

Kosztorys nakładczy

Obiekt	Wymiana instalacji centralnego ogrzewania i kanalizacyjnej w budynku Publicznego Gimnazjum w Suminie
Kod CPV	45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania 45231100-6 - Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów 45000000-7 - Roboty budowlane
Budowa	Sumin 20 87-620 Kikół
Inwestor	Publiczne Gimnazjum w Suminie Sumin 20 87-620 Kikół
Biuro kosztorysowe	SATORIS S.C. ---- www.satoris.com.pl ----

Sporządził mgr inż. Mariusz Kulwicki

Toruń, 28.02.2010 r.

Wymiana instalacji centralnego ogrzewania i kanalizacyjnej w budynku Publicznego Gimnazjum w Suminie

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
	1 Instalacja centralnego ogrzewania		
	1.1 Roboty demontażowe		
1	KNR 4-02 0520/03 Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7,5m ²	kpl	18,000
2	KNR-W 4-02 0522/03 Demontaż grzejnika stalowego ożebrowanego 2-rzędowego G-2 o długości 0,5-2,0m	szt	24,000
3	KNR-W 4-02 0521/02 Demontaż grzejnika stalowego 2- płytowego	kpl	10,000
4	KNR 4-01 0354/15 Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wsporników stalowych	szt	104,000
5	KNR-W 4-02 0419/02 Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności do 250dm ³	szt	1,000
6	KNR 4-02 0506/01 Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 10-15mm łączonego przez spawanie	m	300,000
7	KNR 4-02 0506/02 Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez spawanie	m	75,000
8	KNR 4-02 0506/03 Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie	m	75,000
9	KNR 4-02 0506/04 Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 32mm łączonego przez spawanie	m	33,000
10	KNR 4-02 0506/05 Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 40-50mm łączonego przez spawanie	m	18,000
11	KNR 4-02w 0512/01 Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	104,000
12	KNR 4-04 0815/01 Transport ręczny pociętych elementów konstrukcji stalowej z opuszczeniem z poziomu kondygnacji II	kg	4 000,000
13	KNR 4-04 1107/01 Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	4,000
	1.2 Montaż rurociągów i instalacji		
14	KNR 2-15 0402/02 Analogia - Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm STEEL o średnicy d=15mm	m	220,000
15	KNR 2-15 0402/02 Analogia - Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm STEEL o średnicy d=18mm	m	36,000
16	KNR 2-15 0402/03 Analogia - Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm STEEL o średnicy d=22mm	m	53,000
17	KNR 2-15 0402/03 Analogia - Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm STEEL o średnicy d=28mm	m	75,000
18	KNR 2-15 0402/04 Analogia - Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm STEEL o średnicy d=35mm	m	40,000
19	KNR 2-15 0402/04 Analogia - Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm STEEL o średnicy d=42mm	m	32,000
20	KNR 0-34 0105/02 Analogia - Izolacja STEINONORM lub THERMAFLEX-PUR grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej d=42mm	m	15,000
	1.3 Grzejniki		
21	KNR-W 2-15 0418/05 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/300/520 ocynkowany	szt	1,000
22	KNR-W 2-15 0418/05 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/300/720	szt	4,000
23	KNR-W 2-15 0418/05 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/300/1000	szt	5,000
24	KNR-W 2-15 0418/05 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 400mm i długości do 1600mm VH COSMO 22/400/1000	szt	6,000
25	KNR-W 2-15 0418/05 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 400mm i długości do 1600mm VH COSMO 22/400/1200	szt	3,000
26	KNR-W 2-15 0418/05 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 500mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/500/720 ocynkowany		

Wymiana instalacji centralnego ogrzewania i kanalizacyjnej w budynku Publicznego Gimnazjum w Suminie

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		szt	1,000
27	KNR-W 2-15 0418/05 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 500mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/500/800	szt	4,000
28	KNR-W 2-15 0418/05 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 500mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/500/1000	szt	1,000
29	KNR-W 2-15 0418/05 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 500mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/500/1200	szt	1,000
30	KNR-W 2-15 0418/05 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 500mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/500/1320	szt	1,000
31	KNR-W 2-15 0418/07 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/600/400	szt	1,000
32	KNR-W 2-15 0418/07 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 900mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/900/400	szt	1,000
33	KNR-W 2-15 0418/07 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 900mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/900/1120	szt	1,000
34	KNR-W 2-15 0418/07 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 900mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/900/1200	szt	1,000
35	KNR-W 2-15 0418/09 Analogia: Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300mm i długości do 1600mm VH COSMO 33K/300/1400	szt	3,000
36	KNR-W 2-15 0418/09 Analogia: Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 400mm i długości do 1600mm VH COSMO 33K/400/1200	szt	3,000
37	KNR-W 2-15 0418/09 Analogia: Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 400mm i długości do 1600mm VH COSMO 33K/400/1320	szt	1,000
38	KNR-W 2-15 0418/09 Analogia: Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 400mm i długości do 1600mm VH COSMO 33K/400/1400	szt	6,000
1.4 Armatura			
39	KNR 2-15w 0412/02 Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm typu RA-N	szt	49,000
40	KNR 2-15W 0412/01 Zawory grzejnikowe odcinające RLV-P o średnicy nominalnej 15mm	szt	49,000
41	KNR 2-15w 0412/02 Analogia - Głowica termostatyczna typu RAW 5115 Danfoss	szt	49,000
42	KNR-W 2-15 0509/01 Naczynia zbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100dm ³	szt	1,000
1.5 Próby i regulacje instalacji			
43	KNR 1 0307/01 Płukanie instalacji c.o. 220 36 53 75 31 5	m m m m m m	220,000 36,000 53,000 75,000 31,000 5,000
	razem	m	420,000
44	KNR 2-15W 0406/02 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	420,000
45	KNR 2-15W 0436/01 Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd	50,000
1.6 Przebiecia przez ściany i stropy			
46	KNR 4-01 0333/09 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	16,000
47	KNR 4-01 0333/10 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	26,000
48	KNR 4 1427/01 Przejścia tulejami stalowymi przez ściany	szt	42,000
49	KNR 4-01 0323/03 Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	42,000

Wymiana instalacji centralnego ogrzewania i kanalizacyjnej w budynku Publicznego Gimnazjum w Suminie

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
50	KNR 4-01 0208/03 Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości 30cm - przejścia przez stropy	szt	26,000
51	KNNR 4 1427/01 Przejścia tulejami stalowymi "PS" przez otwory w stropach	kpl	26,000
52	KNR 4-01 0206/01 Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m ² przy głębokości do 10cm w stropach	szt	13,000
53	KNR 4-01 0706/01 Uzupełnienie tynku zwykł. kat.III na miejscach zamurowanych ceglami, pustakami cer. lub zabet. o pow. 1 miejsca do 0.10m ² na ścianach, tynk z zapr. cem-wap.	szt	50,000
54	KNR 4-01 0706/03 Uzupełnienie tynku zwykłego kategorii III o powierzchni otynkowanej jednego miejsca do 0,1m ² na miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych na stropach, tynk z zaprawy cementowo-wapiennej	szt	13,000
55	KNR 4-01 1204/01 Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotne tynków wewnętrznych sufitów	m ²	26,000
56	KNR 4-01 1204/02 Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotne tynków wewnętrznych ścian	m ²	15,000
1.7 Uzupełnianie i naprawa wnęk po demontowanych grzejnikach			
57	KNR 4-01 0710/01 Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kategorii II z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni w jednym miejscu do 1m ² na ścianach płaskich i słupach prostokątnych na podłogach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów	m ²	50,000
58	KNR 4-01 1204/02 Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotne tynków wewnętrznych ścian	m ²	50,000
2 Instalacja kanalizacyjna			
2.1 Roboty demontażowe w budynku			
59	KNR 4-02 0230/04 Demontaż rurociągu z rur żeliwnych kanalizacyjnych średnicy 50-100mm na ścianach budynku	m	25,000
60	KNR 4-02 0233/03 Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych średnicy 50-80mm	szt	13,000
61	KNR 4-02 0233/04 Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych średnicy 100mm	szt	7,000
62	KNR 4-02 0234/02 Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - wpustu żeliwnego podłogowego średnicy 50mm	szt	2,000
2.2 Roboty montażowe wewnątrz budynku			
63	KNR 4-01 0342/03 Wykucie bruzd pochyłych o głębokości 1/2 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	15,000
64	KNR 4-01 0210/06 Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,040m ² w elementach z betonu żużłowego	m	32,000
65	KNR-W 2-15 0208/01 Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	30,000
66	KNR-W 2-15 0208/03 Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	50,000
67	KNR-W 2-15 0203/04 Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych	m	15,000
68	KNR-W 2-15 0211/01 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	podejść	12,000
69	KNR-W 2-15 0211/03 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych	podejść	7,000
70	KNR-W 2-15 0218/01 Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego o średnicy 50mm	szt	2,000
71	KNR-W 2-15 0222/02 Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym	szt	3,000
72	KNR 4-02 0235/01 Analogia: ponowny montaż podejścia kanalizacyjnego do urządzeń sanitarnych - pisuaru	kpl	2,000
73	KNR 4-02 0235/03 Analogia: ponowny montaż podejścia kanalizacyjnego do urządzeń sanitarnych - zlewu kuchennego	kpl	4,000
74	KNR 4-02 0235/06 Analogia: ponowny montaż podejścia kanalizacyjnego do urządzeń sanitarnych - umywalki	kpl	6,000
75	KNR 4-02 0235/08 Analogia: ponowny montaż podejścia kanalizacyjnego do urządzeń sanitarnych - ustępu z miską fajansową	kpl	7,000
2.3 Roboty ziemne i układanie rurociągu w gruncie			
76	KNR 4-01 0101/03 Roboty wstępne i przygotowawcze - zerwanie nawierzchni z płyt chodnikowych		

Wymiana instalacji centralnego ogrzewania i kanalizacyjnej w budynku Publicznego Gimnazjum w Suminie

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		m2	3,000
77	KNR 4-01 0102/02 Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5m, głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III 40*1,2*0,4	m3	19,200
	razem	m3	19,200
78	KNR 4-05t1 0401/01 Podłoża o grubości 10cm pod kanały i obiekty z materiałów sypkich 0,4*40	m2	16,000
	razem	m2	16,000
79	KNR-W 2-18 0408/03 Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 200mm łączone na wcisk	m	40,000
80	KNR 4-01 0105/02 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3m i ubiciem warstwami co 15cm w gruncie kategorii III 19,2-1,6-(3,14*0,1^2)*40	m3	16,344
	razem	m3	16,344
81	KNR 2-31 0502/01 Analogia: Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem - PŁYTY CHODNIKOWE Z ODZYSKU	m2	3,000
3 Wymiana kotła na paliwo stałe oraz podgrzewacza c.w.u.			
82	KNR 4-02 0401/01 Analogia: Odłączenie kotła wodnego na paliwo stałe	kpl	1,000
83	KNR 2-15 0503/01 Analogia: Dostawa i montaż kotła stalowego wodnego	kocioł	1,000
84	KNR 4-02 0140/01 Wymiana podgrzewacza wody (bojlera) o pojemności do 200dm3, na istniejących wspornikach	szt	1,000
85	KNR 4-04 1107/03 Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym	t	1,000

Wymiana instalacji centralnego ogrzewania i kanalizacyjnej w budynku Publicznego Gimnazjum w Suminie

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	1 Instalacja centralnego ogrzewania				
	1.1 Roboty demontażowe				
1	KNR 4-02 0520/03 Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7,5m ²	kpl	18,000		
2	KNR-W 4-02 0522/03 Demontaż grzejnika stalowego ożebrowanego 2-rzędowego G-2 o długości 0,5-2,0m	szt	24,000		
3	KNR-W 4-02 0521/02 Demontaż grzejnika stalowego 2-płytkowego	kpl	10,000		
4	KNR 4-01 0354/15 Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wsporników stalowych	szt	104,000		
5	KNR-W 4-02 0419/02 Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności do 250dm ³	szt	1,000		
6	KNR 4-02 0506/01 Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 10-15mm łączonego przez spawanie	m	300,000		
7	KNR 4-02 0506/02 Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez spawanie	m	75,000		
8	KNR 4-02 0506/03 Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie	m	75,000		
9	KNR 4-02 0506/04 Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 32mm łączonego przez spawanie	m	33,000		
10	KNR 4-02 0506/05 Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 40-50mm łączonego przez spawanie	m	18,000		
11	KNR 4-02w 0512/01 Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	104,000		
12	KNR 4-04 0815/01 Transport ręczny pociętych elementów konstrukcji stalowej z opuszczeniem z poziomu kondygnacji II	kg	4 000,000		
13	KNR 4-04 1107/01 Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	4,000		
	1.2 Montaż rurociągów i instalacji				
14	KNR 2-15 0402/02 Analogia - Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm STEEL o średnicy d=15mm	m	220,000		
15	KNR 2-15 0402/02 Analogia - Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm STEEL o średnicy d=18mm	m	36,000		
16	KNR 2-15 0402/03 Analogia - Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm STEEL o średnicy d=22mm	m	53,000		
17	KNR 2-15 0402/03 Analogia - Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm STEEL o średnicy d=28mm	m	75,000		
18	KNR 2-15 0402/04 Analogia - Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm STEEL o średnicy d=35mm	m	40,000		
19	KNR 2-15 0402/04 Analogia - Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm STEEL o średnicy d=42mm	m	32,000		
20	KNR 0-34 0105/02 Analogia - Izolacja STEINONORM lub THERMAFLEX-PUR grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej d=42mm	m	15,000		
	1.3 Grzejniki				
21	KNR-W 2-15 0418/05 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/300/520 ocynkowany	szt	1,000		
22	KNR-W 2-15 0418/05 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/300/720	szt	4,000		
23	KNR-W 2-15 0418/05 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/300/1000	szt	5,000		
24	KNR-W 2-15 0418/05 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 400mm i długości do 1600mm VH COSMO 22/400/1000	szt	6,000		
25	KNR-W 2-15 0418/05 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 400mm i długości do 1600mm VH COSMO 22/400/1200	szt	3,000		
26	KNR-W 2-15 0418/05 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 500mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/500/720 ocynkowany	szt	1,000		
27	KNR-W 2-15 0418/05 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 500mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/500/800	szt	4,000		
28	KNR-W 2-15 0418/05 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 500mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/500/1000	szt	1,000		
29	KNR-W 2-15 0418/05 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 500mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/500/1200	szt	1,000		
30	KNR-W 2-15 0418/05 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 500mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/500/1320	szt	1,000		
31	KNR-W 2-15 0418/07 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/600/400	szt	1,000		
32	KNR-W 2-15 0418/07 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/900/400	szt	1,000		
33	KNR-W 2-15 0418/07 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/900/1120	szt	1,000		
34	KNR-W 2-15 0418/07 Analogia: Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900mm i długości do 1600mm VH COSMO 22K/900/1200	szt	1,000		
35	KNR-W 2-15 0418/09 Analogia: Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300mm i długości do 1600mm VH COSMO 33K/300/1400	szt	3,000		

Wymiana instalacji centralnego ogrzewania i kanalizacyjnej w budynku Publicznego Gimnazjum w Suminie

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
36	KNR-W 2-15 0418/09 Analogia: Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 400mm i długości do 1600mm VH COSMO 33K/400/1200	szt	3,000		
37	KNR-W 2-15 0418/09 Analogia: Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 400mm i długości do 1600mm VH COSMO 33K/400/1320	szt	1,000		
38	KNR-W 2-15 0418/09 Analogia: Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 400mm i długości do 1600mm VH COSMO 33K/400/1400	szt	6,000		
1.4 Armatura					
39	KNR 2-15w 0412/02 Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm typu RA-N	szt	49,000		
40	KNR 2-15W 0412/01 Zawory grzejnikowe odcinające RLV-P o średnicy nominalnej 15mm	szt	49,000		
41	KNR 2-15w 0412/02 Analogia - Głowica termostatyczna typu RAW 5115 Danfoss	szt	49,000		
42	KNR-W 2-15 0509/01 Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100dm ³	szt	1,000		
1.5 Próby i regulacje instalacji					
43	KNR 1 0307/01 Płukanie instalacji c.o. 220 = 220,000m 36 = 36,000m 53 = 53,000m 75 = 75,000m 31 = 31,000m 5 = 5,000m	m	420,000		
44	KNR 2-15W 0406/02 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	420,000		
45	KNR 2-15W 0436/01 Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd	50,000		
1.6 Przebiecia przez ściany i stropy					
46	KNR 4-01 0333/09 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	16,000		
47	KNR 4-01 0333/10 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	26,000		
48	KNNR 4 1427/01 Przejścia tulejami stalowymi przez ściany	szt	42,000		
49	KNR 4-01 0323/03 Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	42,000		
50	KNR 4-01 0208/03 Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości 30cm - przejścia przez stropy	szt	26,000		
51	KNNR 4 1427/01 Przejścia tulejami stalowymi "PS" przez otwory w stropach	kpl	26,000		
52	KNR 4-01 0206/01 Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m ² przy głębokości do 10cm w stropach	szt	13,000		
53	KNR 4-01 0706/01 Uzupełnienie tynku zwykł. kat.III na miejscach zamurowanych ceglami, pustakami cer. lub zabet. o pow. 1 miejsca do 0.10m ² na ścianach, tynk z zapr. cem-wap.	szt	50,000		
54	KNR 4-01 0706/03 Uzupełnienie tynku zwykłego kategorii III o powierzchni otynkowanej jednego miejsca do 0,1m ² na miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych na stropach, tynk z zaprawy cementowo-wapiennej	szt	13,000		
55	KNR 4-01 1204/01 Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotne tynków wewnętrznych sufitów	m ²	26,000		
56	KNR 4-01 1204/02 Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotne tynków wewnętrznych ścian	m ²	15,000		
1.7 Uzupełnianie i naprawa wnęk po demontowanych grzejnikach					
57	KNR 4-01 0710/01 Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kategorii II z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni w jednym miejscu do 1m ² na ścianach płaskich i słupach prostokątnych na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów	m ²	50,000		
58	KNR 4-01 1204/02 Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotne tynków wewnętrznych ścian	m ²	50,000		
2 Instalacja kanalizacyjna					
2.1 Roboty demontażowe w budynku					
59	KNR 4-02 0230/04 Demontaż rurociągu z rur żeliwnych kanalizacyjnych średnicy 50-100mm na ścianach budynku	m	25,000		
60	KNR 4-02 0233/03 Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych średnicy 50-80mm	szt	13,000		
61	KNR 4-02 0233/04 Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych średnicy 100mm	szt	7,000		
62	KNR 4-02 0234/02 Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - wpustu żeliwnego podłogowego średnicy 50mm	szt	2,000		
2.2 Roboty montażowe wewnątrz budynku					
63	KNR 4-01 0342/03 Wykucie bruzd pochyłych o głębokości 1/2 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	15,000		
64	KNR 4-01 0210/06 Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,040m ² w elementach z betonu żuźlowego	m	32,000		
65	KNR-W 2-15 0208/01 Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	30,000		
66	KNR-W 2-15 0208/03 Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	50,000		
67	KNR-W 2-15 0203/04 Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych	m	15,000		
68	KNR-W 2-15 0211/01 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	podejść	12,000		
69	KNR-W 2-15 0211/03 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych	podejść	7,000		
70	KNR-W 2-15 0218/01 Wpust ściękowy z tworzywa sztucznego o średnicy 50mm	szt	2,000		

Wymiana instalacji centralnego ogrzewania i kanalizacyjnej w budynku Publicznego Gimnazjum w Suminie

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
71	KNR-W 2-15 0222/02 Czyszczeni kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym	szt	3,000		
72	KNR 4-02 0235/01 Analogia: ponowny montaż podejścia kanalizacyjnego do urządzeń sanitarnych - pisuaru	kpl	2,000		
73	KNR 4-02 0235/03 Analogia: ponowny montaż podejścia kanalizacyjnego do urządzeń sanitarnych - zlewu kuchennego	kpl	4,000		
74	KNR 4-02 0235/06 Analogia: ponowny montaż podejścia kanalizacyjnego do urządzeń sanitarnych - umywalki	kpl	6,000		
75	KNR 4-02 0235/08 Analogia: ponowny montaż podejścia kanalizacyjnego do urządzeń sanitarnych - ustępu z miską fajansową	kpl	7,000		
2.3 Roboty ziemne i układanie rurociągu w gruncie					
76	KNR 4-01 0101/03 Roboty wstępne i przygotowawcze - zerwanie nawierzchni z płyt chodnikowych	m2	3,000		
77	KNR 4-01 0102/02 Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5m, głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III $40 \times 1,2 \times 0,4 = 19,200 \text{m}^3$	m3	19,200		
78	KNR 4-05t1 0401/01 Podłoża o grubości 10cm pod kanały i obiekty z materiałów sypkich $0,4 \times 40 = 16,000 \text{m}^2$	m2	16,000		
79	KNR-W 2-18 0408/03 Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 200mm łączone na wcisk	m	40,000		
80	KNR 4-01 0105/02 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3m i ubiciem warstwami co 15cm w gruncie kategorii III $19,2 - 1,6 - (3,14 \times 0,1^2) \times 40 = 16,344 \text{m}^3$	m3	16,344		
81	KNR 2-31 0502/01 Analogia: Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem - PŁYTY CHODNIKOWE Z ODZYSKU	m2	3,000		
3 Wymiana kotła na paliwo stałe oraz podgrzewacza c.w.u.					
82	KNR 4-02 0401/01 Analogia: Odłączenie kotła wodnego na paliwo stałe	kpl	1,000		
83	KNR 2-15 0503/01 Analogia: Dostawa i montaż kotła stalowego wodnego	kocioł	1,000		
84	KNR 4-02 0140/01 Wymiana podgrzewacza wody (bojlera) o pojemności do 200dm3, na istniejących wspornikach	szt	1,000		
85	KNR 4-04 1107/03 Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym	t	1,000		

Wymiana instalacji centralnego ogrzewania i kanalizacyjnej w budynku Publicznego Gimnazjum w Suminie

Nr	Opis robót	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Zysk	Ogółem
1	Instalacja centralnego ogrzewania							
1.1	Roboty demontażowe							
1.2	Montaż rurociągów i instalacji							
1.3	Grzejniki							
1.4	Armatura							
1.5	Próby i regulacje instalacji							
1.6	Przebiecia przez ściany i stropy							
1.7	Uzupełnianie i naprawa wnek po demontowanych grzejnikach							
2	Instalacja kanalizacyjna							
2.1	Roboty demontażowe w budynku							
2.2	Roboty montażowe wewnątrz budynku							
2.3	Roboty ziemne i układanie rurociągu w gruncie							
3	Wymiana kotła na paliwo stałe oraz podgrzewacza c.w.u.							
	Razem							

Wymiana instalacji centralnego ogrzewania i kanalizacyjnej w budynku Publicznego Gimnazjum w Suminie

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarze gr.II	r-g	11,310		
2	Brukarze gr.II	r-g	0,721		
3	Cieśle gr.II	r-g	23,980		
4	Izolarze gr.II	r-g	0,675		
5	Malarze gr.II	r-g	10,829		
6	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	361,708		
7	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	14,650		
8	Murarze gr.II	r-g	16,380		
9	Robotnicy gr.I	r-g	414,154		
10	Robotnicy gr.II	r-g	6,798		
11	Robotnicy	r-g	366,086		
12	Spawacze gr.II	r-g	40,080		
13	Tynkarze gr.II	r-g	37,000		
14	Tynkarze gr.III	r-g	12,860		
	Razem		1 317,230		

Wymiana instalacji centralnego ogrzewania i kanalizacyjnej w budynku Publicznego Gimnazjum w Suminie

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Cegła budowlana pełna	szt	126,000		
2	Cement portlandzki 25 z dodatkami	t	0,242		
3	Cement portlandzki 35	kg	50,400		
4	Cement portlandzki 35	t	0,039		
5	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW 110mm	szt	3,000		
6	Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm	m3	0,023		
7	Drewno na stemple budowlane	m3	0,035		
8	Farba emulsyjna Polinit	dm3	26,338		
9	Głowica termostatyczna typu RAW 5115 Danfoss	szt	49,000		
10	Grzejnik kompaktowy VH COSMO 22K/300/1000	szt.	5,000		
11	Grzejnik kompaktowy VH COSMO 22K/300/520 ocynkowany	szt.	1,000		
12	Grzejnik kompaktowy VH COSMO 22K/300/720	szt.	4,000		
13	Grzejnik kompaktowy VH COSMO 22K/400/1000	szt	6,000		
14	Grzejnik kompaktowy VH COSMO 22K/400/1200	szt	3,000		
15	Grzejnik kompaktowy VH COSMO 22K/500/1000	szt.	1,000		
16	Grzejnik kompaktowy VH COSMO 22K/500/1200	szt.	1,000		
17	Grzejnik kompaktowy VH COSMO 22K/500/1320	szt.	1,000		
18	Grzejnik kompaktowy VH COSMO 22K/500/720 ocynkowany	szt.	1,000		
19	Grzejnik kompaktowy VH COSMO 22K/500/800	szt.	4,000		
20	Grzejnik kompaktowy VH COSMO 22K/600/400	szt	1,000		
21	Grzejnik kompaktowy VH COSMO 22K/900/1120	szt.	1,000		
22	Grzejnik kompaktowy VH COSMO 22K/900/1200	szt.	1,000		
23	Grzejnik kompaktowy VH COSMO 22K/900/400	szt	1,000		
24	Grzejnik kompaktowy VH COSMO 33K/300/1400	szt	3,000		
25	Grzejnik kompaktowy VH COSMO 33K/400/1200	szt	3,000		
26	Grzejnik kompaktowy VH COSMO 33K/400/1320	szt	1,000		
27	Grzejnik kompaktowy VH COSMO 33K/400/1400	szt	6,000		
28	Gwoździe budowlane gołe	kg	0,260		
29	Izolacja STEINONORM lub THERMAFLEX-PUR grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej d=42mm	m	16,500		
30	Kocioł stalowy wodny na paliwo stałe, np. KWGR-GENERATOR, o mocy nominalnej 110 kW firmy BUD-KOT Pleszew	kpl	1,000		
31	Konstrukcja wsporcza	kg	8,300		
32	Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm	szt	48,000		
33	Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm	szt	51,700		
34	Kształtki z PCW kanalizacyjne 160mm	szt	6,750		
35	Lina stalowa ocynkowana 22mm	kg	66,800		
36	Łączniki do rur systemu KAN-Therm STEEL, d=15mm	szt	264,000		
37	Łączniki do rur systemu KAN-Therm STEEL, d=18mm	szt	43,200		
38	Łączniki do rur systemu KAN-Therm STEEL, d=22mm	szt	63,600		
39	Łączniki do rur systemu KAN-Therm STEEL, d=28mm	szt	90,000		
40	Łączniki do rur systemu KAN-Therm STEEL, d=35mm	szt	48,000		
41	Łączniki do rur systemu KAN-Therm STEEL, d=42mm	szt	38,400		
42	Łączniki żeliwne czarne 15mm	szt	2,520		
43	Naczynie wzbiorcze otwarte o poj. 20 dm3	szt.	1,000		
44	Piasek do betonów	m3	0,065		
45	Piasek do zapraw	m3	1,362		
46	Piasek	m3	0,189		
47	Podgrzewacz c.w.u. o poj. 120 l z węzownicą i grzałką elektryczną 3 kW, np. Galmet SGW(L) w czarnej piance poliuretanowej, nr kat. 21-128090	kpl	1,000		
48	Pospółka	m3	2,144		
49	Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe o średnicy 50mm	m	31,200		
50	Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe o średnicy 110mm	m	46,500		
51	Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe o średnicy 160mm	m	13,950		
52	Rury z PCW przepustowe o średnicy 50mm	m	4,200		
53	Rury z PCW przepustowe o średnicy 110mm	m	6,000		
54	Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S 200mm	m	40,800		
55	Rury ze stali niestopowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm STEEL, d=15mm	m	230,600		
56	Rury ze stali niestopowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm STEEL, d=18mm	m	36,360		
57	Rury ze stali niestopowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm STEEL, d=22mm	m	53,530		
58	Rury ze stali niestopowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm STEEL, d=28mm	m	75,750		
59	Rury ze stali niestopowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm STEEL, d=35mm	m	40,000		
60	Rury ze stali niestopowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm STEEL, d=42mm	m	32,000		
61	Tuleje stalowe	kpl	68,000		
62	Uchwyty do rur d=15mm	szt	107,800		
63	Uchwyty do rur d=18mm	szt	17,640		
64	Uchwyty do rur d=22mm	szt	23,850		

Wymiana instalacji centralnego ogrzewania i kanalizacyjnej w budynku Publicznego Gimnazjum w Suminie

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
65	Uchwyty do rur d=28mm	szt	33,750		
66	Uchwyty do rur d=35mm	szt	16,800		
67	Uchwyty do rur d=42mm	szt	13,440		
68	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=110mm	szt	47,000		
69	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm	szt	42,000		
70	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,224		
71	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	28,140		
72	Woda	m3	0,855		
73	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego 50mm	szt	2,000		
74	Zawory grzejnikowe odcinające RLV o średnicy nominalnej 15mm Danfoss	szt	49,000		
75	Zawory grzejnikowe termostatyczne typu RA-N d=15mm Danfoss	szt	49,000		
76	Zawory mosiężne d=15mm	szt	0,840		
77	Zawory mosiężne proste d=15mm	szt	0,840		
78	Zawory zwrotne mosiężne d=15mm	szt	0,840		
79	Zestaw do zawieszenia z korkiem i odpowietrznikiem	kpl	44,000		
80	Złączki mosiężne 15mm	szt	2,520		
81	Żwir do betonów wielofrakcyjny 2-8mm	m3	0,104		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Wymiana instalacji centralnego ogrzewania i kanalizacyjnej w budynku Publicznego Gimnazjum w Suminie

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	6,800		
2	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	11,841		
3	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,416		
4	Samochód skrzyniowy do 5t (1)	m-g	2,010		
5	Samochód skrzyniowy do 5t (1)	m-g	1,010		
6	Środek transportowy (1)	m-g	15,112		
7	Środek transportowy	m-g	0,670		
8	Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	3,890		
9	Żuraw okienny przenośny	m-g	0,650		
10	Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	0,380		
11	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	1,910		
	Razem		44,688		