
Instalacje sanitarne

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa budynku osady leśnej Pasieki

ADRES INWESTYCJI: dz. 249/12 obr. Gruszki gm. Narewka

NAZWA INWESTORA: Nadleśnictwo Browsk

ADRES INWESTORA: Gruszki 10 17-220 Narewka

BRANŻE: sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Zbigniew Świaniewicz

DATA OPRACOWANIA: 2023-09-18

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1	45331100-7	Instalacja co			
1.1		Rurociągi z armaturą			
1 d.1.1	KNR 0-31 0209-05	Termometry techniczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
2 d.1.1	KNR 0-31 0213-03	Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 33 dm3	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3 d.1.1	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - odwodnienie	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
4 d.1.1	KNR 0-31 0209-06	Manomometry techniczne do 0,6 Mpa o śr. nominalnej 15 mm z kurkiem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
5 d.1.1	KNR 0-31 0209-03	Membranowe zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 15 mm ,2,5 bar	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
6 d.1.1	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu glikolem 30%	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
7 d.1.1	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm z zaworem stopowym	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
8 d.1.1	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
9 d.1.1	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
10 d.1.1	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
11 d.1.1	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
12 d.1.1	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
13 d.1.1	KNNR 4 0404-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		32	m	32,00	
				RAZEM	32,00
14 d.1.1	KNNR 4 0404-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur wielowarstwowych PN 12 o śr. zewnętrznej 26x2,5 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m		
		28	m	28,00	
				RAZEM	28,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.1	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur wielowarstwowych PN 12 o śr. zewnętrznej 18x2,0 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m		
		18,2	m	18,20	
				RAZEM	18,20
16 d.1.1	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur wielowarstwowych PN 12 o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
17 d.1.1	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur wielowarstwowych PN 12 o śr. zewnętrznej 14x2,0 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m		
		90	m	90,00	
				RAZEM	90,00
18 d.1.1	KNR 0-31 0210-02	Zawory przelotowe lub zwrotne, gwintowane do c.o. śr. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
19 d.1.1	KNR 0-31 0208-05	Odpowietzniki automatyczne śr. 15 mm z zaworem stopowym	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
20 d.1.1	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
21 d.1.1	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
22 d.1.1	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
23 d.1.1	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
1.2		Grzejniki z osprzętem			
24 d.1.2	KNR 0-31 0302-01	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy meandrowy - część instalacyjna; rurociągi z PE-RT o śr. 16 mm i rozstawie 125 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m2		
		86,56	m2	86,56	
				RAZEM	86,56
25 d.1.2	KNR 0-31 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 125 mm	m2		
		86,56	m2	86,56	
				RAZEM	86,56
26 d.1.2	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 125 mm	m2		
		86,56	m2	86,56	
				RAZEM	86,56
27 d.1.2	KNR 0-31 0306-05	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP06/16 trzysiekcyjne (łącznie 6 obwodów, 3/4"/16)	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
28 d.1.2	KNNR 4 0416-04	Grzejniki stalowe członowe łącznikowe H=1800- 18 elem.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.1.2	KNNR 4 0416-05	Grzejniki stalowe członowe łazienkowe H=1800 - 23 elementów	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
30 d.1.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki zinterg.stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 500 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
31 d.1.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 800 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
32 d.1.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600mm i dług. do 900 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
33 d.1.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. do 1200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
34 d.1.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 700 dług. 400 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
35 d.1.2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne z czujkami sterowania ogrzewania podłogowego	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
36 d.1.2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 16-28 st. C	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
37 d.1.2	KNR 0-35 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
38 d.1.2	KNR 0-35 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
39 d.1.2	KNR 0-35 0215-08	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 10 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
40 d.1.2	KNNR 4 0427-01 analogia	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint z zespołem podłączeniowym	kpl.		
		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
41 d.1.2	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
		1	prób a	1,00	
				RAZEM	1,00
42 d.1.2	KNNR 4 0128-01 analogia	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		120	m	120,00	
				RAZEM	120,00
43 d.1.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		12	urz.	12,00	
				RAZEM	12,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3		Antykorozja i izolacja rurociągów			
44 d.1.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów dz 32 mm otulinami ze spienionej pianki PE- jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
		32	m	32,00	
				RAZEM	32,00
45 d.1.3	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów dz 26 mm otulinami ze spienionej pianki PE - - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
		28	m	28,00	
				RAZEM	28,00
46 d.1.3	KNR 0-34 0106-03 analogia	Izolacja rurociągów dz 18 mm otulinami ze spienionej pianki PE gr.20 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		18,2	m	18,20	
				RAZEM	18,20
47 d.1.3	KNR 0-34 0106-03 analogia	Izolacja rurociągów dz 16 mm otulinami ze spienionej pianki PE gr.20mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
48 d.1.3	KNR 0-34 0106-03 analogia	Izolacja rurociągów dz 14 mm otulinami ze spienionej pianki PE gr.20 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		90	m	90,00	
				RAZEM	90,00
49 d.1.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów dn 32 mm otulinami ze spienionej pianki PE- jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
		24	m	24,00	
				RAZEM	24,00
50 d.1.3	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów dn 25 mm otulinami ze spienionej pianki PE - - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
2	45331100-7	Kotłownia - urządzenia z armaturą			
51 d.2	KNNR 4 0403-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
52 d.2	KNNR 4 0403-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		24	m	24,00	
				RAZEM	24,00
53 d.2	KNR 0-31 0210-03	Zawory przelotowe do c.o. śr. 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
54 d.2	KNR 0-31 0210-03	Zawory przelotowe, gwintowane do c.o. śr. 32 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
55 d.2	KNR 0-31 0210-03	Zawory zwrotne do c.o. śr. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
56 d.2	KNR 0-31 0210-03	Zawory zwrotne do c.o. śr. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
57 d.2	KNR 0-31 0209-02	Trójdrogowe regulatory o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.2	KNR 0-35 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
59 d.2	KNR 0-35 0216-12	Filtry osadnikowe siatkowe; magnetyczne śr. nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
60 d.2	KNR 7-08 0205-02	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania <i>Czujnik temperatury zewn.</i> <i>Czujnik temperatury cwu</i> <i>Regulator</i>	ukł.		
		1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00
61 d.2	analiza indywidualna	Podłączenie elektryczne urządzeń i automatyki kotłowni	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
62 d.2	KNNR 4 0514-01 analogia	Rozdzielacz systemowy zasilania i powrotu do 3 obiegów c.o. z obudową ciepłochronną	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
63 d.2	KNR 0-31 0213-04	Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej do 80 dm3	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
64 d.2	KNR 0-31 0209-04	Membranowe zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 15 mm , 3 bary	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
65 d.2	KNR-W 2-15 0507-01	Bufori ciepła pionowe o pojemności 500 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
66 d.2	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
67 d.2	KNR 0-35 0208-01	Pompy łądująca zasobnik wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
68 d.2	KNR-W 2-15 0501-01	Kotły na biomasę hybrydowe z zasobnikiem o mocy 20 kW	koci oł		
		1	koci oł	1,00	
				RAZEM	1,00
69 d.2	KNR-W 2-15 0501-01	Kotły na biomasę hybrydowe z zasobnikiem o mocy 20 kW	koci oł		
		1	koci oł	1,00	
				RAZEM	1,00
70 d.2	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - odwodnienie	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
71 d.2	KNR 0-31 0209-06	Manomometry techniczne do 0,6 Mpa o śr. nominalnej 15 mm z kurkiem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72 d.2	KNR 0-35 0122-08	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej, leżące, współpracujące z kotłami grzewczymi, montowane przy pomocy rur i kształtek; poj. do 200 dm ³	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
73 d.2	KNR 0-31 0209-05	Termometry techniczne śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
74 d.2	KNR 4-01 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
75 d.2	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m ² przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
76 d.2	KNR 0-31 0204-03	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o.	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
77 d.2	KSNR 11 0406-04	Studzienki schładzające z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
78 d.2	KNR 13-13 0502-03	Pompy odśrodkowe w pompowniach i przepompowniach	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
79 d.2	KNR-W 2-15 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
80 d.2	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
81 d.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi tłoczne z PEC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach zgrzewanych	m		
		9	m	9,00	
				RAZEM	9,00

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Obmiar		2
1 Instalacja co		2
2 Kotłownia - urządzenia z armaturą		5
Spis treści		8