

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45321000-3 Izolacja cieplna
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja Placówek Opiekuńcz - Wychowawczych "Zielony dom" , "Dom nad rzeką"
ADRES INWESTYCJI : Skorogoszcz ul.Zamkowa 23/1 , 23/2
INWESTOR : Powiat Brzeg
ADRES INWESTORA : ul.Robotnicza 20 49-300 Brzeg
BRANŻA : SANITARNA

DATA OPRACOWANIA : 01.2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
01.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Modernizacja Placówek Opiekuńczo-Wychowawczych w Skorogoszczy.INSTALACJE SANITARNE.					
1		INSTALACJE C.O.			
1.1		Demontaż wewnętrznej instalacji c.o.			
1 d.1.1	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego. Piwnice. 20,00	kpl. kpl.	 20,00	
				RAZEM	20,00
2 d.1.1	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego. Parter. 11,00	kpl. kpl.	 11,00	
				RAZEM	11,00
3 d.1.1	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego. Piętro. 7,00	kpl. kpl.	 7,00	
				RAZEM	7,00
4 d.1.1	KNR-W 4-02 0521-03	Demontaż grzejnika stalowego trójplytkowego. Piętro. 4,00	kpl. kpl.	 4,00	
				RAZEM	4,00
5 d.1.1	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego. Demontaż w celu przepłukania grzejników. 24,00	kpl. kpl.	 24,00	
				RAZEM	24,00
6 d.1.1	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego. Demontaż w celu przepłukania grzejników. 24,00	kpl. kpl.	 24,00	
				RAZEM	24,00
7 d.1.1	KNR 4-07 0310-05 analogia	Płukanie zdemontowanych grzejników. 24,00	urządz. urządz.	 24,00	
				RAZEM	24,00
8 d.1.1	KNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm. Montaż zdemontowanych i wypłukanych grzejników. Tylko robocizna. 24,00	szt. szt.	 24,00	
				RAZEM	24,00
9 d.1.1	KNR-W 4-02 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm 20,00+11,00+11,00	szt. szt.	 42,00	
				RAZEM	42,00
10 d.1.1	KNR-W 4-02 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego powrotnego o śr. 15-20 mm 20,00+11,00+11,00	szt. szt.	 42,00	
				RAZEM	42,00
11 d.1.1	KNP1 1A01 1A01-01.01 kalk. własna	Ręczne przenoszenie grzejników stalowych o ciężarze do 25 kg na odległość do 10 m w jednym poziomie. Przeniesienie zdemontowanych grzejników przeznaczonych do wypłukania na zewnątrz budynku. Przyjęto średni ciężar=25kg. 24 sztuki. (25*24)/1000	t t	 0,60	
				RAZEM	0,60
12 d.1.1	KNP1 1A01 1A01-01.01 kalk. własna	Ręczne przenoszenie grzejników stalowych o ciężarze do 25 kg na odległość do 10 m w jednym poziomie. Przeniesienie zdemontowanych grzejników w wyznaczone przez Dyrektora Placówki miejsce. Przyjęto średni ciężar=25kg. 42 sztuki. (25*42)/1000	t t	 1,05	
				RAZEM	1,05
13 d.1.1	KNP1 1A01 1A01-03.01 kalk. własna	Ręczne przenoszenie grzejników stalowych o ciężarze do 25 kg - dodatek za każde dalsze 10 m przeniesienia w poziomie poz.11+poz.12	t t	 1,65	
				RAZEM	1,65
14 d.1.1	KNP1 1A01 1A01-06.01 kalk. własna	Ręczne przenoszenie grzejników stalowych o ciężarze do 25 kg - dodatek za każdy 1 m wysokości znoszenia Krotność = 6 poz.11+poz.12	t t	 1,65	
				RAZEM	1,65
15 d.1.1	KNP1 1A01 1A01-05.01 kalk. własna	Ręczne przenoszenie grzejników stalowych o ciężarze do 25 kg - dodatek za każdy 1 m wysokości wnoszenia Krotność = 6 poz.11+poz.12	t t	 1,65	
				RAZEM	1,65

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2		Wewnętrzna instalacja c.o. PIWNICE			
16	KNR 4-07	Wymiana rur przyłącznych o śr. zewnętrznej 15 mm do grzejników c.o. płytowych,	kpl.		
d.1.2	0305-01	konwektorowych lub członowych na ścianach	kpl.	20,00	
		20,00		RAZEM	20,00
17	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1.2	0418-05	K22 500/400 - 1szt.	szt.	3,00	
		K22 500/600 - 2szt.			
		1,00+2,00		RAZEM	3,00
18	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.2	0418-07	K22 600/600 - 3szt.			
		K22 600/700 - 1szt.			
		K22 600/800 - 2szt.			
		K22 600/900 - 4szt.			
		K22 600/1000 - 3szt.			
		K22 900/800 - 4 szt.	szt.	17,00	
		17,00		RAZEM	17,00
19	KNR 0-35	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 10 mm	kpl.		
d.1.2	0215-01	20,00	kpl.	20,00	
				RAZEM	20,00
20	KNR 0-35	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
d.1.2	0215-04	20,00	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
21	KNR 0-35	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
d.1.2	0215-06	20,00	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
22	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 10-15 mm pod	szt.		
d.1.2	0408-01	odpowietrzniki automatyczne	szt.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
23	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 10-15 mm do	szt.		
d.1.2	0408-01	spusz- czania zładu z instalacji	szt.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
24	KNR 4-07	Wymiana podejścia do pionów c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.		
d.1.2	0304-04	2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
25	KNR 4-07	Wymiana rurociągu c.o. miedzianego o śr. zewnętrznej 18-22 mm i grubości ścianek 1.0 mm lutowanego miękko na ścianach budynku	m		
d.1.2	0301-03	5,00*2	m	10,00	
				RAZEM	10,00
1.3		Wewnętrzna instalacja c.o. PARTER			
26	KNR 4-07	Wymiana rur przyłącznych o śr. zewnętrznej 15 mm do grzejników c.o. płytowych,	kpl.		
d.1.3	0305-01	konwektorowych lub członowych na ścianach	kpl.	11,00	
		11		RAZEM	11,00
27	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1.3	0418-05	K22 500/500	szt.	1,00	
		1,00		RAZEM	1,00
28	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.3	0418-07	K22 600/700 - 1szt.			
		K22 600/800 - 3szt.			
		K22 600/900 - 2szt.			
		K22 600/1000 - 3szt.			
		K22 900/600 - 1 szt.	szt.	10,00	
		10		RAZEM	10,00
29	KNR 0-35	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 10 mm	kpl.		
d.1.3	0215-01	11,00	kpl.	11,00	
				RAZEM	11,00
30	KNR 0-35	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
d.1.3	0215-04	11,00	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
31	KNR 0-35	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
d.1.3	0215-06	11,00	szt.	11,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	11,00
32 d.1.3	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 10-15 mm pod odpowietrzniki automatyczne 1,00	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
33 d.1.3	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 10-15 mm do spuszczenia zładu z instalacji 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
1.4		Wewnętrzna instalacja c.o. PIĘTRO			
34 d.1.4	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 11,00*1,00*2	m m	 22,00	 22,00
				RAZEM	22,00
35 d.1.4	KNR 4-07 0305-01	Wymiana rur przyłącznych o śr. zewnętrznej 15 mm do grzejników c.o. płytowych, konwektorowych lub członowych na ścianach 11	kpl. kpl.	 11,00	 11,00
				RAZEM	11,00
36 d.1.4	KNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm K22 600/800 - 2szt K22 600/1200 - 3szt K22 600/1600 - 2szt. 7,00	szt. szt.	 7,00	 7,00
				RAZEM	7,00
37 d.1.4	KNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm K33 600/1000 - 2szt K33 600/1200 - 1szt. K33 600/1300 - 1szt. 4,00	szt. szt.	 4,00	 4,00
				RAZEM	4,00
38 d.1.4	KNR 0-35 0215-01	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 10 mm 11,00	kpl. kpl.	 11,00	 11,00
				RAZEM	11,00
39 d.1.4	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C 11,00	szt. szt.	 11,00	 11,00
				RAZEM	11,00
40 d.1.4	KNR 0-35 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm 11,00	szt. szt.	 11,00	 11,00
				RAZEM	11,00
41 d.1.4	KNR 2-15 0415-05	Zawór odpowietrzający o śr. 15 mm. Piony instalacji c.o. 13,00	szt. szt.	 13,00	 13,00
				RAZEM	13,00
42 d.1.4	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr. nom. 10-15 mm Zawory pod odpowietrzniki. 13,00	szt. szt.	 13,00	 13,00
				RAZEM	13,00
1.5		Próby			
43 d.1.5	KNR 0-35 0231-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe 250,00	m m	 250,00	 250,00
				RAZEM	250,00
2		ISTALACJE WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ			
2.1		Demontaże instalacji wody zimnej i ciepłej			
44 d.2.1	KNR-W 4-02 0121-01 z.o. 2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu z PVC, cPVC o śr. 15-32 mm o połączeniach klejonych poz.58+poz.60	m m	 193,00	 193,00
				RAZEM	193,00
45 d.2.1	KNR-W 4-02 0121-02 z.o. 2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu z PVC, cPVC o śr. 40-50 mm o połączeniach klejonych poz.62+poz.64+poz.66+poz.68	m m	 159,00	 159,00
				RAZEM	159,00
2.2		Montaże instalacji wody zimnej i ciepłej			
46 d.2.2	KNR-W 4-02 0132-01	Wymiana baterii zlewozmywakowej. 4,00	szt. szt.	 4,00	 4,00
				RAZEM	4,00
47 d.2.2	KNR-W 4-02 0132-01	Wymiana baterii umywalkowej. 5,00	szt. szt.	 5,00	 5,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,00
48	KNR-W 4-02	Wymiana baterii wannowej ściennej lub stojącej	szt.		
d.2.2	0132-04		szt.	1,00	
		1,00		RAZEM	1,00
49	KNR-W 4-02	Wymiana baterii natryskowej ze słuchawką.	szt.		
d.2.2	0132-03		szt.	1,00	
		1,00		RAZEM	1,00
50	KNR-W 4-02	Wymiana zaworu czepalnego (pralkowego) o śr. 15 mm	szt.		
d.2.2	0128-01		szt.	5,00	
		5,00		RAZEM	5,00
51	KNR-W 4-02	Wymiana zaworu czepalnego (WC) o śr. 15 mm	szt.		
d.2.2	0128-01		szt.	2,00	
		2,00		RAZEM	2,00
52	KNR-W 4-02	Wymiana zaworu ze złączką do węża o śr. 15 mm	szt.		
d.2.2	0128-02		szt.	3,00	
		3,00		RAZEM	3,00
53	KNR-W 4-02	Wymiana zaworu (ogrodowego) ze złączką do węża o śr. 20 mm	szt.		
d.2.2	0128-02		szt.	2,00	
		2,00		RAZEM	2,00
54	KNR-W 4-02	Wstawienie zaworu przelotowego o śr. 15 mm	szt.		
d.2.2	0125-01		szt.	12,00	
		12,00		RAZEM	12,00
55	KNR-W 4-02	Wstawienie zaworu przelotowego o śr. 20 mm	szt.		
d.2.2	0125-02		szt.	5,00	
		5,00		RAZEM	5,00
56	KNR-W 4-02	Wstawienie zaworu przelotowego o śr. 25 mm	szt.		
d.2.2	0125-03		szt.	9,00	
		9,00		RAZEM	9,00
57	KNR-W 4-02	Wstawienie zaworu przelotowego o śr. 32 mm	szt.		
d.2.2	0125-04		szt.	2,00	
		2,00		RAZEM	2,00
2.3		Rurociągi wody zimnej i ciepłej			
58	KNR 2-15/	Rurociągi z rur warstwowych Pex-Al-Pex o śr. zewn. 16 mm	m		
d.2.3	GEBERIT		m	129,00	
	0601-01	39,00+24,00+66,00		RAZEM	129,00
59	KNR 2-15/	Łączniki Pex-Al-Pex o śr. zewn. 16 mm	szt.		
d.2.3	GEBERIT		szt.	6,00	
	0602-01	6,00		RAZEM	6,00
60	KNR 2-15/	Rurociągi z rur warstwowych Pex-Al-Pex o śr. zewn. 20 mm	m		
d.2.3	GEBERIT		m	64,00	
	0601-02	7,00+9,00+48,00		RAZEM	64,00
61	KNR 2-15/	Łączniki Pex-Al-Pex o śr. zewn. 20 mm	szt.		
d.2.3	GEBERIT		szt.	6,00	
	0602-02	6,00		RAZEM	6,00
62	KNR 2-15/	Rurociągi z rur warstwowych Pex-Al-Pex o śr. zewn. 26 mm	m		
d.2.3	GEBERIT		m	20,00	
	0601-03	16,00+4,00		RAZEM	20,00
63	KNR 2-15/	Łączniki Pex-Al-Pex o śr. zewn. 26 mm	szt.		
d.2.3	GEBERIT		szt.	6,00	
	0602-03	6,00		RAZEM	6,00
64	KNR 2-15/	Rurociągi z rur warstwowych Pex-Al-Pex o śr. zewn. 32 mm	m		
d.2.3	GEBERIT		m	84,00	
	0601-04	36,00+48,00			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	84,00
65 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03	Łączniki Pex-Al-Pex o śr. zewn. 32 mm	szt.		
		6,00	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
66 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-05	Rurociągi z rur warstwowych Pex-Al-Pex o śr. zewn. 40 mm	m		
		42,00+7,00	m	49,00	
				RAZEM	49,00
67 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-05	Łączniki Pex-Al-Pex o śr. zewn. 40 mm	szt.		
		6,00	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
68 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-06	Rurociągi z rur warstwowych Pex-Al-Pex o śr. zewn. 50 mm	m		
		6,00	m	6,00	
				RAZEM	6,00
69 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-06	Łączniki Pex-Al-Pex o śr. zewn. 50 mm	szt.		
		6,00	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
70 d.2.3	KNNR 4 0119-01 analogia	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		3,0*3	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
2.4		Izolacje termiczne rurociągów			
71 d.2.4	KNR 0-34 0101-06 z.o. 3.1. 9903-2	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) - izolacja materiałami z demontażu Tylko robocizna. poz.44+poz.45	m		
			m	352,00	
				RAZEM	352,00
72 d.2.4	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 16-20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		24,00+9,00	m	33,00	
				RAZEM	33,00
73 d.2.4	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 26-32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		16,00+36,00	m	52,00	
				RAZEM	52,00
74 d.2.4	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		42,00	m	42,00	
				RAZEM	42,00
75 d.2.4	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		6,00	m	6,00	
				RAZEM	6,00
76 d.2.4	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16-20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) Izolacje nowe + uzupełnienie braków (20,0m)	m		
		66,00+48,00+20,00	m	134,00	
				RAZEM	134,00
77 d.2.4	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 26 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		4,00	m	4,00	
				RAZEM	4,00
78 d.2.4	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32-40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		48,00+7,00	m	55,00	
				RAZEM	55,00
79 d.2.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01	Przegrody ogniowe EI120 dla rur o śr. zewn. 50 mm Ogniochronny kołnierz pęczniący 50 EI120 Fi 20mm- 1kpl Fi 40mm- 2kpl 1,0+2,0	szt.		
			szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
2.5		Próby			
80 d.2.5	KNR 0-35 0134-04 kalk. własna	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		352,00	m	352,00	
				RAZEM	352,00
3		KOTŁOWNIA POMIESZCZENIE HYDROFORU			
3.1		Kotłownia			
81 d.3.1	KNR-W 4-02 0110-02	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o śr. 20 mm	msc.		
		Obmiar dodatkowy - łączna długość 4,00	m		4,00
		1,00	msc.	1,00	
				RAZEM	1,00
82 d.3.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		4,00	m	4,00	
				RAZEM	4,00
83 d.3.1	KNR-W 4-02 0110-03	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o śr. 25 mm	msc.		
		Obmiar dodatkowy - łączna długość 2,00	m		2,00
		1,00	msc.	1,00	
				RAZEM	1,00
84 d.3.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		2,00	m	2,00	
				RAZEM	2,00
85 d.3.1	KNR-W 4-02 0110-04	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o śr. 32 mm	msc.		
		Obmiar dodatkowy - łączna długość 6,00	m		6,00
		1,00	msc.	1,00	
				RAZEM	1,00
86 d.3.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		6,00	m	6,00	
				RAZEM	6,00
87 d.3.1	KNR-W 4-02 0110-04	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o śr. 32 mm	msc.		
		Obmiar dodatkowy - łączna długość 6,00	m		6,00
		1,00	msc.	1,00	
				RAZEM	1,00
88 d.3.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		6,00	m	6,00	
				RAZEM	6,00
89 d.3.1	KNNR 4 0115-03 kalk. własna	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
90 d.3.1	KNNR 4 0430-02	Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
91 d.3.1	KNNR 4 0430-04	Dwuzłączki o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
92 d.3.1	KNR 4-02 0111-02 z.sz. 3.3.1. 9903-01	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 32 mm - w hydrofor- niach i pompowniach	szt.		
		5,00	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
93 d.3.1	KNNR 4 0134-08	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 25 mm SYR2115 1"	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
94 d.3.1	KNNR 4 0511-01	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 25 dm3 DE-25 3,5-6bar	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95 d.3.1	KNNR 4 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei 0-10bar. 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
96 d.3.1	KNNR 4 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei 0-100°C 3,00	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
97 d.3.1	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
98 d.3.1	KNNR 4 0130-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
99 d.3.1	KNNR 4 0130-02	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
100 d.3.1	KNNR 4 0130-04	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
101 d.3.1	KNNR 4 0130-02 analogia	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 20 mm 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
102 d.3.1	KNNR 4 0130-02 analogia	Reflex - Złącze samoodcinające SU-R3/4 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
103 d.3.1	KNR 7-07 0102-01/02	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obie- gowe do wody gorącej o masie 0.0375 t - ekstrapolacja WİLO Stratos PICO Z 20/1-4 1,00	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
3.2	Pomieszczenie hydroforu				
104 d.3.2	KNR-W 4-02 0110-05 z.sz. 3.3.1. 9903- 01	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o śr. 40 mm - w hydroforach i pom- powniach Obmiar dodatkowy - łączna długość 5,00 1,00	msc. m msc.	 1,00	 5,00
				RAZEM	1,00
105 d.3.2	KNR 4-02 0111-02 z.sz. 3.3.1. 9903- 01	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 32 mm - w hydrofor- ach i pompowniach 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
106 d.3.2	KNR 0-34 0101-04 z.o. 3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urzą- dzeń energetycznych i aparatury chemicznej 6,00	m m	 6,00	
				RAZEM	6,00
107 d.3.2	KNNR 4 0115-05 kalk. własna	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nomi- nalnej 40 mm 3,00	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
108 d.3.2	KNNR 4 0115-04 kalk. własna	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nomi- nalnej 32 mm 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
109 d.3.2	KNNR 4 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 25 mm. Wodomierz istniejący. 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110 d.3.2	KNNR 4 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych Robocizna. 1,00	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
111 d.3.2	KNNR 4 0130-05	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
112 d.3.2	KNNR 4 0130-05	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm 3,00	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
113 d.3.2	KNNR 4 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm Zawór antyskażeniowy EA253. 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
114 d.3.2	KNNR 4 0130-05 analogia	Filtr siatkowy fi40 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
115 d.3.2	KNNR 4 0531-04 analogia	Montaż czujnika ciśnienia Presostat BCP 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
116 d.3.2	KNNR 4 0130-05 analogia	Zawór elektromagnetyczny odcinający EV220B 40, cewka BE230AS.Montaż, podłączenie hydrauliczne , elektryczne, próba. 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
117 d.3.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01	Przegrody ogniowe EI120 dla rur o śr. zewn. 50 mm Ogniochronny kołnierz pęczniący 50 EI120 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
3.3	Próby				
118 d.3.3	KNR 2-15 0512-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
119 d.3.3	KNNR 4 0529-02 kalk. własna	Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
4	ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE				
120 d.4	KNR AT-12 0304-01	Obudowy szybów instalacyjnych z płyt gipsowo-kartonowych NIDA Ogień na konstrukcji nośnej NIDA C100 - system NIDA Szacht 125X100 o odporności ogniowej F 0,5/EI 30 Pion. (0,15+0,30)*4,73	m ² m ²	 2,13	
				RAZEM	2,13
121 d.4	KNR AT-12 0306-01 analogia	Obudowy płytami gipsowo-kartonowych NIDA Ogień - system NIDA Stal B12/1 o odporności ogniowej F 0,5/R 30, pokrycie jednowarstwowe 12,5-01. Obudowy rurociągów pod sufitami. (2,77+2,71+1,19+2,15+6,87+2,25)*(0,35+0,45+0,35)	m ² m ²	 20,63	
				RAZEM	20,63
122 d.4	KNR-W 2-15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 250 mm zamontowane w zabudowie z płyt k-gips 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
123 d.4	KNNR 2 1402-05	Malowanie farbą emulsyjną dwukrotnie z gruntowaniem płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych poz.120+poz.121	m ² m ²	 22,76	
				RAZEM	22,76
124 d.4	KNR-W 4-01 1216-01	Zabezpieczenie podłóg folią. Pomieszczenia ze ścianami do pomalowania w miejscach zdemontowanych grzejników. Przyjęto 4,0 m2 powierzchni do zabezpieczenia /1 msc. Ilość miejsc do pomalowania = 66. 4,00*66	m ² m ²	 264,00	
				RAZEM	264,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
125	KNNR 3 d.4 0605-04 kalk. własna	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni. Powierzchnie ścian po zdjęciu 66 grzejników. 1,50m2/1mśc 1,50*66	m ²		
			m ²	99,00	
				RAZEM	99,00
126	KNR 7-12 d.4 0210-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów . Odcinki wstawionych rur przy grzejnikach. 1,0*1,0*42	m ²		
			m ²	42,00	
				RAZEM	42,00
5		Przekucia przez przegrody budowlane			
127	KNR 4-01 d.5 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2,00	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
128	KNR 4-01 d.5 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym 3,00*2	szt.		
			szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
129	KNR 4-01 d.5 0206-04	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm 6,00	szt.		
			szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
130	KNR 4-01 d.5 0323-04 kalk. własna	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. Przyjęto 2 przebicia przez ściany. 2,00	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00