

**Inwestor:**

Gmina Bartniczka  
ul. Brodnicka 8  
87-321 Bartniczka

**Jednostka projektowa:**

Usługi Inżynieryjne "NOVUMINŻ" Piotr Witkowski  
ul. Wiejska 11A  
87-300 Brodnica

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

**Nazwa budowy:** Termomodernizacja wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynków oświatowych położonych w Grążawach na budynki służące realizacji usług opiekuńczych, jak również specjalistycznych usług opiekuńczych dla osób starszych (SENIOR WIGOR)

**Adres budowy:** Grążawy, gm. Bartniczka, dz. nr 424

**Obiekt:** Wewnętrzna instalacja c.o.

**Rodzaj robót:** sanitarne

**Charakterystyka robót:** W związku z termomodernizacją i adaptacją istniejących pomieszczeń na pomieszczenia służące realizacji usług opiekuńczych dla osób starszych zachodzi konieczność wykonania robót przystosowawczych wewnętrznych instalacji sanitarnych. Dla nowopowstałych pomieszczeń przyjęto montaż istniejących i nowych grzejników płytowych stalowych z podejściem bocznym wyposażonych w zawory termostatyczne. Projektowane grzejniki przyjęto włączyć do istniejących pionów c.o. poprzez wspawanie stalowych gałązek dn15. Na zasilaniu grzejników przyjęto zawory termostatyczne natomiast na powrocie śrubunki grzejnikowe kątowe z odcięciem. Na zaworach termostatycznych zamontować głowice termostatyczne z zabezpieczeniem przed kradzieżą.

**Kod CPV:** 45330000-9, Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

**Data oprac.:** 2015-12-10

**Podstawa opracowania:** KNR 4-02W, KNR 4-01W, KNR 2-15, KNR 0-35, KNR 2-15W, KNR 7-12, KNR 2-18W, KNR 4-07

**Waluta:** PLN

Sporządził:

mgr inż. Piotr Witkowski

## Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem
1.	<b>Wewnętrzna instalacja c.o.</b> Ilość r-g: 461,8534					
	Koszty bezpośrednie	PLN				
	Koszty pośr. od R					
	Koszty pośr. od S					
	Zysk od R					
	Zysk od S					
	Zysk od KR					
	Zysk od KS					
	Koszty z narzutami (netto)	PLN				

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Koszt jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		<b>Wewnętrzna instalacja c.o.</b>				
1	KNR 4-02W 0506-01-040	<i>Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 15 mm krotność = 1,00</i>	153,50	m		
2	KNR 4-02W 0520-02-090	<i>Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o wielkości 0 typ ST o ilości elementów do 15 sztuk krotność = 1,00</i>	12,00	kpl		
3	KNR 4-02W 0521-02-090	<i>Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego krotność = 1,00</i>	25,00	kpl		
4	KNR 4-02W 0512-01-020	<i>Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm krotność = 1,00</i>	74,00	szt		
5	KNR 4-02W 0422-08-020	<i>Demontaż pompy krotność = 1,00</i>	2,00	szt		
6	KNR 4-02W 0512-04-020	<i>Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego o średnicy 25 mm krotność = 1,00</i>	2,00	szt		
7	KNR 4-01W 0335-09-020	<i>Przebicie otworów w ścianach o grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej krotność = 1,00</i>	2,00	szt		
8	KNR 4-01W 0325-03-020	<i>Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1 cegły, zaprawa z wapnem suchogaszonym krotność = 1,00</i>	2,00	szt		
9	KNR 4-02W 0505-01-020	<i>Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o średnicy 15 mm krotność = 1,00</i>	78,00	szt		
10	KNR 2-15 0403-0101-040	<i>Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 15 mm krotność = 1,00</i>	81,00	m		
11	KNR 2-15 0419-0104-090	<i>Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11K-60/08 krotność = 1,00</i>	1,00	kpl		
12	KNR 2-15 0419-0104-090	<i>Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11K-60/10 krotność = 1,00</i>	1,00	kpl		
13	KNR 2-15 0419-0305-090	<i>Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K-50/14 krotność = 1,00</i>	4,00	kpl		
14	KNR 2-15 0419-0305-090	<i>Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K-60/04 krotność = 1,00</i>	1,00	kpl		

1	2	3	4	5	6	7
15	KNR 2-15 0419-0305-090	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22K-60/06 krotność = 1,00	2,00	kpl		
16	KNR 2-15 0419-0305-090	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22K-60/08 krotność = 1,00	3,00	kpl		
17	KNR 2-15 0419-0305-090	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22K-60/10 krotność = 1,00	3,00	kpl		
18	KNR 2-15 0419-0305-090	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22K-60/12 krotność = 1,00	8,00	kpl		
19	KNR 2-15 0419-0305-090	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22K-60/14 krotność = 1,00	4,00	kpl		
20	KNR 2-15 0419-0305-090	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22K-60/16 krotność = 1,00	1,00	kpl		
21	KNR 2-15 0419-0305-090	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22K-60/18 krotność = 1,00	3,00	kpl		
22	KNR 2-15 0419-0305-090	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22K-60/04 - grzejnik z demontażu krotność = 1,00	1,00	kpl		
23	KNR 2-15 0419-0305-090	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22K-60/12 - grzejnik z demontażu krotność = 1,00	3,00	kpl		
24	KNR 2-15 0419-0305-090	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22K-60/14 - grzejnik z demontażu krotność = 1,00	1,00	kpl		
25	KNR 2-15 0419-0305-090	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22K-45/08 - grzejnik z demontażu krotność = 1,00	1,00	kpl		
26	KNR 2-15 0419-0305-090	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22K-45/12 - grzejnik z demontażu krotność = 1,00	1,00	kpl		
27	KNR 2-15 0419-0305-090	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22K-45/14 - grzejnik z demontażu krotność = 1,00	1,00	kpl		
28	KNR 0-35 0215-02-090	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych RA-N, średnica nominalna armatury 15 mm krotność = 1,00	39,00	kpl		
29	KNR 0-35 0215-06-020	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność = 1,00	39,00	szt		
30	KNR 2-15W 0412-01-020	Montaż głowic termostatycznych RAW 5115 z zabezpieczeniem przed kradzieżą /analogia/ krotność = 1,00	39,00	szt		
31	KNR 2-15W 0412-07-020	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym o średnicy 15 mm krotność = 1,00	23,00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
32	KNR 4-02W 0505-04-020	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o średnicy 80 mm krotność = 1,00	4,00	szt		
33	KNR 2-18W 0513-01-020	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie.Studnie o głębokości 3 m z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm z pokrywą nadstudzienną żelbetową krotność = 1,00	2,00	szt		
34	KNR 2-18W 0513-02-041	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie.Studnie z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm.Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości krotność = 1,00	-8,00	0,5 m		
35	KNR 2-15 0408-0110-020	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 15 mm ze złączką do węża - połączenie gwintowane krotność = 1,00	8,00	szt		
36	KNR 2-15 0408-03-020	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 25 mm - połączenie gwintowane krotność = 1,00	6,00	szt		
37	KNR 2-15 0408-0410-020	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 40 mm - połączenie gwintowane krotność = 1,00	2,00	szt		
38	KNR 2-15 0408-06-020	Zawór przelotowy prosty żeliwny o średnicy 80 mm - połączenie gwintowane krotność = 1,00	4,00	szt		
39	KNR 0-35 0208-02-020	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych MAGNA3 32-100, 230V krotność = 1,00	1,00	szt		
40	KNR 0-35 0208-02-020	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych MAGNA3 25-80, 230V krotność = 1,00	1,00	szt		
41	KNR 7-12 0101-04-050	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm,stan wyjściowy powierzchni B krotność = 1,00	22,40	m2		
42	KNR 7-12 0105-04-050	Odtuszczanie jednokrotne powierzchni elementów rurociągów,rozpuszczalnikiem organicznym za pomocą pakul krotność = 1,00	22,40	m2		
43	KNR 7-12 0207-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą poliwinylową do gruntowania,termoodporną do 400 st.C krotność = 1,00	22,40	m2		
44	KNR 7-12 0209-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną nawierzchniową,ogólnego stosowania krotność = 1,00	22,40	m2		
45	KNR 4-07 0310-01-040	Płukanie rurociągów instalacji C.o. krotność = 1,00	370,00	m		

1	2	3	4	5	6	7
46	KNR 2-15 0404-02-040	<i>Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych /nakłady na 1 m rurociągu/ krotność = 1,00</i>	370,00	m		
47	KNR 4-07 0310-06-020	<i>Sprawdzenie działania urządzeń instalacji C.o., próby na gorąco z dokonaniem regulacji krotność = 1,00</i>	39,00	szt		
		<b>Razem:</b>				
		<b>Razem kosztorys:</b>				

## Zestawienie RMS

### Zestawienie robocizny:

Lp.	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6
	<b>Razem robocizna:</b>		461,8534		

### Zestawienie materiałów:

Lp.	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6
1.	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	0,3240		
2.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	2,6656		
3.	Beton zwykły B- 7,5	m3	0,4640		
4.	Beton zwykły B-10	m3	0,9400		
5.	Cegły budowlane pełne kl.100	szt	6,0000		
6.	Cement portlandzki zwykły,bez dodat."35"	kg	2,4000		
7.	Farba olejna nawierzchniowa pozost.kolory	dm3	3,1584		
8.	Farba poliwinylowa do grunt.p/rdz.termooodp	dm3	3,3600		
9.	Głowice termostatyczne RAW 5115 z zabezpieczeniem przed kradzieżą	szt	39,0000		
10.	Grzejniki 11K-60/08	kpl	1,0000		
11.	Grzejniki 11K-60/10	kpl	1,0000		
12.	Grzejniki 22K-50/14	kpl	4,0000		
13.	Grzejniki 22K-60/04	kpl	1,0000		
14.	Grzejniki 22K-60/06	kpl	2,0000		
15.	Grzejniki 22K-60/08	kpl	3,0000		
16.	Grzejniki 22K-60/10	kpl	3,0000		
17.	Grzejniki 22K-60/12	kpl	8,0000		
18.	Grzejniki 22K-60/14	kpl	4,0000		
19.	Grzejniki 22K-60/16	kpl	1,0000		
20.	Grzejniki 22K-60/18	kpl	3,0000		
21.	Kręgi betonowe o wys. 500 mm i śr.1000 mm	szt	2,0000		
22.	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym o śr. 15mm	szt	23,0000		
23.	Piasek do zapraw budowlanych	m3	0,0120		
24.	Pokrywy nadstudzienne żelbetowe,śr.1200 mm	szt	2,0000		
25.	Pompy obiegowe MAGNA3 25-80, 230V	szt	1,0000		
26.	Pompy obiegowe MAGNA3 32-100, 230V	szt	1,0000		
27.	Półśrubunki z nakręt.mosiężne 1"x1 1/2"	szt	4,2000		
28.	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych,karbam	dm3	0,2688		
29.	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,2531		
30.	Roztwór asfaltowy do gruntowania"ABIZOL R"	kg	1,4600		
31.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "ABIZOL P"	kg	2,8000		
32.	Rury stalowe ze szwem,czarne 21,3x2,6 mm	m	84,2400		
33.	Stopnie włazowe żeliwne	szt	2,4000		
34.	Tlen techniczny sprężony	m3	0,3240		
35.	Uchwyt do rurociąg.fi 25 mm	szt	4,0000		
36.	Uchwyty do rur A-D,śred.10-50 mm	szt	38,3940		
37.	Wapno suchogazzone	kg	1,3400		
38.	Włazy kanałowe żel.ciężkie D okrągłe 600mm	szt	2,0000		
39.	Zaprawa cementowa M- 7	m3	0,0200		
40.	Zawory grzejnik.powrot. śred. 15mm	szt	39,0000		
41.	Zawory grzejnikowe termostatyczne RA-N o śred.15mm	szt	39,0000		
42.	Zawory przelotowe proste mos.M3007,25	szt	6,0000		

1	2	3	4	5	6
	mm				
43.	Zawory przelotowe proste mos.M3007,40 mm	szt	2,0000		
44.	Zawory przelotowe proste żel.ocynk.śr.80mm	szt	4,0000		
45.	Zawory przelotowe ze złączką do węża 15 mm	szt	8,0000		
	Materiały pomocnicze				
	<b>Razem:</b>				

**Zestawienie sprzętu:**

Lp.	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6
1.	Betoniarka wolnospadowa 150dm3	m-g	0,0200		
2.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,0179		
3.	Przyczepa skrzyniowa 3.5t	m-g	0,0179		
4.	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	11,7100		
5.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,6561		
6.	Samochód skrzyniowy 5-10t (1)	m-g	2,8600		
7.	Środek transportowy (1)	m-g	0,1630		
8.	Wyciąg jednomaszt.elekt.0.5 t	m-g	0,0600		
9.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	2,2400		
	Sprzęt pomocniczy				
	<b>Razem:</b>				