

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI: Remont i docieplenie budynku Urzędu Gminy Czarny Bór  
ul. Główna 18, 58-379 Czarny Bór

ADRES INWESTYCJI: ul. Główna 18, 58-379 Czarny Bór

NAZWA INWESTORA: Gmina Czarny Bór

ADRES INWESTORA: ul. Główna 18, 58-379 Czarny Bór

BRANŻE: Instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:  
mgr inż. Piotr Rajca

DATA OPRACOWANIA: styczeń 2026r.

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Remont i docieplenie budynku Urzędu Gminy Czarny Bór - INSTALACJE SANITARNE  
KOSZTORYS INWESTORSKI  
Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR: Remont i docieplenie budynku Urzędu Gminy Czarny Bór - INSTALACJE SANITARNE</b>					
1		<b>INSTALACJA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO</b>			
1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
d.1		(10,40 + 9,00) / 1000	km	0,02	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,02</b>
2	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.- przyjęto 70% wykopu mechanicznego	m3		
d.1		((10,40 + 9,00) * 0,80 * 1,30) * 0,70	m3	14,12	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,12</b>
3	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III - przyjęto 30% wykopu ręcznego	m3		
d.1		((10,40 + 9,00) * 0,80 * 1,30) * 0,30	m3	6,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,05</b>
4	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - GRUNTEM Z WYKOPU	m3		
d.1		(10,40 + 9,00) * 0,80 * 0,75	m3	11,64	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,64</b>
5	KNR 2-01 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m3		
d.1		poz.4	m3	11,64	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,64</b>
6	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm - PODSYPKA	m3		
d.1		(10,40 + 9,00) * 0,80 * 0,15	m3	2,33	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,33</b>
7	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm - OBSYPKA i ZASYPKA	m3		
d.1		(10,40 + 9,00) * 0,80 * 0,20 * 2 - 0,012 * (10,40 + 9,00)	m3	5,98	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,98</b>
8	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-II ubijakami mechanicznymi	m3		
d.1		(10,40 + 9,00) * 0,80 * 0,15	m3	2,33	
		(10,40 + 9,00) * 0,80 * 0,20	m3	3,10	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,43</b>
9	KNR INSTAL 0202-03	ANALOGIA - Rurociągi miedziane czynnika chłodniczego R410A, lutowane o śr. 10/16 mm, izolowane	m		
d.1		10,40 + 9,00 + 2,00 + 2,50 + 1,80 * 2	m	27,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,50</b>
10	KNR INSTAL 0205-02	ANALOGIA - Próba szczelności instalacji czynnika chłodniczego - rurociąg o śr. zew.do 35 mm	m		
d.1		poz.9	m	27,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,50</b>
11	KNNR 4 1308-01	ANALOGIA - Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 125 mm - RURY PVC-U fi125mm kl."S" SN8 SDR34 - RURA OSŁONOWA	m		
d.1		10,40 + 9,00 + 0,50 + 0,50 + 1,80 * 2	m	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
12	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1		10,40 + 9,00	m	19,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,40</b>
13	KNR AT-17 0102-01	ANALOGIA - Wiercenie otworów o głębokości do 60 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA	cm		
d.1		50,00 * 2	cm	100,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,00</b>

Remont i docieplenie budynku Urzędu Gminy Czarny Bór - INSTALACJE SANITARNEKOSZTORYS INWESTORSKI  
Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1	KNNR-W 9 1103-0208	Przepusty z rur o śr. 40-80 mm w ścianach lub stropach z cegły o gr. 48-60 cm	prze pust.		
		2	prze pust.	2,00	
				RAZEM	2,00
15 d.1	KNR AT-47 0107-07	ANALOGIA - Uszczelnienie przejść instalacyjnych w murach	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
16 d.1	Wycena	Wpięcie instalacji do pompy ciepła	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
<b>2</b>		<b>WODA ZIMNA I CIEPŁA</b>			
17 d.2	kalkulacja indywidualna	Niezbędne prace demontażowe	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
18 d.2	KNR 0-35 0120-01	ANALOGIA - Wiszący, pojemnościowy, elektryczny podgrzewacz c.w.u., o mocy 1,5kW, poj. 5 dm3 - WYMIANA	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
19 d.2	KNR 0-35 0120-01	ANALOGIA - Wiszący, pojemnościowy, elektryczny podgrzewacz c.w.u., o mocy 1,5kW, poj. 10 dm3 - WYMIANA	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
20 d.2	KNR 2-15 0113-01	Zawory bezpieczeństwa o śr. nom. 15 mm - do zasobników c.w.u.	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
21 d.2	KNR 4-02 0141-03	ANALOGIA - Wymiana elektrycznych, przepływowych podgrzewaczy wody o mocy N=4kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
22 d.2	KNR-W 2-15 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
23 d.2	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm - do wody zimnej	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
24 d.2	KNR 5-08 0701-02	Konsola do wodomierza dn 15	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
25 d.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
26 d.2	kalukul. indywd.	Automatyczny zestaw do napełniania instalacji DN15 PN10	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
27 d.2	kalukul. indywd.	Automatyczna grupa do uzdatniania wody DN15 z izolacją, z wymiennym wkładem demineralizacyjnym 4,5dm3	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00

Remont i docieplenie budynku Urzędu Gminy Czarny Bór - INSTALACJE SANITARNEKOSZTORYS INWESTORSKI  
Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.2	KNR-W 2-15 0130-02	ANALOGIA - Mechaniczny filtr wstępny do wody DN20 stacji uzdatniania wody	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
29 d.2	KNR-W 2-15 0106-02 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych - UZUPEŁNIENIE ZŁADU INSTALACJI C.O.	m		
		4,00	m	4,00	
				RAZEM	4,00
30 d.2	KNR 0-34 0103-02	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 9 mm	m		
		poz.29	m	4,00	
				RAZEM	4,00
31 d.2	KNR-W 2-15 0116-03	ANALOGIA - Wpięcie do istniejącej instalacji wodociągowej	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
32 d.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.29	m	4,00	
				RAZEM	4,00
33 d.2	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		
		poz.32	m	4,00	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób		
		1	prób	1,00	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	4,00
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,00
<b>3</b>		<b>CENTRALNE OGRZEWANIE</b>			
34 d.3	kalkulacja indywidualna	Prace demontażowe - istniejącej instalacji centralnego ogrzewania z grzejnikami konwekcyjnymi; kocioł pozostawia się do dalszej eksploatacji jako źródło szczytowe	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
35 d.3	KNR INSTAL 0301-03 kalk. własna	Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 15 mm	m		
		180,00	m	180,00	
				RAZEM	180,00
36 d.3	KNR INSTAL 0301-04 kalk. własna	Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 18 mm	m		
		60,00	m	60,00	
				RAZEM	60,00
37 d.3	KNR INSTAL 0408-04 + kalk. własna	Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 22 mm	m		
		26,00	m	26,00	
				RAZEM	26,00
38 d.3	KNR INSTAL 0408-05 + kalk. własna	Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 28 mm	m		
		45,00	m	45,00	
				RAZEM	45,00
39 d.3	KNR INSTAL 0408-06 + kalk. własna	Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 35 mm	m		
		30,00	m	30,00	

Remont i docieplenie budynku Urzędu Gminy Czarny Bór - INSTALACJE SANITARNE  
KOSZTORYS INWESTORSKI  
Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	30,00
40 d.3	KNR INSTAL 0408-07 kalk. własna	Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr. zew. 42 mm	m		
		50,00	m	50,00	
				RAZEM	50,00
41 d.3	KNR 0-34 0103-07	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.35	m	180,00	
				RAZEM	180,00
42 d.3	KNR 0-34 0103-07	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.36	m	60,00	
				RAZEM	60,00
43 d.3	KNR 0-34 0103-07	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.37	m	26,00	
				RAZEM	26,00
44 d.3	KNR 0-34 0103-16	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami gr. 30 mm	m		
		poz.38	m	45,00	
				RAZEM	45,00
45 d.3	KNR 0-34 0103-16	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami gr. 30 mm	m		
		poz.39	m	30,00	
				RAZEM	30,00
46 d.3	KNR 0-34 0103-16	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami gr. 30 mm	m		
		poz.40	m	50,00	
				RAZEM	50,00
47 d.3	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.35 + poz.36 + poz.37 + poz.38 + poz.39 + poz.40	m	391,00	
				RAZEM	391,00
48 d.3	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.47	m	391,00	
				RAZEM	391,00
49 d.3	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejnikó w		
		32 + 7	szt. grzejnikó w	39,00	
				RAZEM	39,00
50 d.3	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV11-400x400	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
51 d.3	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - CV11-600x500	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
52 d.3	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - CV11-600x600	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
53 d.3	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - CV11-600x700	szt.		

Remont i docieplenie budynku Urzędu Gminy Czarny Bór - INSTALACJE SANITARNE  
KOSZTORYS INWESTORSKI  
Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
54 d.3	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - CV11-900x700	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
55 d.3	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - CV11-900x600	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
56 d.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - CV21s-600x1000	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
57 d.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - CV21s-900x600	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
58 d.3	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV22-500x900	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
59 d.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - CV22-600x800	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
60 d.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - CV22-600x1100	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
61 d.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - CV22-600x1200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
62 d.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - CV22-900x1000	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
63 d.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - CV22-900x1100	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
64 d.3	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV33-500x1100	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
65 d.3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - CV33-600x1000	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
66 d.3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - CV33-600x1100	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
67 d.3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - CV33-600x1200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
68 d.3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - CV33-600x1400	szt.		
		4	szt.	4,00	

Remont i docieplenie budynku Urzędu Gminy Czarny Bór - INSTALACJE SANITARNE  
KOSZTORYS INWESTORSKI  
Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,00
69 d.3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - CV33-600X1600	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
70 d.3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - C33-600X1200	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
71 d.3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - C33-600X900	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
72 d.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - C22-600x800	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
73 d.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - C21s-600x1000	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
74 d.3	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - C11-600x600	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
75 d.3	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - C11-600x500	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
76 d.3	KNNR 4 0411-01	Podwójne przyłącze grzejnikowe z odcięciem i nastawą wstępną	szt.		
		32	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
77 d.3	KNR INSTAL 0309-07	Głowica termostatyczna do regulacji c.o. o śr. nom. 15 mm	szt.		
		32	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
78 d.3	KNR 0-31 0208-01	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 15 mm	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
79 d.3	KNR 0-31 0208-03	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
80 d.3	KNNR 4 0429-04	ANALOGIA - Rury przyłączne o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
81 d.3	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm pionów	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
82 d.3	KNR 4-01 0336-03	ANALOGIA - Wykucie bruzd 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		85,00	m	85,00	
				RAZEM	85,00
83 d.3	KNR 4-01 0326-01	ANALOGIA - Zamurowanie bruzd o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach	m		
		poz.82	m	85,00	
				RAZEM	85,00

Remont i docieplenie budynku Urzędu Gminy Czarny Bór - INSTALACJE SANITARNE KOSZTORYS INWESTORSKI  
Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84 d.3	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
85 d.3	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
86 d.3	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		poz.84	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
87 d.3	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.85	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
88 d.3	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropie	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
89 d.3	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach	szt.		
		poz.88	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
<b>4</b>		<b>POMPA CIEPŁA - KOTŁOWNIA</b>			
90 d.4	kalkulacja indywidualna	Modulowana inwerterowa pompa ciepła powietrze-woda w wersji Split do ogrzewania, maksymalna moc grzewcza Q=12,6kW (A7/W35), zintegrowana grzałka elektryczna 9kW 3~400V (przepływowy podgrzewacz wody), wysokowydajna pompa obiegowa, zawór bezpieczeństwa 3bar z manometrem, czynnik roboczy R410A - moduł zewnętrzny i moduł wewnętrzny - PARAMETRY TECHNICZNE ZGODNIE Z Z PROJEKTEM WYKONAWCZYM	kpl		
		2	kpl	2,00	
				RAZEM	2,00
91 d.4	kalkulacja indywidualna	Wykonanie fundamentu pod pompę ciepła wraz z montażem osłony metalowej pompy	kpl		
		2	kpl	2,00	
				RAZEM	2,00
92 d.4	KNR 7-08 0102-01	Zanurzeniowy czujnik temperatury do pomiaru temperatury w tulei zanurzeniowej. Z przewodem przyłączeniowym (5,8 m długości) i wtyczką.	ukł.		
		1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00
93 d.4	KNR 7-08 0102-01	Przylgowy czujnik temperatury do pomiaru temperatury w rurze. Z przewodem (5,8m długości) i wtyczką.	ukł.		
		1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00
94 d.4	KNR 7-08 0301-02	ANALOGIA - Moduł komunikacyjny LON Płytki elektroniczna do wbudowania w regulator wytwornicy ciepła lub obiegów grzewczych. Do wymiany danych z dalszymi regulatorami obiegów grzewczych lub określonymi komponentami systemu grzewczego.	ukł.		
		2	ukł.	2,00	
				RAZEM	2,00
95 d.4	kalkulacja indywidualna	Przewód łączący LON do wymiany danych między regulatorami z wtykami RJ45, długość 7 m; Opornik końcowy sieci LON	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00



Remont i docieplenie budynku Urzędu Gminy Czarny Bór - INSTALACJE SANITARNEKOSZTORYS INWESTORSKI  
Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96 d.4	KNR 0-35 0121-03	ANALOGIA - Stojący zasobnik buforowy wody grzewczej z izolacją cieplną, o pojemności Vn=200dm3	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
97 d.4	KNR 0-31 0213-03	Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 50 dm3 wraz z armaturą	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
98 d.4	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegu grzewczego c.o., elektronika zintegrowana w korpusie pompy	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
99 d.4	KNNR 4 0527-01	ANALOGIA - Separator zanieczyszczeń z magnesem i izolacją do rur poziomych DN32 (korpus z mosiądzu)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
100 d.4	KNNR 4 0527-01	ANALOGIA - Separator powietrza DN40, z izolacją (korpus z mosiądzu)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
101 d.4	KNNR 4 0527-02 analogia	Sprzęgło hydrauliczne DN40/150 z fabryczną izolacją PUR, odpowietrznikiem automatycznym, zaworem spustowym i kieszenią czujnika, maksymalny przepływ wody grzewczej 3,5m3/h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.4	KNR AT-47 0106-07	ANALOGIA - Zawór przełączający trójdrogowy Rp11/2" (DN40) /izolowany zespół podłączeniowy dla połączenia pompy ciepła z kotłem/ z siłownikiem elektrycznym 1~230V/50Hz, regulatorem elektronicznym i zewnętrznym czujnikiem temperatury czynnika grzewczego	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
103 d.4	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy DN32	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
104 d.4	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy DN40	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
105 d.4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
106 d.4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
107 d.4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
108 d.4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
109 d.4	KNR 0-31 0209-06	Manometry techniczne	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00

Remont i docieplenie budynku Urzędu Gminy Czarny Bór - INSTALACJE SANITARNE  
KOSZTORYS INWESTORSKI  
Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110 d.4	KNR 0-31 0209-05	Termometry techniczne	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00