37	KNR 7-08 0205/01	Regulator przepływu i różnicy ciśnień, 25mm kv=8,0m <sup>3</sup> /h	ukł	1
38	KNR 7-09 2501/06	Montaż zaworów łączonych przez spawanie na ciśnienie nominalne do 2,5MPa o średnicy nominalnej 40 mm	szt	3
39	KNR 7-09 2501/05	Montaż zaworów łączonych przez spawanie na ciśnienie nominalne do 2,5MPa o średnicy nominalnej 32 mm	szt	2
40	KNNR 4 2206/01	Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych z zaworem o śr. 15 mm	kpl	2
41	KNNR 4 2208/01	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych z zaworem o śr. 15 mm	kpl	2
42	KNNR 4 0531/04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt	4
43	KNNR 4 0531/04	Przetwornik ciśnienia montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	2
		<b>Układ regulacji (elektryka)</b>		
44	KNR 7-08 0201/02	Sterownik węzła - regulacja ciągła temperatury z zastosowaniem siłownika	ukł	1
45	KNNR 4 0531/01 (analogia)	Czujnik temperatury przyłgowy (wysoki parametr + c.o. + cyrkulacja)	szt	5
46	KNNR 4 0531/03	Czujnik temperatury zanurzeniowy wraz z wykonaniem tulei (c.w.u.)	szt	1
47	KNNR 4 0531/01	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt	1
		<b>Niski parametr (c.o.)</b>		
48	KNR 7-07 0101/01	Pompa obiegowa c.o.	kpl	1
49	KNNR 4 0524/04	Zawory bezpieczeństwa membranowe o średnicy nominalnej 32mm dla ciśnień 0,6MPa	szt	1
50	KNNR 4 0520/08	Zawór klapowy ręczny kołnierзовy o śr. nominalnej 80 mm dla ciśnień 0,6MPa	szt	2
51	KNNR 4 0520/08 (analogia)	Filtry żeliwne kołnierзовe o średnicy nominalnej 80mm dla ciśnień 0,6MPa	szt	1
52	KNNR 4 0519/06 (analogia)	Separator powietrza z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 50mm	szt	1
53	KNNR 4 2208/01	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych z zaworem o śr. 15 mm	kpl	1
54	KNNR 4 0519/03	Zawory odcinający naczynie zbiorcze o śr. nominalnej 25 mm	szt	1
55	KNNR 4 0531/04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt	4
56	KNNR 4 0531/03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt	2
57	KNNR 4 0531/04	Przetwornik ciśnienia montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	1
58	KNNR 4 0531/03	Zabezpieczenie termostatowe c.o. (STW)	szt	1
		<b>Niski parametr (c.w.u.)</b>		
59	KNR 7-07 0101/01	Pompa cyrkulacyjna	kpl	1
60	KNNR 4 0524/03	Zawór bezpieczeństwa membranowy o śr. nominalnej 25 mm	szt	1
61	KNNR 4 0519/03	Zawór odcinający, gwintowany o śr. nominalnej 32 mm	szt	2

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
62	KNNR 4 0519/03	Filtr siatkowy, gwintowany o śr. nominalnej 32 mm	szt	1
63	KNNR 4 0519/01	Filtr siatkowy, gwintowany o śr. nominalnej 15 mm	szt	1
64	KNNR 4 0519/01	Zawory zwrotny gwintowany o śr. nominalnej 15 mm	szt	1
65	KNNR 4 0519/01	Zawór odcinający, gwintowany o śr. nominalnej 15 mm	szt	2
66	KNNR 4 0519/02	Zawory zwrotny antyskażeniowy, gwintowany o śr. nominalnej 20 mm	szt	1
67	KNNR 4 0531/04	Przetwornik ciśnienia montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	1
68	KNNR 4 0531/04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt	4
69	KNNR 4 0531/03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt	2
70	KNNR 4 0531/03	Zabezpieczenie termostatowe c.o. (STW)	szt	1
71	KNNR 4 0519/01	Reduktor ciśnienia instalacji wodociągowej o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1
72	KNNR 4 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm q3=1,6m3/h (woda zimna)	kpl	1
<b>Układ stabilizująco-uzupełniający (c.o.)</b>				
73	KNNR 4 0511/03	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3MPa o pojemności całkowitej do 110dm3	szt	1
74	KNNR 4 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm q3=1,6m3/h (woda ciepła)	kpl	1
75	KNNR 4 0519/01	Zawory zwrotny, gwintowany o śr. nominalnej 15mm	szt	1
76	KNNR 4 0519/01	Zawory odcinający, gwintowany o śr. nominalnej 15 mm	szt	1
77	KNR 7-09 2501/02	Montaż zaworów łączonych przez spawanie na ciśnienie nominalne do 2,5MPa o średnicy nominalnej 15 mm	szt	1
78	KNNR 4 0519/01	Regulator ciśnienia (zawór uzupełniający) instalacji c.o. o śr. nominalnej 15 mm	szt	1
<b>Rurociągi i połączenia elementów</b>				
79	KNNR 4 0403/08	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 80mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	15
80	KNNR 4 0403/05	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	8
81	KNNR 4 0403/01	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	10
82	KNNR 4 0106/04	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	15
83	KNNR 4 0106/01	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	10
<b>Izolacja termiczna</b>				
84	KNR 7-12 0101/04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	6,08
85	KNR 7-12 0105/04	Odtłuszczanie rurociągów	m2	6,08
86	KNR 7-12 0209/04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (podkład + 2 warstwy)	m2	6,08
87	KNR 0-34 0101/12	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi	m	58
<b>Rozruch wężła ciepłego</b>				
88	KNNR 4 0528/01	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2	szt	1
89	KNNR 4 0529/01	Uruchomienie wężła ciepłego	szt	1