

## Przedmiar robót

Instalacje sanitarne- c.o., c.w.u., technologia węzłów, przyłącza ciepłne

Obiekt	Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Gołdapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1
Kod CPV	45321000-3 - Izolacja cieplna 45332400-7 - Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych 45332200-5 - Roboty instalacyjne hydrauliczne 45331210-1 - Instalowanie wentylacji 45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach
Budowa	Zespół Szkół Zawodowych w Gołdapi, ul. Jaćwieska 14, 19-500 Gołdap
Inwestor	Powiat Gołdapski, ul. Krótka 1, 19-500 Gołdap
Biuro kosztorysowe	Centrum Projektu Eko-Invest Sp z o.o., ul. Klemensa Janickiego 20 B, 60-542 Poznań

Koszty kwalifikowane

---

Sporządził    Zenon Wasilewski

---

Marzec    2018r.

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>Budynek nr 1</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
		<b>Roboty demontażowe</b>		
1	KNR 4-02w 0413/07	Demontaż kotłów stalowych, wodnych lub parowych typu: S-4 WK-1 (Es-ka); S-4 WC-1 (SŻ); S-4 PC-1 (SŻ); S-7 WC-1 (RSW); S-7 PC-1 (RSP); S-8 WC-1 (SŻIIG); S-8 PC-1 (SŻIIG) o powierzchni ogrzewalnej 35m2	szt	2,000
2	KNR 4-02 0416/03	Demontaż naczynia zbiorczego otwartego o pojemności do 400dm3	szt	1,000
3	KNR 4-02 0418/07	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg	szt	1,000
4	KNR 4-02 0506/01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 10-15mm łączonego przez spawanie	m	220,000
5	KNR 4-02 0506/02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez spawanie	m	188,000
6	KNR 4-02 0506/03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie	m	68,000
7	KNR 4-02 0506/04	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 32mm łączonego przez spawanie	m	84,000
8	KNR 4-02 0506/05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 40-50mm łączonego przez spawanie	m	164,000
9	KNR 4-02 0506/06	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 65-80mm łączonego przez spawanie	m	36,000
10	KNR 4-02 0520/02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0m2	kpl	10,000
11	KNR 4-02 0520/03	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7,5m2	kpl	26,000
12	KNR 4-02 0520/04	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 10,0m2	kpl	55,000
13	KNR 4-02 0521/05	Demontaż grzejnika stalowego z rur gładkich średnicy 65mm, długości do 5m	m	16,000
14	KNR 4-02 0521/01	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1-rzędowego GP-2 i GP-4, długości do 5m	kpl	1,000
15	KNR 4-02 0521/02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 2-rzędowego GP-2 i GP-4, długości do 5m	kpl	2,000
16	KNR 4-02 0512/01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	95,000
17	KNR 4-04 1107/01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	15,993
18	KNR 4-04 1107/04	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km (Krotność= 3)	t	15,993
19		Demontaż i utylizacja izolacji	kpl	1,000
		<b>Rurociągi, rozprowadzenia</b>		
20	KNR 2-15w 0402/01	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach - rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej fi15	m	235,700
21	KNR 2-15w 0402/01	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach - rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej fi 18	m	169,100
22	KNR 2-15w 0402/02	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach - rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej fi 22	m	95,100

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
23	KNR 2-15w 0402/03	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach - rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej fi 28	m	127,900
24	KNR 2-15w 0402/04	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach - rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej fi 35	m	80,800
25	KNR 2-15w 0402/05	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach - rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej fi 42	m	63,400
26	KNR 2-15w 0402/06	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach - rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej fi 54	m	106,300
27	KNR 2-15w 0402/07	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach - rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej fi 66	m	19,000
28	KNR 2-15 0403/05	Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 65mm, o połączeniach spawanych, na ścianach - tuleje	m	36,000
29	KNR 2-02 1218/02	Wsporniki do rurociągów poziomych	szt	112,000
30	KNR 2-15 0408/01	Kurek spustowy ze złączką do węża fi 15mm	szt	18,000
31	KNR 2-20 0308/01	Odpowietrzenia (zawór kulowy DN 15 + odpowietrznik automatyczny DN 15)	kpl	36,000
		<b>Armatura regulacyjna i odcinająca</b>		
32	KNR-W 2-15 0411/06	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 65mm	szt	2,000
33	KNR 2-15w 0411/05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm	szt	8,000
34	KNR 2-15w 0411/04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm	szt	2,000
35	KNR 2-15w 0411/03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm	szt	12,000
36	KNR 2-15w 0411/02	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt	12,000
37	KNR 2-15w 0411/01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm	szt	4,000
38	KNR 0-35 0217/02	Ręczny zawór równoważący o średnicy nominalnej 15mm	szt	1,000
39	KNR 0-35 0217/03	Ręczny zawór równoważący o średnicy nominalnej 20mm	szt	3,000
40	KNR 0-35 0217/04	Ręczny zawór równoważący o średnicy nominalnej 25mm	szt	3,000
41	KNR 0-35 0217/06	Ręczny zawór równoważący o średnicy nominalnej 40mm	szt	2,000
42	KNR 0-35 0217/02	Regulator różnicy ciśnień DN 15	szt	7,000
43	KNR 0-35 0217/07	Regulator różnicy ciśnień DN 50	szt	2,000
44	KNR 2-15w 0430/06	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 50mm	szt	8,000
45	KNR 2-15W 0430/04	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 32mm	szt	2,000
46	KNR 2-15w 0430/03	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 25mm		

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	12,000
47	KNR-W 2-15 0430/02	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 20mm		
			szt	12,000
48	KNR 2-15w 0430/01	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 15mm		
			szt	4,000
49	KNR 2-15w 0530/03	Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei		
			szt	2,000
50	KNR 2-15w 0530/04	Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei		
			szt	3,000
<b>Urządzenia grzejne, rury przyłączne</b>				
51	KNR 2-15w 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm, grzejniki z podejściem bocznym typ 33 900/700		
			szt	1,000
52	KNR 2-15w 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm, grzejniki z podejściem bocznym typ 33 900/900		
			szt	1,000
53	KNR 2-15w 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm, grzejniki z podejściem bocznym typ 33 900/1000		
			szt	2,000
54	KNR 2-15w 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm, grzejniki z podejściem bocznym typ 33 900/1100		
			szt	3,000
55	KNR 2-15w 0418/12	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 3000mm z podejściem bocznym, typ 33 900/1800		
			szt	1,000
56	KNR 2-15w 0418/12	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 3000mm z podejściem bocznym, typ 33 900/2300		
			szt	1,000
57	KNR 2-15w 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm, grzejniki z podejściem bocznym typ 33 600/1400		
			szt	1,000
58	KNR 2-15w 0418/09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym typ 33 500/600		
			szt	1,000
59	KNR 2-15w 0418/09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym typ 33 500/700		
			szt	3,000
60	KNR 2-15w 0418/09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym typ 33 500/800		
			szt	2,000
61	KNR 2-15w 0418/09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym typ 33 500/900		
			szt	3,000
62	KNR 2-15w 0418/09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym typ 33 500/1000		
			szt	1,000
63	KNR 2-15w 0418/09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym typ 33 500/1100		
			szt	10,000
64	KNR 2-15w 0418/09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym typ 33 500/1200		
			szt	10,000
65	KNR 2-15w 0418/09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym typ 33 500/1400		
			szt	7,000
66	KNR 2-15w 0418/09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym typ 33 500/1600		
			szt	9,000
67	KNR 2-15w 0418/12	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 3000mm z podejściem dolnym, z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 33 900/1800		
			szt	1,000
68	KNR 2-15w 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym, z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 33 900/1600		
			szt	3,000
69	KNR 2-15w 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym, z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 33 900/800		
			szt	1,000

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
70	KNR 2-15w 0418/05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm; grzejnik z podejściem dolnym, z wbudowanym zaworem termostatycznym wielkości 22 500/600	szt	1,000
71	KNR 2-15w 0418/05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm; grzejnik z podejściem dolnym, z wbudowanym zaworem termostatycznym wielkości 22 500/700	szt	1,000
72	KNR 2-15w 0418/05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm; grzejnik z podejściem dolnym, z wbudowanym zaworem termostatycznym wielkości 22 500/1200	szt	1,000
73	KNR 2-15w 0418/09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym z wbudowanym zaworem termostatycznym 33 500/400	szt	1,000
74	KNR 2-15w 0418/09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym z wbudowanym zaworem termostatycznym 33 500/900	szt	6,000
75	KNR 2-15w 0418/09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym z wbudowanym zaworem termostatycznym 33 500/1000	szt	7,000
76	KNR 2-15w 0418/09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym z wbudowanym zaworem termostatycznym 33 500/1100	szt	9,000
77	KNR 2-15w 0418/09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym z wbudowanym zaworem termostatycznym 33 500/1200	szt	4,000
78	KNR 2-15w 0418/09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym z wbudowanym zaworem termostatycznym 33 500/1400	szt	8,000
79	KNR 2-15w 0418/09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym z wbudowanym zaworem termostatycznym 33 500/1600	szt	1,000
80	KNR 2-15w 0412/02	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm, zawory termostatyczne DN 15	szt	55,000
81	KNR 2-15w 0412/03	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 20mm, zawory termostatyczne DN 20	szt	1,000
82	KNR 2-15w 0411/02	Zawory grzejnikowe, powrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt	1,000
83	KNR 2-15w 0411/01	Zawory proste grzejnikowe, powrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm	szt	55,000
84	KNR 2-15w 0411/01	Zawór przyłączeniowy do grzejników kompaktowych z obustronnym odcięciem i nastawą wstępną DN 15	szt	44,000
85	KNR 2-15w 0427/01	Rury przyłączone o średnicy nominalnej 15mm łączone na gwint do grzejników płytowych	kpl	99,000
86	KNR 2-15w 0427/02	Rury przyłączone o średnicy nominalnej 18mm łączone na gwint do grzejników płytowych	kpl	1,000
<b>Próby ciśnieniowe i regulacja instalacji</b>				
87	KNR 2-15w 0435/01	Kryzowanie zaworów termostatycznych w połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm	szt	114,000
		100+7+7	szt	114,000
		razem	szt	114,000
88	KNR 2-15w 0406/02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	771,300
89	KNR 0-35 0215/04	Montaż głowic termostatycznych montowanych bezpośrednio na zaworze	kpl	100,000
<b>Izolacje cieplne</b>				
90	KNR-W 2-16 0510/02	Izolacja dwuwarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 100mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 95-114mm - - Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 100/100	m2	1,973
		Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (114+2 \cdot 100) \cdot 0,001 \cdot 2$	m2	1,973
		razem	m2	1,973
91	KNR 2-16w 0507/02	P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 66/50	m2	9,909
		Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (66+2 \cdot 50) \cdot 0,001 \cdot 19$	m2	9,909
		razem	m2	9,909

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
92	KNR 2-16w 0507/02	P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 54/50 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (54+2 \cdot 50) \cdot 0,001 \cdot 106,3$ razem	m2 m2	51,429 51,429
93	KNR 2-16w 0507/02	P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 42/40 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (42+2 \cdot 40) \cdot 0,001 \cdot 63,4$ razem	m2 m2	24,300 24,300
94	KNR 2-16w 0507/01	P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 35/30 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (35+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 80,8$ razem	m2 m2	24,115 24,115
95	KNR 0-34 0101/11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm - otulina z pianki polietylenowej 28/20	m	127,900
96	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm- otulina z pianki polietylenowej 22/20	m	95,100
97	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm- otulina z pianki polietylenowej 16-18/20 235,7+169,1 razem	m m	404,800 404,800
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
		<b>Roboty demontażowe</b>		
98	KNR 4-02 0114/01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm	m	98,000
99	KNR 4-02 0114/02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 25-32mm	m	58,000
100	KNR 4-02 0114/03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 40-50mm	m	34,000
101	KNR 4-02w 0152/01	Demontaż zbiornika (bojlera) o pojemności 100-300dm3 do podgrzewania wody	szt	4,000
102	KNR 4-04 1107/01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	0,300
103	KNR 4-04 1107/04	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km (Krotność= 3)	t	0,300
		<b>Roboty instalacyjne</b>		
104	KNR 2-15w 0105/03	Rurociągi ze stali nierdzewnej fi 28x1,2 na złączki zaprasowywane	m	20,600
105	KNR 2-15w 0105/02	Rurociągi ze stali nierdzewnej fi 22x1,2 na złączki zaprasowywane	m	5,000
106	KNR 2-15w 0105/01	Rurociągi ze stali nierdzewnej fi 18x1,0 na złączki zaprasowywane	m	31,300
107	KNR 2-15w 0105/01	Rurociągi ze stali nierdzewnej fi 15x1,0 na złączki zaprasowywane	m	106,900
108	KNR 2-15 0107/01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do: zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp o średnicy nominalnej 15mm ze stali nierdzewnej	szt	10,000
109	KNR 2-15 0107/07	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalowych o średnicy nominalnej 15mm ze stali nierdzewnej	szt	7,000
110	KNR 2-02 1218/02	Wsporniki do rurociągów poziomych	szt	30,000
111	KNR 0-35 0108/01	Wykonanie podejść obustronnych o średnicy 15mm do zaworów termostatycznych cyrkulacji c.w.u.	szt	1,000
112	KNR 0-35 0108/03	Wykonanie podejść obustronnych o średnicy 28mm do zaworów termostatycznych cyrkulacji c.w.u.	szt	1,000

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
113	KNR 0-35 0113/02	Montaż zaworów termostatycznych do cyrkulacji c.w.u. DN 15	szt	2,000
114	KNR 2-15 0112/03	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 25mm	szt	2,000
115	KNR 2-15 0112/01	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	7,000
116	KNR 2-15 0114/01	Kurki odcinające o średnicy nominalnej 15mm	szt	8,000
117	KNR 2-15 0112/01	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1,000
118	KNR 4-02 0105/01	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej średnicy 15-20mm- wykonanie podejść do instalacji c.w.u. w miejscu zdemontowanych podgrzewaczy	miejsce	1,000
<b>Próby ciśnieniowe, regulacja instalacji</b>				
119	KNR 2-15w 0126/04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych 106,9+31,3+5+20,6 razem	m	163,800
			m	163,800
120	KNR 2-15w 0128/02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	163,800
121	KNR 2-15w 0436/01	Regulacja zaworów termostatycznych do cyrkulacji c.w.	urządzenia	2,000
<b>Izolacje cieplne</b>				
122	KNR 0-34 0101/11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm - otulina z pianki polietylenowej 28/20	m	20,600
123	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm - otulina z pianki polietylenowej 22/20	m	5,000
124	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm - otulina z pianki polietylenowej 18/20	m	31,300
125	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm - otulina z pianki polietylenowej 16/20	m	106,900
126		Badanie wody	kpl	1,000
<b>Wymiana baterii</b>				
127	KNR 4-02 0121/01	Wymiana baterii umywalkowej lub zmywakowej z ruchomą wylewką na baterię oszczędną, elektroniczną	szt	8,000
128	KNR 4-02 0121/03	Wymiana baterii natryskowej ściennej na baterię oszczędną, elektroniczną	szt	1,000
<b>Roboty sanitarne w węźle</b>				
129	KNR 2-15 0123/02	Pompa odwadniająca zatapialna Vmax=12 m3/h i H max=8m	szt	1,000
130	KNR 2-15w 0112/04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 40mm o połączeniach na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	20,500
131	KNR 2-15w 0132/04	Zawory przelotowe, instalacji z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm	szt	2,000
132	KNR 2-15w 0132/04	Zawory zwrotne, instalacji z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm	szt	2,000
133	KNR 2-15w 0116/04	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PE o średnicy zewnętrznej 40mm do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym	szt	2,000
134	KNR 2-15w 0211/05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 40mm o połączeniach klejonych	podejść	2,000
135	KNR 4-02 0202/08	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego średnicy 100mm		

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Gołdapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	2,000
136	KNR 4-02w 0229/04	Demontaż rurociągu z rur żeliwnych kanalizacyjnych o średnicy 50-100mm na ścianach budynku	m	2,500
137	KNR 2-15 0201/03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o średnicy 100mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków	m	6,000
138	KNR 2-15 0206/04	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o średnicy nominalnej 100mm	podejście	2,000
139	KNR 2-31 0606/03	Montaż odwodnienia liniowego V=100 z rusztem żeliwnym	m	4,000
		<b>Technologia węzła</b>		
140	KNR 2-15 0509/01	Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o średnicy 100mm	m	2,000
141	KNR 2-20 0310/01	Odwodnienia rozdzielaczy, rurociągów o średnicy nominalnej 20mm, z zaworem ze złączka węża	kpl	2,000
142	KNR 2-15w 0530/03	Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	6,000
143	KNR 2-15w 0530/04	Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	4,000
144	KNR 2-15w 0518/02	Zawory kulowe kołnierzone PN 16 DN 65	szt	3,000
145	KNR 2-15w 0522/03	Zawory zwrotne żeliwne o średnicy nominalnej 50-65mm, grzybkowe dla ciśnień 1,6 MPa; DN 65	szt	1,000
146	KNR 2-15 0503/05	Analogia. Montaż węzła kompaktowego o mocy Qc.o.=145,92 kW/Qc.w.=10,46kW	węzeł	1,000
147	KNR 2-15w 0517/01	Uruchomienie węzłów wodnych C.O	kpl	1,000
		<b>System zarządzania i sterowania instalacjami w węźle</b>		
148		System zarządzania energią i sterowania instalacjami obejmujący: - wymianę elementów automatyki i pomiarów; - przystosowanie istniejącej automatyki pogodowej do zdalnego sterowania poprzez sytem zarządzania energią, węzłem i instalacjami odbiorczymi; - zastosowanie telemetrycznego punktu pomiarowego do sterowania i kontroli pracy węzła i instalacji oraz prezentowanie danych pomiarowych w sytemie zarządzania energią i mediami w instalacjach.	kpl	1,000
		<b>Roboty budowlane węzła cieplnego</b>		
		<b>Roboty rozbiórkowe</b>		
149	KNR 4-01w 0212/04	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15cm	m3	0,375
150	KNR 4-01 0811/07	Rozebranie posadzek z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie cementowej	m2	20,460
151	KNR 4-01 0210/01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,023m2 w elementach z betonu zwirowego	m	4,000
152	KNR 4-01 0701/06	Odbicie tynków wewnętrznych o powierzchni ponad 5m2 na ścianach, filarach, pilastrach z zaprawy cementowej	m2	45,250
153	KNR 4-01 0701/12	Odbicie tynków wewnętrznych o powierzchni ponad 5m2 na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodowych z zaprawy cementowej	m2	20,460
154	KNR 4-01 0347/10	Skucie nierówności 4cm na ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m2	9,050
155	KNR 4-01w 0106/05	Usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię	m3	4,221
156	KNR 4-01 0108/18	Wywiezienie gruzu żużlobetonowego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km	m3	4,221



Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
157	KNR 4-01 0108/20	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbieranej konstrukcji samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km (Krotność= 5)	m3	4,221
158		Oplata za przyjęcie gruzu do utylizacji	ton	8,442
		<b>Wykładziny posadzek i ścian</b>		
159	KNR 4-01 0308/05	Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach o powierzchni do 0,50m2	szt	2,000
160	KNR 2-15w 0225/02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 0,8m i głębokości do 1,5m wewnątrz budynków, wykonywane metodą studniarską, w gruncie kategorii I-II	kpl	1,000
161	KNR 2-02 1216/01	Nakrywy - ruszty do studzienek piwnicznych ze stali płaskiej o powierzchni do 1m2	szt	1,000
162	KNR 4-01w 0205/05	Naprawa podłoża betonowego powierzchni zniszczonej do 0,5m2	miejsce	2,000
163	KNR 2-02 0607/01	Izolacja pozioma podposadzkowa przeciwwilgociowa i przeciwwodna z folii polietylenowej gr. 0,2mm	m2	20,460
164	KNR 2-02 1102/01	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej grubości 20mm pod posadzki zatarte na ostro	m2	20,460
165	KNR 2-02 1102/03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10mm  (Krotność= 3)	m2	20,460
166	NNRNKB 6 2806/05	Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES 30x30cm w pomieszczeniach o powierzchni ponad 10m2 na zaprawach klejowych o grubości warstwy 5mm	m2	20,460
167	KNR 4-01 0715/11	Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii II wykonywane ręcznie na podłożach z betonów żwirowych, zagruntowanych siatek, płyt wiórowo-cementowych w piwnicach i na strychach (ściany i stropy)	m2	54,300
168	KNR 2-02 0822/06	Licowanie ścian płytkami glazurowymi luzem o wymiarach 15x15cm	m2	36,200
169	KNR 4-01 1204/02	Malowanie dwukrotne farbami silikonowymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2	18,100
170	KNR 4-01 1204/01	Malowanie dwukrotne farbami silikonowymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m2	20,460
		<b>Wentylacja</b>		
171	KNR 2-17 0102/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1000mm	m2	7,200
172	KNR 2-17 0146/01	Czerpnie ściennie, prostokątne, typ A o obwodzie 800mm	szt	2,000
173	KNR 2-17 0138/01	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800mm; 200x200	szt	2,000
174	KNR 7-28 0205/02	Przebicie otworów o powierzchni do 0,1m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 cegły	szt	2,000
175	KNR 7-28 0205/03	Przebicie otworów o powierzchni do 0,1m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 cegły	szt	2,000
		<b>Pozostałe roboty budowlane</b>		
176	KNR 4-01 0210/01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,023m2 w elementach z betonu żwirowego	m	8,000
177	KNR 3 0305/01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m3	0,600
178	KNR 4-03 1004/15	Mechaniczne przebijanie otworów długości do 30cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 100mm	otworów	40,000
179	KNR 4-03 1003/25	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 1/2 cegły w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 100mm		

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			otworów	4,000
180	KNR 4-03 1003/18	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 cegieł w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 60mm	otworów	16,000
181	KNR 4-03 1003/13	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1 1/2cegły w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 60mm	otworów	18,000
182	KNR 4-03 1003/08	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 60mm	otworów	14,000
183	KNR 4-03 1003/03	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1/2cegły w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 60mm	otworów	12,000
184	KNR 4-01 0207/01	Wypełnienie bruzd o przekroju do 0,015m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań żwirobetonem	m	8,000
185	KNR 4-01 0813/05	Wymiana lub uzupełnienie płytek w posadzkach terakotowych (do 3 sztuk w jednym miejscu) o wymiarach 15x15cm lub gorseciki - pierwsza płytka	płytkę	135,000
186	KNR 4-01 0813/06	Wymiana lub uzupełnienie płytek w posadzkach terakotowych (do 3 sztuk w jednym miejscu) o wymiarach 15x15cm lub gorseciki - każda następna płytka	płytkę	135,000
187	KNR 4-01 0813/17	Wymiana lub uzupełnienie płytek w cokolikach terakotowych (do 3 sztuk w jednym miejscu) o wymiarach 15x15cm - pierwsza płytka	płytkę	135,000
188	KNR 4-01 0813/18	Wymiana lub uzupełnienie płytek w cokolikach terakotowych (do 3 sztuk w jednym miejscu) o wymiarach 15x15cm - każda następna płytka	płytkę	135,000
189	KNR 4-01 0819/01	Wymiana lub uzupełnienie płytek okładzinowych ściennych glazurowanych o wymiarach 15x15cm - pierwsza płytka	płytkę	135,000
190	KNR 4-01 0819/02	Wymiana lub uzupełnienie płytek okładzinowych ściennych glazurowanych o wymiarach 15x15cm - każda następna płytka	płytkę	270,000
191	KNR 2-02 2004/01	Obudowa jednowarstwowa słupów płytami gipsowo-kartonowymi wzmocnionymi 55-01 na rusztach metalowych pojedynczych	m2	96,000
192	KNR 2-02 0815/02	Gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach z płyt gipsowych	m2	96,000
193	KNNR-W 3 1013/01	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	1.100,000
194	KNR 4-01 1204/08	Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku	m2	92,800
195	KNR 2-02 0815/04	Gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych	m2	24,000
196	KNR 2-02 0815/06	Gładzie gipsowe dwuwarstwowe na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych	m2	33,750
197	KNR 2-02 1505/05	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem	m2	96,000
198	KNR 4-01 0713/01	Przetarcie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkrobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach	m2	164,000
199	KNR 4-01 1204/02	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2	164,000
200	KNR 4-01 1204/01	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m2	35,000
201	KNR 4-01w 0106/05	Usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię	m3	3,000
202	KNR 4-01 0108/18	Wywiezienie gruzu żużłobetonowego samochodami samowładowczymi na odległość do 1km	m3	3,000
203	KNR 4-01 0108/20	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbieranej konstrukcji samochodami samowładowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km		

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		(Krotność= 15)		
			m3	3,000
204		Oplata za przyjęcie gruzu do utylizacji	ton	6,000
		<b>Przylącze ciepłownicze</b>		
		<b>Roboty ziemne</b>		
205	KNR 4-01 0101/04	Roboty wstępne i przygotowawcze - zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grubości do 30cm	m3	9,500
206	KNR 2-01 0218/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,60, grunt kat.III	m3	18,419
207	KNR 2-01 0206/04	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość do 1,0km	m3	10,381
208	KNR 2-01 0214/04	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych (Krotność= 5)	m3	10,381
209	KNR 4-01 0104/02	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III	m3	2,000
210	KNR 2-18 0501/03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm	m2	17,100
211	KNR 2-01 0610/06	Podsypka filtracyjna z gotowego kruszywa, z piasku- obsypka rur preizolowanych	m3	6,197
212	KNR 2-28 0501/08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	m3	4,180
213	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kat.I-III na odległość do 10m	m3	15,003
214	KNR 2-01 0320/05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kat.III-IV	m3	2,000
215	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kat.I-III- wskaźnik zagęszczenia Js-0,98	m3	30,036
216	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie trasy ciepłociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi z drutem sygnalizacyjnym	m	38,000
217	KNR 2-21 0218/01	Ręczne rozścielenie ziemi urodzajnej z przerzutem na terenie płaskim	m3	9,500
218	KNR 2-21 0401/05	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem z nawożeniem w gruncie kategorii III	m2	47,500
		<b>Montaż sieci preizolowanej</b>		
219	KNR 2-20 0215/12	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 76,1/160mm i grubości ścianek rur stalowych 2,9mm	m	39,000
220	KNR 2-20 0218/12	Kolana łukowe z rur stalowych o średnicy 76,1/160mm i grubości ścianek 2,9mm w rurociągach sieci cieplnych z rur preizolowanych	szt	2,000
221	KNR 2-20 0224/06	Odgąłęzienia teowe z rur preizolowanych 76,1/140mm (bez względu na kąt załamania złączki odgałęźnej) dla rurociągu głównego o średnicy 76,1/140mm	szt	2,000
222	KNR 2-28 0405/02	P.Z. Końcówka termokurczliwa E-160n ( szt. 2)	kpl	1,000
223	KNR 2-20 0113/14	Przejścia przez ściany betonowe grubości 30-40cm dla rurociągów cieplnych z rur stalowych o średnicy nominalnej 65-125mm+ amortyzator gumowy P-160 0 szt. 2*2	szt	2,000
224	KNR 2-20 0407/04	Zawory zaporowe stalowe o średnicy nominalnej 50-65mm dla ciśnień 2,5MPa; DN 65	szt	2,000
225	KNR 2-20 0308/01	Odpowietrzenia rurociągów sieci cieplnych o średnicy nominalnej 20mm dla ciśnień do 1,6MPa	kpl	2,000
		<b>Montaż sieci wewnątrz budynku</b>		

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Gołdapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
226	KNR 2-02 1218/01	Wsporniki pod rury	szt	8,000
227	KNR 2-15w 0514/05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 65mm i grubości ścianek 3,65mm łączonych przez spawanie	m	44,000
228	KNR 7-12 0101/05	Czyszczenie ręczne przez szcietkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości	m2	10,519
229	KNR 7-12 0201/05	Malowanie pędzlem farbami olejnymi przeciwrzdzewnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm	m2	10,519
230	KNR 2-16 0108/04	Izolacja grubości do 70mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65-102mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną- izolacja gr. 70mm na rurociągu o śr.zew. 76mm	m2	29,872
<b>Próby ciśnieniowe sieci</b>				
231	KNR 2-18w 0708/01	P.Z. Jednokrotne płukanie sieci ciepłej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	1,000
232	KNR 2-20 0207/01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150mm	m	83,000
233	KNR 2-20 0208/01	Uruchomienie sieci ciepłej o średnicy nominalnej 25-150mm	m	41,500

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	<b>Zestawienie zbiorcze</b>				
1	Betoniarze gr.II	r-g	7,936		
2	Brukarze gr.III	r-g	0,636		
3	Cieśle gr.II	r-g	5,257		
4	Dekarze gr.II	r-g	6,555		
5	Elektromonterzy gr.II	r-g	134,661		
6	Izolarze gr.II	r-g	99,385		
7	Izolarze gr.III	r-g	2,688		
8	Malarze gr.II	r-g	56,539		
9	Montażyści gr.II	r-g	79,853		
10	Montażyści gr.III	r-g	119,827		
11	Monterzy gr.II	r-g	36,000		
12	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	369,075		
13	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	91,751		
14	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II	r-g	16,700		
15	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.III	r-g	0,144		
16	Murarze gr.II	r-g	118,358		
17	Ogrodnicy gr.I	r-g	20,143		
18	Ogrodnicy gr.II	r-g	0,408		
19	Posadzkarze gr.II	r-g	51,426		
20	Posadzkarze gr.III	r-g	240,426		
21	Posadzkarze-plytkarze gr.III	r-g	32,531		
22	Robocizna razem	r-g	16,600		
23	Robotnicy gr.I	r-g	636,195		
24	Robotnicy gr.II	r-g	10,904		
25	Robotnicy	r-g	1.755,052		
26	Spawacze gr.II	r-g	108,828		
27	Tynkarze gr.II	r-g	71,408		
28	Tynkarze gr.III	r-g	78,816		
	Razem		<b>4.168,100</b>		
	<b>Budynek nr 1</b>				
1	Betoniarze gr.II	r-g	7,936		
2	Brukarze gr.III	r-g	0,636		
3	Cieśle gr.II	r-g	5,257		
4	Dekarze gr.II	r-g	6,555		
5	Elektromonterzy gr.II	r-g	134,661		
6	Izolarze gr.II	r-g	99,385		
7	Izolarze gr.III	r-g	2,688		
8	Malarze gr.II	r-g	56,539		
9	Montażyści gr.II	r-g	79,853		
10	Montażyści gr.III	r-g	119,827		
11	Monterzy gr.II	r-g	36,000		
12	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	369,075		
13	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	91,751		
14	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II	r-g	16,700		
15	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.III	r-g	0,144		
16	Murarze gr.II	r-g	118,358		
17	Ogrodnicy gr.I	r-g	20,143		
18	Ogrodnicy gr.II	r-g	0,408		
19	Posadzkarze gr.II	r-g	51,426		
20	Posadzkarze gr.III	r-g	240,426		
21	Posadzkarze-plytkarze gr.III	r-g	32,531		
22	Robocizna razem	r-g	16,600		
23	Robotnicy gr.I	r-g	636,195		
24	Robotnicy gr.II	r-g	10,904		
25	Robotnicy	r-g	1.755,052		
26	Spawacze gr.II	r-g	108,828		
27	Tynkarze gr.II	r-g	71,408		
28	Tynkarze gr.III	r-g	78,816		
	Razem		<b>4.168,100</b>		
	<b>Instalacja c.o.</b>				
1	Izolarze gr.II	r-g	60,921		
2	Malarze gr.II	r-g	11,928		
3	Monterzy gr.II	r-g	36,000		
4	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	249,127		
5	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	23,490		
6	Murarze gr.II	r-g	85,165		
7	Robocizna razem	r-g	5,220		

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
8	Robotnicy gr.I	r-g	212,824		
9	Robotnicy	r-g	1.205,615		
10	Spawacze gr.II	r-g	92,343		
	Razem		<b>1.982,633</b>		
	<b>Roboty demontażowe</b>				
1	Monterzy gr.II	r-g	36,000		
2	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	138,188		
3	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	2,490		
4	Robotnicy gr.I	r-g	131,852		
5	Robotnicy	r-g	72,200		
6	Spawacze gr.II	r-g	61,520		
	Razem		<b>442,250</b>		
	<b>Rurociągi, rozprowadzenia</b>				
1	Malarze gr.II	r-g	11,928		
2	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	100,649		
3	Murarze gr.II	r-g	85,165		
4	Robocizna razem	r-g	5,220		
5	Robotnicy gr.I	r-g	18,241		
6	Robotnicy	r-g	420,908		
7	Spawacze gr.II	r-g	30,823		
	Razem		<b>672,934</b>		
	<b>Armatura regulacyjna i odcinająca</b>				
1	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	10,290		
2	Robotnicy gr.I	r-g	0,810		
3	Robotnicy	r-g	43,828		
	Razem		<b>54,928</b>		
	<b>Urządzenia grzejne, rury przyłączone</b>				
1	Robotnicy	r-g	316,843		
	Razem		<b>316,843</b>		
	<b>Próby ciśnieniowe i regulacja instalacji</b>				
1	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	21,000		
2	Robotnicy gr.I	r-g	1,000		
3	Robotnicy	r-g	111,963		
	Razem		<b>133,963</b>		
	<b>Izolacje cieplne</b>				
1	Izolarze gr.II	r-g	60,921		
2	Robotnicy gr.I	r-g	60,921		
3	Robotnicy	r-g	239,873		
	Razem		<b>361,715</b>		
	<b>Instalacja c.w.u.</b>				
1	Izolarze gr.II	r-g	15,761		
2	Malarze gr.II	r-g	3,195		
3	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	25,980		
4	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	12,290		
5	Murarze gr.II	r-g	22,812		
6	Robotnicy gr.I	r-g	42,832		
7	Robotnicy	r-g	89,863		
	Razem		<b>212,733</b>		
	<b>Roboty demontażowe</b>				
1	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	19,320		
2	Robotnicy gr.I	r-g	19,833		
3	Robotnicy	r-g	9,080		
	Razem		<b>48,233</b>		
	<b>Roboty instalacyjne</b>				
1	Malarze gr.II	r-g	3,195		
2	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	6,660		
3	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	2,360		
4	Murarze gr.II	r-g	22,812		
5	Robotnicy gr.I	r-g	7,238		
6	Robotnicy	r-g	57,857		
	Razem		<b>100,122</b>		
	<b>Próby ciśnieniowe, regulacja instalacji</b>				
1	Robotnicy	r-g	22,925		
	Razem		<b>22,925</b>		
	<b>Izolacje cieplne</b>				
1	Izolarze gr.II	r-g	15,761		
2	Robotnicy gr.I	r-g	15,761		
	Razem		<b>31,522</b>		

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	<b>Wymiana baterii</b>				
1	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	9,930		
	Razem		<b>9,930</b>		
	<b>Roboty sanitarne w węźle</b>				
1	Brukarze gr.III	r-g	0,636		
2	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	4,230		
3	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	1,400		
4	Robotnicy gr.I	r-g	7,220		
5	Robotnicy	r-g	11,506		
	Razem		<b>24,992</b>		
	<b>Technologia węzła</b>				
1	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	31,530		
2	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	22,350		
3	Robotnicy gr.I	r-g	36,400		
4	Robotnicy	r-g	177,470		
5	Spawacze gr.II	r-g	3,260		
	Razem		<b>271,010</b>		
	<b>System zarządzania i sterowania instalacjami w węźle</b>				
	Razem		<b>0,000</b>		
	<b>Roboty budowlane węzła ciepłego</b>				
1	Betoniarze gr.II	r-g	7,296		
2	Cieśle gr.II	r-g	1,879		
3	Dekarze gr.II	r-g	6,555		
4	Malarze gr.II	r-g	5,162		
5	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II	r-g	16,700		
6	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.III	r-g	0,144		
7	Murarze gr.II	r-g	3,670		
8	Posadzkarze gr.II	r-g	51,426		
9	Posadzkarze gr.III	r-g	51,426		
10	Posadzkarze-płytkarze gr.III	r-g	32,531		
11	Robotnicy gr.I	r-g	145,682		
12	Robotnicy gr.II	r-g	4,344		
13	Robotnicy	r-g	59,072		
14	Tynkarze gr.II	r-g	30,408		
	Razem		<b>416,295</b>		
	<b>Roboty rozbiórkowe</b>				
1	Cieśle gr.II	r-g	1,539		
2	Robotnicy gr.I	r-g	112,768		
3	Robotnicy	r-g	28,572		
	Razem		<b>142,879</b>		
	<b>Wykładziny posadzek i ścian</b>				
1	Betoniarze gr.II	r-g	7,296		
2	Cieśle gr.II	r-g	0,340		
3	Dekarze gr.II	r-g	6,555		
4	Malarze gr.II	r-g	5,162		
5	Murarze gr.II	r-g	3,670		
6	Posadzkarze gr.II	r-g	51,426		
7	Posadzkarze gr.III	r-g	51,426		
8	Posadzkarze-płytkarze gr.III	r-g	32,531		
9	Robotnicy gr.I	r-g	28,179		
10	Robotnicy gr.II	r-g	4,344		
11	Robotnicy	r-g	23,320		
12	Tynkarze gr.II	r-g	30,408		
	Razem		<b>244,657</b>		
	<b>Wentylacja</b>				
1	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II	r-g	16,700		
2	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.III	r-g	0,144		
3	Robotnicy gr.I	r-g	4,736		
4	Robotnicy	r-g	7,180		
	Razem		<b>28,760</b>		
	<b>Pozostałe roboty budowlane</b>				
1	Betoniarze gr.II	r-g	0,640		
2	Cieśle gr.II	r-g	3,378		
3	Elektromonterzy gr.II	r-g	134,661		
4	Malarze gr.II	r-g	34,078		
5	Montażysty gr.II	r-g	79,853		
6	Montażysty gr.III	r-g	119,827		
7	Posadzkarze gr.III	r-g	189,000		

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Góldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
8	Robotnicy gr.I	r-g	100,135		
9	Robotnicy gr.II	r-g	6,560		
10	Robotnicy	r-g	163,830		
11	Tynkarze gr.II	r-g	41,000		
12	Tynkarze gr.III	r-g	78,816		
	Razem		<b>951,778</b>		
	<b>Przylącze ciepłownicze</b>				
1	Izolarze gr.II	r-g	22,703		
2	Izolarze gr.III	r-g	2,688		
3	Malarze gr.II	r-g	2,176		
4	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	58,208		
5	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	32,221		
6	Murarze gr.II	r-g	6,711		
7	Ogrodnicy gr.I	r-g	20,143		
8	Ogrodnicy gr.II	r-g	0,408		
9	Robocizna razem	r-g	11,380		
10	Robotnicy gr.I	r-g	91,101		
11	Robotnicy	r-g	47,696		
12	Spawacze gr.II	r-g	13,224		
	Razem		<b>308,659</b>		
	<b>Roboty ziemne</b>				
1	Ogrodnicy gr.I	r-g	20,143		
2	Ogrodnicy gr.II	r-g	0,408		
3	Robocizna razem	r-g	11,380		
4	Robotnicy gr.I	r-g	45,044		
5	Robotnicy	r-g	12,122		
	Razem		<b>89,097</b>		
	<b>Montaż sieci preizolowanej</b>				
1	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	25,988		
2	Murarze gr.II	r-g	1,299		
3	Robotnicy gr.I	r-g	14,670		
4	Robotnicy	r-g	1,600		
5	Spawacze gr.II	r-g	13,224		
	Razem		<b>56,781</b>		
	<b>Montaż sieci wewnątrz budynku</b>				
1	Izolarze gr.II	r-g	22,703		
2	Izolarze gr.III	r-g	2,688		
3	Malarze gr.II	r-g	2,176		
4	Murarze gr.II	r-g	5,412		
5	Robotnicy gr.I	r-g	28,610		
6	Robotnicy	r-g	33,484		
	Razem		<b>95,074</b>		
	<b>Próby ciśnieniowe sieci</b>				
1	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	32,221		
2	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	32,221		
3	Robotnicy gr.I	r-g	2,776		
4	Robotnicy	r-g	0,490		
	Razem		<b>67,708</b>		



Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,535		
2	Amortyzator gumowy P-160	szt	4,000		
3	Azofoska	t	0,002		
4	Bateria natryskowa,oszczędna, bezdotykowa fi 15mm	szt	1,000		
5	Bateria umywalkowa,oszczędna, bezdotykowa fi 15mm	szt	8,000		
6	Beton zwykły	m3	0,200		
7	Blacha stalowa ocynkowana, płaska w arkuszach 0,55mm	kg	143,386		
8	Cegła budowlana pełna	szt	68,000		
9	Cegła	szt	124,800		
10	Cement murarski 15	kg	1,064		
11	Cement portlandzki 25 z dodatkami	t	0,497		
12	Cement portlandzki 35	kg	38,940		
13	Cement portlandzki 35	t	0,052		
14	Czerpnia ścienna 200x200	szt	2,000		
15	Drewno na stemple budowlane	m3	0,047		
16	Drewno opałowe	kg	2,455		
17	Drut stalowy do spawania	kg	0,521		
18	Dwuzłączka prosta z żel.ciąg. oc.fi 20 mm	szt	1,000		
19	Dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego 15mm	szt	4,000		
20	Dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego 20mm	szt	12,000		
21	Dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego 50mm	szt	8,000		
22	Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 15x1/2"	szt	2,100		
23	Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 18x1/2"	szt	8,400		
24	Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 22x3/4"	szt	3,150		
25	Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 28x1"	szt	3,150		
26	Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 42x1 i 1/2"	szt	2,100		
27	Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 50x2"	szt	2,100		
28	Dwuzłączki żeliwne proste nakrętno-wkrętne d=25mm	szt	12,000		
29	Dwuzłączki żeliwne proste nakrętno-wkrętne d=32mm	szt	2,000		
30	Elektrody do stali węglowych i niskostopowych	kg	0,500		
31	Farba emuls. nawierzchniowa wewn.	dm3	24,864		
32	Farba emulsyjna nawierzchniowa wewnętrzna	dm3	57,334		
33	Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna	dm3	1,104		
34	Farba olejna do gruntowania	dm3	12,168		
35	Farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,288		
36	Farba olejna	dm3	10,224		
37	Farba silikonowa nawierz. na tynki-szara	dm3	11,274		
38	File bitumizowany z wełny mineralnej 5mm	m2	3,274		
39	Folia polietylenowa 0,2mm	m2	24,552		
40	Folia polietylenowa	m2	392,700		
41	Gips budowlany szpachlowy powierzchniowy	kg	27,840		
42	Gips budowlany szpachlowy	kg	288,375		
43	Gips budowlany szpachlowy	t	0,356		
44	Gips budowlany	kg	182,625		
45	Główce termostatyczne	szt	100,000		
46	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/1000mm	szt	1,000		
47	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/1100mm	szt	10,000		
48	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/1200mm	szt	10,000		
49	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/1400mm	szt	7,000		
50	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/1600mm	szt	9,000		
51	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/600mm	szt	1,000		
52	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/700mm	szt	3,000		
53	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/800mm	szt	2,000		
54	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/900mm	szt	3,000		
55	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 600/1400mm	szt	1,000		
56	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 900/1000mm	szt	2,000		
57	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 900/1100mm	szt	3,000		

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
58	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 900/1800mm	szt	1,000		
59	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 900/2300mm	szt	1,000		
60	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 900/700mm	szt	1,000		
61	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 900/900mm	szt	1,000		
62	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 22 w.500/1200mm	szt	1,000		
63	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 22 w.500/600mm	szt	1,000		
64	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 22 w.500/700mm	szt	1,000		
65	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 33 w.500/1000mm	szt	7,000		
66	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 33 w.500/1100mm	szt	9,000		
67	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 33 w.500/1200mm	szt	4,000		
68	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 33 w.500/1400mm	szt	8,000		
69	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 33 w.500/1600mm	szt	1,000		
70	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 33 w.500/400mm	szt	1,000		
71	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 33 w.500/900mm	szt	6,000		
72	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 33 w.900/1600mm	szt	3,000		
73	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 33 w.900/1800mm	szt	1,000		
74	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 33 w.900/800mm	szt	1,000		
75	Haki do rur	szt	1,000		
76	Haki i uchwyty do rur	szt	13,400		
77	Klej do izolacji	dm3	12,987		
78	Klej kostny	kg	0,480		
79	Klipsy do izolacji	szt	859,200		
80	Klipsy montażowe do izolacji	szt	3,890,400		
81	Kolana łukowe d=76,1/160mm	szt	2,000		
82	Kołki do wstrzeliwania	szt	389,760		
83	Koło okrągłe z szyjką 1,0-1,6 MPa fi 65 mm	szt	12,000		
84	Końcówka termokurczliwa E-160	szt	2,000		
85	Koszty utylizacji	t	0,800		
86	Kratka wentylacyjna 200x200	szt	2,000		
87	Kratki wentylacyjne blaszane 14x14cm z żaluzją	szt	1,086		
88	Kręgi betonowe o wysokości 0,5m	szt	2,000		
89	Kształtki przejściowe mosiężne o średnicy 15x1/2"	szt	5,100		
90	Kształtki przejściowe mosiężne o średnicy 18x1/2"	szt	8,400		
91	Kształtki przejściowe mosiężne o średnicy 22x3/4"	szt	3,150		
92	Kształtki przejściowe mosiężne o średnicy 28x1"	szt	5,250		
93	Kształtki przejściowe mosiężne o średnicy 42x1 i 1/2"	szt	2,100		
94	Kształtki przejściowe mosiężne o średnicy 50x2"	szt	2,100		
95	Kształtki wentylacyjne stalowe prostokątne A/I ocynkowane	m2	3,096		
96	Kształtki z PCW kanalizacyjne 40mm	szt	6,200		
97	Kształtki z polietylenu gwintowane 32mm	szt	8,000		
98	Kształtki z polietylenu gwintowane o średnicy zewnętrznej 40mm	szt	2,000		
99	Kształtki z polietylenu o średnicy zewnętrznej 40mm	szt	6,000		
100	Kształtki z polipropylenu 40mm	szt	9,635		
101	Kształtki żeliwne kanalizacyjne 100mm	szt	6,020		
102	Kształtowniki profilowane C-55x0,75	kg	253,440		
103	Kształtowniki profilowane U-55x0,75	kg	69,120		
104	Kurek fi 15 mm	szt	8,000		
105	Kurek spustowy mosiężny z/złączką fi 15 mm	szt	18,000		
106	Kurki manometryczne gwintowane	szt	7,000		
107	Kwas solny techniczny 5%	kg	5,400		
108	Lakier asfaltowy	dm3	0,517		
109	Lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco	kg	3,683		
110	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 15 mm	szt	334,706		
111	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 18 mm	szt	100,078		

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
112	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 22 mm	szt	62,766		
113	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 28 mm	szt	78,019		
114	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 35 mm	szt	37,976		
115	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 42 mm	szt	28,530		
116	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 54 mm	szt	53,150		
117	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 66 mm	szt	8,550		
118	Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 20 mm	szt	1,000		
119	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	0,983		
120	Łączniki zaprasowywane ze stali nierdzewnej fi 15 mm	szt	167,865		
121	Łączniki zaprasowywane ze stali nierdzewnej fi 18 mm	szt	49,345		
122	Łączniki zaprasowywane ze stali nierdzewnej fi 22 mm	szt	4,250		
123	Łączniki zaprasowywane ze stali nierdzewnej fi 28 mm	szt	19,982		
124	Łączniki żeliwne czarne 15mm	szt	4,628		
125	Manometry	szt	7,000		
126	Masa asfaltowa	kg	1,432		
127	Mufy d=160mm	kpl	2,995		
128	Mufy kolanowe d=160mm	kpl	2,000		
129	Mufy teowe d=160	kpl	2,000		
130	Narożniki ochronne Wema	szt	1,086		
131	Nasiona traw	kg	0,950		
132	Odpowietrznik aut.mosięż. fi 15mm do pionów	szt	2,000		
133	Odpowietrzniki automatyczne do instalacji c.o. d=15mm	szt	36,000		
134	Odwodnienie liniowe 100 z rusztem żeliwnym	m	4,120		
135	Otulina ze spien.PE do rur. 16/20	m	117,590		
136	Otulina ze spien.PE do rur. 18/20	m	34,430		
137	Otulina ze spien.PE do rur. 22/20	m	5,500		
138	Otuliny polietylenowe 20mm bez osłony 28mm	m	163,350		
139	Otuliny polietylenowe gr. 20mm, rury fi 18mm	m	445,280		
140	Otuliny polietylenowe gr. 20mm, rury fi 22mm	m	104,610		
141	Otuliny z wełny mineralnej z folią AL gr.100mm, śr. zew. rurociągu 114mm	m	2,190		
142	Otuliny z wełny mineralnej z folią AL gr.30mm, śr. zew. rurociągu 35mm	m	90,431		
143	Otuliny z wełny mineralnej z folią AL gr.40mm, śr. zew. rurociągu 42,4mm	m	75,087		
144	Otuliny z wełny mineralnej z folią AL gr.50mm, śr. zew. rurociągu 54mm	m	158,916		
145	Otuliny z wełny mineralnej z folią AL gr.50mm, śr. zew. rurociągu 60mm	m	22,097		
146	Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m2	23,120		
147	Pasta emulsyjna asfaltowa do izolacji przeciwwilgociowej	kg	71,610		
148	Pianka poliuretanowa, opakowanie ciśnieniowe	dm3	8,037		
149	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,056		
150	Piasek do betonów	m3	0,082		
151	Piasek do zapraw	m3	2,594		
152	Piasek filtracyjny	m3	7,436		
153	Piasek	m3	0,049		
154	Płytki ceramiczne podłogowe terakotowe 15x15cm	m2	13,230		
155	Płytki ceramiczne ściennie 15x15cm	m2	10,125		
156	Płytki kamionkowe GRES 30x30cm	m2	20,869		
157	Płytki ściennie glazurowe 15x15cm	m2	38,010		
158	Płyty gipsowo-kartonowe gr. 12,5 mm, wzmocnione	m2	100,800		
159	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej, gr.5mm	szt	2,088		
160	Podparcie ruchome poz. ślizgowe fi 65 mm	szt	14,960		
161	Podpory kanałów wentylacyjnych typ A	szt	2,016		
162	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa	szt	1,000		
163	Pompa zatapialna, odwadniająca Vmax= 12m3/h i Hmax=8m	szt	1,000		
164	Pospółka	m3	4,172		
165	Prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe 100mm	m	5,376		
166	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I stalowe ocynkowane	m2	4,392		
167	Przylączy elastyczne do armatury	szt	7,000		
168	Regulator różnicy ciśnienia DN 15	szt	7,000		
169	Regulator różnicy ciśnienia DN 50	szt	2,000		
170	Ręczny zawór równoważący DN 15	szt	1,000		
171	Ręczny zawór równoważący DN 20	szt	3,000		
172	Ręczny zawór równoważący DN 25	szt	3,000		
173	Ręczny zawór równoważący DN 40	szt	2,000		
174	Rozdzielacze z rur stalowych d=100mm	m	2,000		
175	Rurki syfonowe	szt	7,000		
176	Rury preizolowane d=76,1/160mm	m	39,780		
177	Rury przewodowe B dn= 20mm	m	3,680		
178	Rury stalowe B ogólnego przeznaczenia, czarne o średnicy nominalnej 65mm i grubości ścianki 3,65mm	m	44,880		

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
179	Rury stalowe S czarne d=65mm	m	35,640		
180	Rury stalowe S czarne gwintowane d=15mm	m	15,426		
181	Rury stalowe S gwintowane czarne d=20mm	m	2,440		
182	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane d=20mm	m	1,050		
183	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane o średnicy 15mm	m	3,276		
184	Rury z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 40mm	m	22,140		
185	Rury ze stali nierdzewnej 15/1,0	m	110,527		
186	Rury ze stali nierdzewnej 18x1,2	m	32,239		
187	Rury ze stali nierdzewnej 22x1,2	m	5,150		
188	Rury ze stali nierdzewnej 28x1,2	m	21,638		
189	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 15	m	245,128		
190	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 18	m	175,864		
191	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 22	m	98,904		
192	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 28	m	133,016		
193	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 35	m	84,032		
194	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 42	m	65,936		
195	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 54	m	109,489		
196	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 66	m	19,570		
197	Rury żeliwne kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy 100mm	m	2,100		
198	Ruszty stalowe	kg	59,160		
199	Sznur konopny smołowany	kg	1,418		
200	Sznur konopny surowy	kg	0,316		
201	Szpachlówka gipsowa z dodatkami farby emulsyjnej	kg	288,000		
202	Śruby zgrubne 6-kątne M 8x50mm kpl	kg	2,376		
203	Tarczki ochronne	szt	100,000		
204	Taśma do izolacji 3x50mm	m	83,086		
205	Taśma papierowa perforowana szerokości 50mm grubości 0,2mm	m	217,344		
206	Taśma z PCW	m2	11,400		
207	Termometry	szt	8,000		
208	Tlen techniczny sprężony	m3	0,718		
209	Tlen techniczny	m3	0,121		
210	Trójniki żeliwne skośne o średnicy 100mm	szt	2,000		
211	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 15mm	szt	255,372		
212	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 18mm	szt	142,784		
213	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 22mm	szt	60,810		
214	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 28mm	szt	80,868		
215	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 35mm	szt	37,976		
216	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 42mm	szt	28,530		
217	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 54mm	szt	52,246		
218	Uchwyt do rurociąg.stalowych fi 125 mm	szt	4,000		
219	Uchwyty do rur	szt	11,880		
220	Uchwyty pojedyncze stalowe z wkładką gumową do rur PCW,PE,PP 40	szt	24,500		
221	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych o średnicy 15mm	szt	2,000		
222	Uszczelki azbestowo-kauczukowe	szt	4,000		
223	Uszczelki bezazbestowe d=65	szt	12,000		
224	Uszczelki gumowe prostokątne	szt	14,824		
225	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,545		
226	Wetna mineralna	kg	209,701		
227	Węzeł kompaktowy c.o. i c.w. 145,92kW/ 10,46kW	kpl	1,000		
228	Wkręty do blach samogwintujące d=6,3mm stożkowe	kg	0,006		
229	Wkręty do blach samogwintujące kuliste bez podkładki 4,2x18mm	kg	0,597		
230	Wkręty do płyt gipsowych	kg	3,331		
231	Woda	m3	5,043		
232	Wyroby stalowe różne	kg	219,624		
233	Zaprawa cementowa m. 80	m3	1,298		
234	Zaprawa cementowa	m3	0,048		
235	Zaprawa cementowo-wapienna m.50	m3	0,898		
236	Zaprawa do spoinowania - sucha mieszanka	kg	5,524		
237	Zaprawa klejowa - sucha mieszanka	kg	147,721		
238	Zaprawa	m3	0,268		
239	Zawory grzejnikowe powrotne DN 15	szt	55,000		
240	Zawory grzejnikowe powrotne DN 20	szt	1,000		
241	Zawory kulowe gwintowane wodne śr.15mm	szt	36,000		
242	Zawory mosiężne proste d=15mm	szt	1,543		
243	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,328		
244	Zawory termostatyczny do cyrkulacji c.w. DN 15	kpl	2,000		
245	Zawory wodne przelotowe proste 32mm	szt	2,000		
246	Zawory wypływowe ze złączką do węża d=20mm	szt	2,000		

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
247	Zawory zwrotne mosiężne d=15mm	szt	1,543		
248	Zawory zwrotne mosiężne DN 15	szt	1,000		
249	Zawory zwrotne przelotowe 32mm	szt	2,000		
250	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	0,328		
251	Zawór kulowy gwint.wodny fi 15mm	szt	11,000		
252	Zawór kulowy gwint.wodny fi 20 mm	szt	2,000		
253	Zawór kulowy gwint.wodny fi 25 mm	szt	14,000		
254	Zawór kulowy gwint.wodny fi 32 mm	szt	2,000		
255	Zawór kulowy gwint.wodny fi 50 mm	szt	8,000		
256	Zawór kulowy gwint.wodny fi 65 mm	szt	2,000		
257	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 20 mm	szt	12,000		
258	Zawór kulowy stalowy kołn.1,6 MPa fi 65 mm	szt	5,000		
259	Zawór przyłączeniowy kompaktowy do grzejników z podejściem dolny DN 15	szt	44,000		
260	Zawór termostatyczny grzejnikowy DN 15	szt	55,000		
261	Zawór termostatyczny grzejnikowy DN 20	szt	1,000		
262	Zawór zwrot.grzyb.koł.żel.287 1,6MPa fi 65	szt	1,000		
263	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego 15mm	szt	4,000		
264	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego 20mm	szt	12,000		
265	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego 50mm	szt	8,000		
266	Złączki odgałęźne stalowe d=76,1/160mm	szt	2,000		
267	Złączki przejściowe ze stali węglowej oc. 15x1/2"	szt	96,000		
268	Złączki przejściowe ze stali węglowej oc. 28x1"	szt	24,000		
269	Złączki przejściowe ze stali węglowej oc. 35x1 1/4"	szt	4,000		
270	Złączki przejściowe ze stali węglowej oc. 54x2"	szt	16,000		
271	Złączki przejściowe ze stali węglowej oc. 76x2 1/2"	szt	4,000		
272	Złączki żeliwne równoprzelotowe nakrętne d=25mm	szt	12,000		
273	Złączki żeliwne równoprzelotowe nakrętne d=32mm	szt	2,000		
274	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,238		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 1

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarka 150dm3	m-g	0,220		
2	Ciągnik kołowy 37-50KM (1)	m-g	0,007		
3	Ciągnik kołowy 40-50KM (29-37kW) (1)	m-g	2,390		
4	Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,533		
5	Ciągnik kołowy	m-g	13,170		
6	Giętarka elektryczno-mechaniczna do rur do 100mm	m-g	6,200		
7	Koparka gąsienicowa 0,60m3	m-g	1,131		
8	Młot pneumatyczny	m-g	2,370		
9	Nożyce mechaniczno-elektryczne gilotynowe do 13mm	m-g	0,597		
10	Przyczepa dłużykowa	m-g	0,877		
11	Przyczepa montażowa (do rur preizolowanych)	m-g	13,495		
12	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,007		
13	Przyczepa skrzyniowa 4,5t	m-g	2,390		
14	Przyczepa skrzyniowa	m-g	13,703		
15	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	6,404		
16	Samochód dostawczy do 0,9t (1)	m-g	0,493		
17	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	2,430		
18	Samochód samowyładowczy 5-10t (1)	m-g	1,638		
19	Samochód samowyładowczy 5t (1)	m-g	9,215		
20	Samochód skrzyniowy do 5t (1)	m-g	3,080		
21	Samochód skrzyniowy do 5,0 t (1)	m-g	16,590		
22	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	2,160		
23	Sprężarka powietrza	m-g	1,185		
24	Spycharka gąsienicowa 75KM	m-g	0,203		
25	Środek transportowy (1)	m-g	76,776		
26	Środek transportowy	m-g	3,832		
27	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	3,320		
28	Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	3,729		
29	Wyciąg	m-g	6,539		
30	Żuraw okienny przenośny	m-g	1,560		
31	Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,540		
32	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	2,680		
33	Żuraw samochodowy	m-g	2,999		
	Razem		<b>203,464</b>		