

## 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 4
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 4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>Budynek nr 4</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	1,000
2	KNR 4-02 0418/07	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg	szt	1,000
3	KNR 4-02 0506/01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 10-15mm łączonego przez spawanie	m	150,000
4	KNR 4-02 0506/02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez spawanie	m	88,000
5	KNR 4-02 0506/03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie	m	68,000
6	KNR 4-02 0506/04	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 32mm łączonego przez spawanie	m	84,000
7	KNR 4-02 0506/05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 40-50mm łączonego przez spawanie	m	102,000
8	KNR 4-02 0506/06	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 65-80mm łączonego przez spawanie	m	36,000
9	KNR 4-02 0520/02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0m2	kpl	3,000
10	KNR 4-02 0520/03	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7,5m2	kpl	12,000
11	KNR 4-02 0520/04	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 10,0m2	kpl	35,000
12	KNR 4-02 0521/05	Demontaż grzejnika stalowego z rur gładkich średnicy 65mm, długości do 5m	m	12,000
13	KNR 4-02 0521/01	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1-rzędowego GP-2 i GP-4, długości do 5m	kpl	2,000
14	KNR 4-02 0521/02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 2-rzędowego GP-2 i GP-4, długości do 5m	kpl	2,000
15	KNR 4-02 0512/01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	50,000
16	KNR 4-04 1107/01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	8,399
17	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	8,399
18		Demontaż i utylizacja izolacji	kpl	1,000
		<b>Rurociągi, rozprowadzenia</b>		
19	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	204,800
20	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	66,400
21	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	92,600
22	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	70,700

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

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
23	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	16,400
24	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	14,000
25	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	21,000
26	KNR 2-15 0403/05	Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 65mm, o połączeniach spawanych, na ścianach - tuleje	m	18,000
27	KNR 2-02 1218/02	Wsporniki do rurociągów poziomych	szt	90,000
28	KNR 2-15 0408/01	Kurek spustowy ze złączką do węża fi 15mm	szt	12,000
29	KNR 2-20 0308/01	Odpowietrzenia (zawór kulowy DN 15 + odpowietrznik automatyczny DN 15)	kpl	24,000
<b>Armatura regulacyjna i odcinająca</b>				
30	KNR 2-15w 0411/05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm	szt	2,000
31	KNR 2-15w 0411/03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm	szt	20,000
32	KNR 2-15w 0411/02	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt	16,000
33	KNR 2-15w 0411/01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm	szt	12,000
34	KNR 0-35 0217/02	Ręczny zawór równoważący o średnicy nominalnej 15mm	szt	3,000
35	KNR 0-35 0217/03	Ręczny zawór równoważący o średnicy nominalnej 20mm	szt	4,000
36	KNR 0-35 0217/04	Ręczny zawór równoważący o średnicy nominalnej 25mm	szt	5,000
37	KNR 0-35 0217/02	Regulator różnicy ciśnień DN 15	szt	6,000
38	KNR 0-35 0217/03	Regulator różnicy ciśnień DN 20	szt	3,000
39	KNR 0-35 0217/04	Regulator różnicy ciśnień DN 25	szt	3,000
40	KNR 2-15w 0430/06	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 50mm	szt	5,000
41	KNR 2-15w 0430/03	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 25mm	szt	20,000
42	KNR 2-15w 0430/02	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 20mm	szt	16,000
43	KNR 2-15w 0430/01	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 15mm	szt	12,000
44	KNR 2-15w 0530/03	Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	2,000
45	KNR 2-15w 0530/04	Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	3,000
<b>Urządzenia grzejne, rury przyłącze</b>				

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

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
46	KNR 2-15w 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm, grzejniki z podejściem bocznym typ 33 900/1200	szt	1,000
47	KNR 2-15w 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm, grzejniki z podejściem bocznym typ 33 900/1600	szt	1,000
48	KNR 2-15w 0418/09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym typ 33 500/400	szt	1,000
49	KNR 2-15w 0418/09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym typ 33 500/500	szt	3,000
50	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	4,000
51	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	2,000
52	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	4,000
53	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	5,000
54	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	6,000
55	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	4,000
56	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
57	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	3,000
58	KNR 2-15w 0418/09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym typ 33 500/1600	szt	6,000
59	KNR 2-15w 0418/10	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 3000mm grzejnik z podejściem bocznym typ 33 500/1800	szt	1,000
60	KNR 2-15w 0418/05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm; grzejnik z podejściem bocznym typ 22 500/500	szt	2,000
61	KNR 2-15w 0412/02	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm, zawory termostatyczne DN 15	szt	53,000
62	KNR 2-15w 0411/01	Zawory proste grzejnikowe, powrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm	szt	53,000
63	KNR 2-15w 0427/01	Rury przyłączone o średnicy nominalnej 15mm łączone na gwint do grzejników płytowych	kpl	53,000
<b>Próby ciśnieniowe i regulacja instalacji</b>				
64	KNR 2-15w 0435/01	Kryzowanie zaworów termostatycznych w połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm	szt	77,000
		53+12+12 razem	szt	77,000
65	KNR 2-15w 0406/02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	485,900
		21+14+16,4+70,7+92,6+66,4+204,8 razem	m	485,900
66	KNR 0-35 0215/04	Montaż głowic termostatycznych montowanych bezpośrednio na zaworze	kpl	49,000
<b>Izolacje cieplne</b>				
67	KNR 2-16r92w 0509/01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 65-89mm otulinami poliuretanowymi grubości 80mm - Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 90/80	m2	1,571

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

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
68	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= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (54+2 \cdot 50) \cdot 0,001 \cdot 21$ razem	m2 m2	10,160 10,160
69	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= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (42+2 \cdot 40) \cdot 0,001 \cdot 14$ razem	m2 m2	5,366 5,366
70	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= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (35+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 16,4$ razem	m2 m2	4,895 4,895
71	KNR 0-34 0101/11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm - otulina z pianki polietylenowej 28/20	m	70,700
72	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm- otulina z pianki polietylenowej 22/20	m	92,600
73	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm- otulina z pianki polietylenowej 16-18/20	m	271,200
<b>Roboty sanitarne w węźle</b>				
74	KNR 2-15 0123/02	Pompa odwadniająca zatapialna Vmax= 12m3/h i Hmax=8m	szt	2,000
75	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
76	KNR 2-15w 0132/04	Zawory przelotowe, instalacji z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm	szt	2,000
77	KNR 2-15w 0132/04	Zawory zwrotne, instalacji z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm	szt	2,000
78	KNR 2-15w 0116/04	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PE o średnicy zewnętrznej 40mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym	szt	2,000
79	KNR 2-15w 0211/05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 40mm o połączeniach klejonych	podejść	2,000
80	KNR 4-02 0202/08	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego średnicy 100mm	szt	2,000
81	KNR 4-02w 0229/04	Demontaż rurociągu z rur żeliwnych kanalizacyjnych o średnicy 50-100mm na ścianach budynku	m	2,500
82	KNR 2-15 0201/03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o średnicy 100mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków	m	6,000
83	KNR 2-15 0206/04	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o średnicy nominalnej 100mm	podejście	2,000
84	KNR 2-31 0606/03	Montaż odwodnienia liniowego V=100 z rusztem żeliwnym	m	4,000
<b>Technologia węzła</b>				
85	KNR 2-15 0509/01	Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o średnicy 80mm	m	2,000
86	KNR 2-20 0310/01	Odwodnienia rozdzielaczy, rurociągów o średnicy nominalnej 20mm, z zaworem ze złączka węża	kpl	2,000
87	KNR 2-15w 0530/03	Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	6,000
88	KNR 2-15w 0530/04	Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	4,000
89	KNR 2-15w 0525/04	Zawory kulowe gwintowane DN 50	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 4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
90	KNR 2-15w 0525/04	Zawory zwortne gwintowane DN 50	szt	1,000
91	KNR 2-15 0503/05	Analogia. Montaż węzła kompaktowego o mocy Qc.o.=80,3 kW/Qc.w.=6,22kW	węzeł	1,000
92	KNR 2-15w 0517/01	Uruchomienie węzłów wodnych C.O	kpl	1,000
		<b>System zarządzania i sterowania instalacjami w węźle</b>		
93		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>		
94	KNR 4-01w 0212/04	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15cm	m3	0,375
95	KNR 4-01 0811/07	Rozebranie posadzek z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie cementowej	m2	12,320
96	KNR 4-01 0210/01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,023m2 w elementach z betonu żwirowego	m	2,000
97	KNR 4-01 0701/06	Odbicie tynków wewnętrznych o powierzchni ponad 5m2 na ścianach, filarach, pilastrach z zaprawy cementowej	m2	34,560
98	KNR 4-01 0701/12	Odbicie tynków wewnętrznych o powierzchni ponad 5m2 na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodowych z zaprawy cementowej	m2	14,784
99	KNR 4-01 0347/10	Skucie nierówności 4cm na ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m2	6,912
100	KNR 4-01w 0106/05	Usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię	m3	3,354
101	KNR 4-01 0108/18	Wywiezienie gruzu żużłobetonowego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km	m3	3,354
102	KNR 4-01 0108/20	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbieranej konstrukcji samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km (Krotność= 5)	m3	3,354
103		Oplata za przyjęcie gruzu do utylizacji	ton	6,708
		<b>Wykładziny posadzek i ścian</b>		
104	KNR 4-01 0308/05	Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach o powierzchni do 0,50m2	szt	2,000
105	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
106	KNR 2-02 1216/01	Nakrywy - ruszty do studzienek piwnicznych ze stali płaskiej o powierzchni do 1m2	szt	1,000
107	KNR 4-01w 0205/05	Naprawa podłoża betonowego powierzchni zniszczonej do 0,5m2	miejsce	2,000
108	KNR 2-02 0607/01	Izolacja pozioma podposadzkowa przeciwwilgociowa i przeciwwodna z folii polietylenowej gr. 0,2mm	m2	12,320
109	KNR 2-02 1102/01	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej grubości 20mm pod posadzki zatarte na ostro	m2	12,320
110	KNR 2-02 1102/03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10mm (Krotność= 3)	m2	12,320

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

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
111	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	12,320
112	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	49,344
113	KNR 2-02 0822/06	Licowanie ścian płytkami glazurowymi luzem o wymiarach 15x15cm	m2	28,800
114	KNR 4-01 1204/02	Malowanie dwukrotne farbami silikonowymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2	17,280
115	KNR 4-01 1204/01	Malowanie dwukrotne farbami silikonowymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m2	14,784
		<b>Wentylacja</b>		
116	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
117	KNR 2-17 0146/01	Czerpnie ścienne, prostokątne, typ A o obwodzie 800mm	szt	2,000
118	KNR 2-17 0138/01	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800mm; 200x200	szt	2,000
119	KNR 7-28 0205/02	Przebiecie otworów o powierzchni do 0,1m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 cegły	szt	2,000
120	KNR 7-28 0205/03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0,1m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 cegły	szt	2,000
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
		<b>Roboty demontażowe</b>		
121	KNR 4-02 0114/01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm	m	20,000
122	KNR 4-02 0114/02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 25-32mm	m	8,000
123	KNR 4-02w 0152/01	Demontaż zbiornika (bojlera) o pojemności 100-300dm3 do podgrzewania wody	szt	3,000
124	KNR 4-04 1107/01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	0,300
125	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>		
126	KNR 2-15w 0105/04	Rurociągi ze stali nierdzewnej fi 35x1,5 na złączki zaprasowywane	m	5,500
127	KNR 2-15w 0105/03	Rurociągi ze stali nierdzewnej fi 28x1,2 na złączki zaprasowywane	m	8,800
128	KNR 2-15w 0105/01	Rurociągi ze stali nierdzewnej fi 18x1,0 na złączki zaprasowywane	m	32,600
129	KNR 2-15w 0105/01	Rurociągi ze stali nierdzewnej fi 15x1,0 na złączki zaprasowywane	m	58,800
130	KNR 2-02 1218/02	Wsporniki do rurociągów poziomych	szt	28,000
131	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	5,000
		5*1	szt	4,000
		4*1	szt	1,000
		1	szt	10,000
		razem	szt	10,000

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

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
132	KNR 0-35 0108/01	Wykonanie podejść obustronnych o średnicy 15mm do zaworów termostatycznych cyrkulacji c.w.u.	szt	2,000
133	KNR 0-35 0113/02	Montaż zaworów termostatycznych do cyrkulacji c.w.u. DN 15	szt	2,000
134	KNR 2-15 0112/04	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm	szt	1,000
135	KNR 2-15 0112/03	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 25mm	szt	2,000
136	KNR 2-15 0112/01	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	9,000
137	KNR 2-15 0112/01	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1,000
138	KNR 2-15 0112/01	Kurek sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	5,000
139	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	4,000
		<b>Próby ciśnieniowe, regulacja instalacji</b>		
140	KNR 2-15w 0126/04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych 58,8+32,6+8,8+5,5	m	105,700
		razem	m	105,700
141	KNR 2-15w 0128/02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	105,700
142	KNR 2-15w 0436/01	Regulacja zaworów termostatycznych do cyrkulacji c.w.	urządzenia	2,000
		<b>Izolacje cieplne</b>		
143	KNR 0-34 0101/11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm - otulina z pianki polietylenowej 36/20	m	5,500
144	KNR 0-34 0101/11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm - otulina z pianki polietylenowej 28/20	m	8,800
145	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm - otulina z pianki polietylenowej 18/20	m	32,600
146	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm - otulina z pianki polietylenowej 16/20	m	58,800
147		Badanie wody	kpl	1,000
		<b>Wymiana baterii</b>		
148	KNR 4-02 0121/01	Wymiana baterii umywalkowej lub zmywakowej z ruchomą wylewką na baterię oszczędną, elektroniczną	szt	5,000
149	KNR 4-02 0121/03	Wymiana baterii natryskowej ściennej na baterię oszczędną, elektroniczną	szt	4,000
150	KNR 4-02 0121/04	Wymiana baterii wannowej ściennej z natryskiem węzowym na baterię oszczędną	szt	1,000
		<b>Przylącze ciepłownicze</b>		
		<b>Roboty ziemne</b>		
151	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	4,893
152	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	4,893
153	KNR 2-01 0317/02	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym	m3	10,815



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

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
154	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
155	KNR 2-18 0501/03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm	m2	9,000
156	KNR 2-01 0610/06	Podsypka filtracyjna z gotowego kruszywa, z piasku- obsypka rur preizolowanych	m3	2,785
157	KNR 2-28 0501/08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	m3	2,200
158	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	8,615
159	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kat.I-III- wskaźnik zagęszczenia Js-0,98	m3	15,092
160	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie trasy ciepłociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi z drutem sygnalizacyjnym	m	20,000
161	KNR 2-31 1211/03	Remonty cząstkowe nawierzchni w torowiskach tramwajowych z kostki betonowej 14x12cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową- naprawa nawierzchni z kostki betonowej w miejscu wykonania przyłącza ciepłego	m2	30,000
162	KNR 2-02 1101/01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym z betonu B 20	m3	4,500
163	KNR 4-01w 0212/02	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15cm	m3	4,500
164	KNR 4-01 0108/11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km	m3	4,500
165	KNR 4-01 0108/12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km (Krotność= 5)	m3	4,500
166		Opłata za umieszczenie odpadów betonowych oraz gruzu betonowego z rozbiórek i remontów na składowisku	tona	9,000
		<b>Montaż sieci preizolowanej</b>		
167	KNR 2-20 0215/12	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 76,1/160mm i grubości ścianek rur stalowych 2,9mm	m	14,000
168	KNR 2-20 0224/06	Odgałęzienia 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
169	KNR 2-28 0405/02	P.Z. Końcówka termokurczliwa E-160n ( szt. 2)	kpl	1,000
170	KNR 2-20 0113/10	P.Z. Przejścia przez ściany betonowe grubości 20-30cm dla rurociągów ciepłych z rur stalowych o średnicy nominalnej 65-125mm-wykonanie przejścia przez ścianę + amortyzator gumowy P-160 - szt.2*2	szt	2,000
171	KNR 2-20 0407/04	Zawory zaporowe stalowe o średnicy nominalnej 50-65mm dla ciśnień 2,5MPa; DN 65	szt	2,000
172	KNR 2-20 0310/01	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnień 1,6MPa o średnicy nominalnej 20mm	kpl	2,000
173	KNR 2-20 0308/01	Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej 20mm dla ciśnień do 1,6MPa	kpl	2,000
		<b>Montaż sieci wewnątrz budynku</b>		
174	KNR 2-02 1218/01	Wsporniki pod rury	szt	8,000
175	KNR 2-15w 0514/05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 65mm i grubości ścianek 3,65mm łączonych przez spawanie	m	16,000
176	KNR 7-12 0101/05	Czyszczenie ręczne przez szczotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości	m2	3,825

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

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
177	KNR 7-12 0201/05	Malowanie pędzlem farbami olejnymi przeciwrzdzawnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm	m2	3,825
178	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	10,862
<b>Próby ciśnieniowe sieci</b>				
179	KNR 2-18w 0708/01	P.Z. Jednokrotne płukanie sieci ciepłej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	1,000
180	KNR 2-20 0207/01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150mm	m	30,000
181	KNR 2-20 0208/01	Uruchomienie sieci ciepłej o średnicy nominalnej 25-150mm	m	15,000
<b>Pozostałe roboty budowlane</b>				
182	KNR 4-01 0210/01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,023m2 w elementach z betonu żwirowego	m	8,000
183	KNNR 3 0305/01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m3	1,080
184	KNR 4-03 1004/15	Mechaniczne przebijanie otworów długości do 30cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 100mm	otworów	48,000
185	KNR 4-03 1004/14	Mechaniczne przebijanie otworów długości do 30cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 80mm	otworów	41,000
186	KNR 4-03 1004/13	Mechaniczne przebijanie otworów długości do 30cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 60mm	otworów	36,000
187	KNR 4-03 1004/14	Mechaniczne przebijanie otworów długości do 30cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 80mm	otworów	24,000
188	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	2,000
189	KNR 4-03 1003/07	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 40mm	otworów	18,000
190	KNR 4-03 1003/04	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1/2cegły w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 80mm	otworów	20,000
191	KNR 4-03 1003/01	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1/2cegły w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 25mm	otworów	16,000
192	KNNR-W 3 1013/01	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	980,000
193	KNR 4-01 0207/01	Wypełnienie bruzd o przekroju do 0,015m2 w podłozach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań żwirobetonem	m	8,000
194	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	36,000
195	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	36,000
196	KNR 4-01 0813/17	Wymiana lub uzupełnienie płytek w cokolikach terakotowych (do 3 sztuk w jednym miejscu) o wymiarach 15x15cm - pierwsza płytka	płytkę	36,000
197	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	36,000
198	KNR 4-01 0819/01	Wymiana lub uzupełnienie płytek okładzinowych ściennych glazurowanych o wymiarach 15x15cm - pierwsza płytka	płytkę	36,000
199	KNR 4-01 0819/02	Wymiana lub uzupełnienie płytek okładzinowych ściennych glazurowanych o wymiarach 15x15cm - każda następna płytka	płytkę	360,000

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

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
200	KNR 2-02 2004/01	Obudowa jednowarstwowa słupów płytami gipsowo-kartonowymi wzmocnionymi 55-01 na rusztach metalowych pojedynczych	m2	100,800
201	KNR 2-02 0815/02	Gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach z płyt gipsowych	m2	100,800
202	KNR 4-01 1204/08	Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku	m2	21,600
203	KNR 2-02 0815/04	Gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych	m2	24,000
204	KNR 2-02 0815/06	Gładzie gipsowe dwuwarstwowe na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych	m2	9,000
205	KNR 2-02 1505/05	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem	m2	100,800
206	KNR 4-01 0713/01	Przetarcie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach	m2	108,000
207	KNR 4-01 1204/02	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2	108,000
208	KNR 4-01 1204/01	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m2	72,000
209	KNR 4-01w 0106/05	Usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię	m3	1,400
210	KNR 4-01 0108/18	Wywiezienie gruzu żużlobetonowego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km	m3	1,400
211	KNR 4-01 0108/20	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbieranej konstrukcji samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km (Krotność= 15)	m3	1,400
212		Opłata za przyjęcie gruzu do utylizacji	ton	2,800

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

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	<b>Zestawienie zbiorcze</b>				
1	Betoniarze gr.II	r-g	17,588		
2	Brukarze gr.III	r-g	25,677		
3	Cieśle gr.II	r-g	4,086		
4	Dekarze gr.II	r-g	3,947		
5	Elektromonterzy gr.II	r-g	273,568		
6	Izolarze gr.II	r-g	60,413		
7	Izolarze gr.III	r-g	0,978		
8	Malarze gr.II	r-g	50,339		
9	Montażyści gr.II	r-g	83,845		
10	Montażyści gr.III	r-g	125,819		
11	Monterzy gr.II	r-g	200,000		
12	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	246,863		
13	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	60,766		
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	100,108		
17	Posadzkarze gr.II	r-g	40,913		
18	Posadzkarze gr.III	r-g	137,393		
19	Posadzkarze-płytkarze gr.III	r-g	19,589		
20	Robocizna razem	r-g	18,482		
21	Robotnicy gr.I	r-g	520,521		
22	Robotnicy gr.II	r-g	44,019		
23	Robotnicy	r-g	1.152,998		
24	Spawacze gr.II	r-g	76,341		
25	Tynkarze gr.II	r-g	54,633		
26	Tynkarze gr.III	r-g	69,284		
	Razem		<b>3.405,014</b>		
	<b>Budynek nr 4</b>				
1	Betoniarze gr.II	r-g	17,588		
2	Brukarze gr.III	r-g	25,677		
3	Cieśle gr.II	r-g	4,086		
4	Dekarze gr.II	r-g	3,947		
5	Elektromonterzy gr.II	r-g	273,568		
6	Izolarze gr.II	r-g	60,413		
7	Izolarze gr.III	r-g	0,978		
8	Malarze gr.II	r-g	50,339		
9	Montażyści gr.II	r-g	83,845		
10	Montażyści gr.III	r-g	125,819		
11	Monterzy gr.II	r-g	200,000		
12	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	246,863		
13	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	60,766		
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	100,108		
17	Posadzkarze gr.II	r-g	40,913		
18	Posadzkarze gr.III	r-g	137,393		
19	Posadzkarze-płytkarze gr.III	r-g	19,589		
20	Robocizna razem	r-g	18,482		
21	Robotnicy gr.I	r-g	520,521		
22	Robotnicy gr.II	r-g	44,019		
23	Robotnicy	r-g	1.152,998		
24	Spawacze gr.II	r-g	76,341		
25	Tynkarze gr.II	r-g	54,633		
26	Tynkarze gr.III	r-g	69,284		
	Razem		<b>3.405,014</b>		
	<b>Instalacja c.o.</b>				
1	Izolarze gr.II	r-g	41,976		
2	Malarze gr.II	r-g	9,585		
3	Monterzy gr.II	r-g	200,000		
4	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	164,050		
5	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	12,100		
6	Murarze gr.II	r-g	68,436		
7	Robocizna razem	r-g	3,480		
8	Robotnicy gr.I	r-g	143,078		
9	Robotnicy	r-g	580,917		
10	Spawacze gr.II	r-g	62,392		
	Razem		<b>1.286,014</b>		

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

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
<b>Roboty demontażowe</b>					
1	Monterzy gr.II	r-g	200,000		
2	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	86,536		
3	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	1,810		
4	Robotnicy gr.I	r-g	87,730		
5	Robotnicy	r-g	36,100		
6	Spawacze gr.II	r-g	42,960		
	Razem		<b>455,136</b>		
<b>Rurociągi, rozprowadzenia</b>					
1	Malarze gr.II	r-g	9,585		
2	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	65,264		
3	Murarze gr.II	r-g	68,436		
4	Robocizna razem	r-g	3,480		
5	Robotnicy gr.I	r-g	11,931		
6	Robotnicy	r-g	209,825		
7	Spawacze gr.II	r-g	19,432		
	Razem		<b>387,953</b>		
<b>Armatura regulacyjna i odcinająca</b>					
1	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	12,250		
2	Robotnicy gr.I	r-g	0,950		
3	Robotnicy	r-g	47,492		
	Razem		<b>60,692</b>		
<b>Urządzenia grzejne, rury przyłączone</b>					
1	Robotnicy	r-g	167,289		
	Razem		<b>167,289</b>		
<b>Próby ciśnieniowe i regulacja instalacji</b>					
1	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	10,290		
2	Robotnicy gr.I	r-g	0,490		
3	Robotnicy	r-g	72,275		
	Razem		<b>83,055</b>		
<b>Izolacje cieplne</b>					
1	Izolarze gr.II	r-g	41,976		
2	Robotnicy gr.I	r-g	41,976		
3	Robotnicy	r-g	47,936		
	Razem		<b>131,889</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	5,130		
3	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	1,400		
4	Robotnicy gr.I	r-g	8,180		
5	Robotnicy	r-g	11,506		
	Razem		<b>26,852</b>		
<b>Technologia wężła</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	171,060		
5	Spawacze gr.II	r-g	3,260		
	Razem		<b>264,600</b>		
<b>System zarządzania i sterowania instalacjami w węźle</b>					
	Razem		<b>0,000</b>		
<b>Roboty budowlane wężła ciepłego</b>					
1	Betoniarze gr.II	r-g	4,393		
2	Cieśle gr.II	r-g	1,515		
3	Dekarze gr.II	r-g	3,947		
4	Malarze gr.II	r-g	4,389		
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	40,913		
9	Posadzkarze gr.III	r-g	40,913		
10	Posadzkarze-płytkarze gr.III	r-g	19,589		
11	Robotnicy gr.I	r-g	106,711		
12	Robotnicy gr.II	r-g	3,948		
13	Robotnicy	r-g	53,948		
14	Tynkarze gr.II	r-g	27,633		
	Razem		<b>328,413</b>		
<b>Roboty rozbiórkowe</b>					

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

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Cieśle gr.II	r-g	1,175		
2	Robotnicy gr.I	r-g	78,737		
3	Robotnicy	r-g	23,448		
	Razem		<b>103,361</b>		
	<b>Wykładziny posadzek i ścian</b>				
1	Betoniarze gr.II	r-g	4,393		
2	Cieśle gr.II	r-g	0,340		
3	Dekarze gr.II	r-g	3,947		
4	Malarze gr.II	r-g	4,389		
5	Murarze gr.II	r-g	3,670		
6	Posadzkarze gr.II	r-g	40,913		
7	Posadzkarze gr.III	r-g	40,913		
8	Posadzkarze-płytkarze gr.III	r-g	19,589		
9	Robotnicy gr.I	r-g	23,238		
10	Robotnicy gr.II	r-g	3,948		
11	Robotnicy	r-g	23,320		
12	Tynkarze gr.II	r-g	27,633		
	Razem		<b>196,293</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>Instalacja c.w.u.</b>				
1	Izolarze gr.II	r-g	10,181		
2	Malarze gr.II	r-g	2,982		
3	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	14,590		
4	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	13,270		
5	Murarze gr.II	r-g	21,291		
6	Robotnicy gr.I	r-g	19,131		
7	Robotnicy	r-g	59,581		
	Razem		<b>141,027</b>		
	<b>Roboty demontażowe</b>				
1	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	2,480		
2	Robotnicy gr.I	r-g	2,993		
3	Robotnicy	r-g	6,810		
	Razem		<b>12,283</b>		
	<b>Roboty instalacyjne</b>				
1	Malarze gr.II	r-g	2,982		
2	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	12,110		
3	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	1,100		
4	Murarze gr.II	r-g	21,291		
5	Robotnicy gr.I	r-g	5,957		
6	Robotnicy	r-g	37,725		
	Razem		<b>81,165</b>		
	<b>Próby ciśnieniowe, regulacja instalacji</b>				
1	Robotnicy	r-g	15,047		
	Razem		<b>15,047</b>		
	<b>Izolacje cieplne</b>				
1	Izolarze gr.II	r-g	10,181		
2	Robotnicy gr.I	r-g	10,181		
	Razem		<b>20,362</b>		
	<b>Wymiana baterii</b>				
1	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	12,170		
	Razem		<b>12,170</b>		
	<b>Przylącze ciepłownicze</b>				
1	Betoniarze gr.II	r-g	12,555		
2	Brukarze gr.III	r-g	25,041		
3	Izolarze gr.II	r-g	8,255		
4	Izolarze gr.III	r-g	0,978		
5	Malarze gr.II	r-g	1,046		
6	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	31,563		
7	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	11,646		
8	Murarze gr.II	r-g	6,711		
9	Robocizna razem	r-g	15,002		
10	Robotnicy gr.I	r-g	131,854		
11	Robotnicy gr.II	r-g	35,751		

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

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
12	Robotnicy	r-g	61,731		
13	Spawacze gr.II	r-g	10,689		
	Razem		<b>352,822</b>		
	<b>Roboty ziemne</b>				
1	Betoniarze gr.II	r-g	12,555		
2	Brukarze gr.III	r-g	25,041		
3	Robocizna razem	r-g	15,002		
4	Robotnicy gr.I	r-g	112,252		
5	Robotnicy gr.II	r-g	35,751		
6	Robotnicy	r-g	47,465		
	Razem		<b>248,066</b>		
	<b>Montaż sieci preizolowanej</b>				
1	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	19,917		
2	Murarze gr.II	r-g	1,299		
3	Robotnicy gr.I	r-g	7,986		
4	Robotnicy	r-g	1,600		
5	Spawacze gr.II	r-g	10,689		
	Razem		<b>41,491</b>		
	<b>Montaż sieci wewnątrz budynku</b>				
1	Izolarze gr.II	r-g	8,255		
2	Izolarze gr.III	r-g	0,978		
3	Malarze gr.II	r-g	1,046		
4	Murarze gr.II	r-g	5,412		
5	Robotnicy gr.I	r-g	10,612		
6	Robotnicy	r-g	12,176		
	Razem		<b>38,479</b>		
	<b>Próby ciśnieniowe sieci</b>				
1	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	11,646		
2	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	11,646		
3	Robotnicy gr.I	r-g	1,003		
4	Robotnicy	r-g	0,490		
	Razem		<b>24,785</b>		
	<b>Pozostałe roboty budowlane</b>				
1	Betoniarze gr.II	r-g	0,640		
2	Cieśle gr.II	r-g	2,571		
3	Elektromonterzy gr.II	r-g	273,568		
4	Malarze gr.II	r-g	32,337		
5	Montażysci gr.II	r-g	83,845		
6	Montażysci gr.III	r-g	125,819		
7	Posadzkarze gr.III	r-g	96,480		
8	Robotnicy gr.I	r-g	75,167		
9	Robotnicy gr.II	r-g	4,320		
10	Robotnicy	r-g	214,254		
11	Tynkarze gr.II	r-g	27,000		
12	Tynkarze gr.III	r-g	69,284		
	Razem		<b>1.005,286</b>		

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

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,243		
2	Amortyzator gumowy P-160	szt	4,000		
3	Bateria natryskowa,oszczędna, bezdotykowa fi 15mm	szt	4,000		
4	Bateria umywalkowa,oszczędna, bezdotykowa fi 15mm	szt	5,000		
5	Baterie wannowe ściennie mosiężne, chromowane z natryskiem węzowym z tworzywa sztucznego i pokrętłem porcelanowym	szt	1,000		
6	Beton zwykły C16/20 (B-20)	m3	4,635		
7	Beton zwykły	m3	0,200		
8	Blacha stalowa ocynkowana, płaska w arkuszach 0,55mm	kg	52,138		
9	Cegła budowlana pełna	szt	68,000		
10	Cegła	szt	224,640		
11	Cement murarski 15	kg	1,064		
12	Cement portlandzki 25 z dodatkami	t	0,381		
13	Cement portlandzki 35	kg	38,940		
14	Cement portlandzki 35	t	0,841		
15	Czerpnia ścienna 200x200	szt	2,000		
16	Drewno na stemple budowlane	m3	0,003		
17	Drewno opałowe	kg	1,478		
18	Drut stalowy do spawania	kg	0,283		
19	Dwuzłączka prosta z żel.ciąg. oc.fi 20 mm	szt	4,000		
20	Dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego 15mm	szt	12,000		
21	Dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego 20mm	szt	16,000		
22	Dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego 50mm	szt	5,000		
23	Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 15x1/2"	szt	2,100		
24	Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 18x1/2"	szt	9,450		
25	Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 22x3/4"	szt	7,350		
26	Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 28x1"	szt	8,400		
27	Dwuzłączki żeliwne proste nakrętno-wkrętne d=25mm	szt	20,000		
28	Elektrody do stali węglowych i niskostopowych	kg	0,500		
29	Farba emuls. nawierzchniowa wewn.	dm3	26,107		
30	Farba emulsyjna nawierzchniowa wewnętrzna	dm3	52,344		
31	Farba olejna do gruntowania przeciwdrzewna	dm3	0,402		
32	Farba olejna do gruntowania	dm3	10,152		
33	Farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,288		
34	Farba olejna	dm3	8,496		
35	Farba silikonowa nawierz. na tynki-szara	dm3	9,348		
36	File bitumizowany z wełny mineralnej 5mm	m2	3,437		
37	Folia polietylenowa 0,2mm	m2	14,784		
38	Folia polietylenowa	m2	349,860		
39	Gips budowlany szpachlowy powierzchniowy	kg	6,480		
40	Gips budowlany szpachlowy	kg	233,700		
41	Gips budowlany szpachlowy	t	0,284		
42	Gips budowlany	kg	150,300		
43	Główce termostatyczne	szt	49,000		
44	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/1000mm	szt	6,000		
45	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/1100mm	szt	4,000		
46	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/1200mm	szt	10,000		
47	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/1400mm	szt	3,000		
48	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/1600mm	szt	6,000		
49	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/1800mm	szt	1,000		
50	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/400mm	szt	1,000		
51	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/500mm	szt	3,000		
52	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/600mm	szt	4,000		
53	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/700mm	szt	2,000		
54	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/800mm	szt	4,000		
55	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 500/900mm	szt	5,000		
56	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 900/1200mm	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 4

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
57	Grzejniki stalowe płytowe trzy płytowe typu 33 z podejściem bocznym o wymiarach 900/1600mm	szt	1,000		
58	Grzejniki stalowe płytowe dwupłytowe typu 22 z podejściem bocznym o wymiarach 500/500mm	szt	2,000		
59	Haki do rur	szt	4,000		
60	Haki i uchwyty do rur	szt	13,400		
61	Klej do izolacji	dm3	8,819		
62	Klej kostny	kg	0,504		
63	Klipsy do izolacji	szt	548,400		
64	Klipsy montażowe do izolacji	szt	2,692,800		
65	Kółki do wstrzeliwania	szt	409,248		
66	Koło okrągłe z szyjką 1,0-1,6 MPa fi 65 mm	szt	4,000		
67	Kolnierze stalowe d=20mm	szt	4,000		
68	Końcówka termokurczliwa E-160	szt	2,000		
69	Koszty utylizacji	t	4,000		
70	Kratka wentylacyjna 200x200	szt	2,000		
71	Kratki wentylacyjne blaszane 14x14cm z żaluzją	szt	0,987		
72	Kręgi betonowe o wysokości 0,5m	szt	2,000		
73	Kształtki przejściowe mosiężne o średnicy 15x1/2"	szt	7,200		
74	Kształtki przejściowe mosiężne o średnicy 18x1/2"	szt	9,450		
75	Kształtki przejściowe mosiężne o średnicy 22x3/4"	szt	7,350		
76	Kształtki przejściowe mosiężne o średnicy 28x1"	szt	8,400		
77	Kształtki wentylacyjne stalowe prostokątne A/I ocynkowane	m2	3,096		
78	Kształtki z PCW kanalizacyjne 40mm	szt	6,200		
79	Kształtki z polietylenu gwintowane 32mm	szt	8,000		
80	Kształtki z polietylenu gwintowane o średnicy zewnętrznej 40mm	szt	2,000		
81	Kształtki z polietylenu o średnicy zewnętrznej 40mm	szt	6,000		
82	Kształtki z polipropylenu 40mm	szt	9,635		
83	Kształtki żeliwne kanalizacyjne 100mm	szt	6,020		
84	Kształtowniki profilowane C-55x0,75	kg	266,112		
85	Kształtowniki profilowane U-55x0,75	kg	72,576		
86	Kurek fi 15 mm	szt	5,000		
87	Kurek spustowy mosiężny z/złączką fi 15 mm	szt	12,000		
88	Kurki manometryczne gwintowane	szt	7,000		
89	Kwas solny techniczny 5%	kg	1,440		
90	Lakier asfaltowy	dm3	0,517		
91	Lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco	kg	2,218		
92	Łącznik steel fi 15 mm	szt	106,000		
93	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 15 mm	szt	118,784		
94	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 18 mm	szt	38,512		
95	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 22 mm	szt	61,116		
96	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 28 mm	szt	43,127		
97	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 35 mm	szt	7,708		
98	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 42 mm	szt	6,300		
99	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 54 mm	szt	10,500		
100	Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 20 mm	szt	4,000		
101	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	0,634		
102	Łączniki zaprasowywane ze stali nierdzewnej fi 15 mm	szt	113,240		
103	Łączniki zaprasowywane ze stali nierdzewnej fi 18 mm	szt	54,830		
104	Łączniki zaprasowywane ze stali nierdzewnej fi 28 mm	szt	10,896		
105	Łączniki zaprasowywane ze stali nierdzewnej fi 35 mm	szt	5,725		
106	Łączniki żeliwne czarne 15mm	szt	2,915		
107	Manometry	szt	7,000		
108	Masa asfaltowa	kg	0,862		
109	Mufy d=160mm	kpl	1,075		
110	Mufy teowe d=160	kpl	2,000		
111	Narożniki ochronne Wema	szt	0,987		
112	Odpowietrznik aut.mosięż. fi 15mm do pionów	szt	2,000		
113	Odpowietrzniki automatyczne do instalacji c.o. d=15mm	szt	24,000		
114	Odwodnienie liniowe 100 z rusztem żeliwnym	m	4,120		
115	Otulina z wełny szkl.(Al) 89 mm, grub. 80 mm	m	2,168		
116	Otulina ze spien. PE do rur. 16/20	m	64,680		
117	Otulina ze spien. PE do rur. 18/20	m	35,860		
118	Otulina ze spien. PE do rur. 35/20	m	6,050		
119	Otuliny polietylenowe 20mm bez osłony 28mm	m	87,450		
120	Otuliny polietylenowe gr. 20mm, rury fi 18mm	m	298,320		
121	Otuliny polietylenowe gr. 20mm, rury fi 22mm	m	101,860		
122	Otuliny z wełny mineralnej z folią AL gr. 30mm, śr. zew. rurociągu 35mm	m	18,356		

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

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
123	Otulina z wełny mineralnej z folią AL gr.40mm, śr. zew. rurociągu 42,4mm	m	16,581		
124	Otulina z wełny mineralnej z folią AL gr.50mm, śr. zew. rurociągu 54mm	m	31,394		
125	Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m2	13,922		
126	Pasta emulsyjna asfaltowa do izolacji przeciwwilgociowej	kg	43,120		
127	Pianka poliuretanowa, opakowanie ciśnieniowe	dm3	3,414		
128	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,056		
129	Piasek do betonów	m3	0,082		
130	Piasek do zapraw	m3	1,809		
131	Piasek filtracyjny	m3	3,342		
132	Piasek	m3	3,079		
133	Płytki ceramiczne podłogowe terakotowe 15x15cm	m2	3,528		
134	Płytki ceramiczne ściennie 15x15cm	m2	9,900		
135	Płytki kamionkowe GRES 30x30cm	m2	12,566		
136	Płytki ściennie glazurowe 15x15cm	m2	30,240		
137	Płyty gipsowo-kartonowe gr. 12,5 mm, wzmocnione	m2	105,840		
138	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej, gr.5mm	szt	2,088		
139	Podparcie ruchome poz. slizgowe fi 65 mm	szt	5,440		
140	Podpory kanałów wentylacyjnych typ A	szt	2,016		
141	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa	szt	1,000		
142	Pompa zatapialna, odwadniająca Vmax= 12m3/h i Hmax=8m	szt	2,000		
143	Pospółka	m3	2,196		
144	Prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe 100mm	m	5,376		
145	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I stalowe ocynkowane	m2	4,392		
146	Regulator różnicy ciśnienia DN 15	szt	6,000		
147	Regulator różnicy ciśnienia DN 20	szt	3,000		
148	Regulator różnicy ciśnienia DN 25	szt	3,000		
149	Ręczny zawór równoważący DN 15	szt	3,000		
150	Ręczny zawór równoważący DN 20	szt	4,000		
151	Ręczny zawór równoważący DN 25	szt	5,000		
152	Rozdzielacze z rur stalowych d=80mm	m	2,000		
153	Rurki syfonowe	szt	7,000		
154	Rury preizolowane d=76,1/160mm	m	14,280		
155	Rury przewodowe B dn= 20mm	m	6,120		
156	Rury stalowe B ogólnego przeznaczenia, czarne o średnicy nominalnej 65mm i grubości ścianki 3,65mm	m	16,320		
157	Rury stalowe S czarne d=65mm	m	17,820		
158	Rury stalowe S czarne gwintowane d=15mm	m	9,718		
159	Rury stalowe S gwintowane czarne d=20mm	m	2,440		
160	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane d=20mm	m	4,200		
161	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane o średnicy 15mm	m	2,114		
162	Rury z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 40mm	m	22,140		
163	Rury ze stali nierdzewnej 15/1,0	m	61,404		
164	Rury ze stali nierdzewnej 18x1,2	m	33,578		
165	Rury ze stali nierdzewnej 28x1,2	m	9,064		
166	Rury ze stali nierdzewnej 35x1,5	m	5,665		
167	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 15	m	212,992		
168	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 18	m	69,056		
169	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 22	m	96,304		
170	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 28	m	73,528		
171	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 35	m	17,056		
172	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 42	m	14,560		
173	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 54	m	21,630		
174	Rury żeliwne kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy 100mm	m	2,100		
175	Rusztzy stalowe	kg	59,160		
176	Sznur konopny smołowany	kg	1,418		
177	Sznur konopny surowy	kg	0,316		
178	Szpachlówka gipsowa z dodatkami farby emulsyjnej	kg	302,400		
179	Śruby zgrubne 6-kątne M 8x50mm kpl	kg	2,376		
180	Tarczki ochronne	szt	53,000		
181	Taśma do izolacji 3x50mm	m	56,093		
182	Taśma papierowa perforowana szerokości 50mm grubości 0,2mm	m	228,211		
183	Taśma z PCW	m2	6,000		
184	Termometry	szt	8,000		
185	Tlen techniczny sprężony	m3	0,240		
186	Tlen techniczny	m3	0,043		
187	Trójniki żeliwne skośne o średnicy 100mm	szt	2,000		
188	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 15mm	szt	189,224		
189	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 18mm	szt	71,908		

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

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
190	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 22mm	szt	55,560		
191	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 28mm	szt	42,044		
192	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 35mm	szt	11,008		
193	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 42mm	szt	6,300		
194	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 54mm	szt	8,820		
195	Uchwyt do rurociąg.stalowych fi 125 mm	szt	4,000		
196	Uchwyty do rur	szt	4,320		
197	Uchwyty pojedyncze stalowe z wkładką gumową do rur PCW,PE,PP 40	szt	24,500		
198	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych o średnicy 15mm	szt	4,000		
199	Uszczelki azbestowo-kauczukowe	szt	8,000		
200	Uszczelki bezazbestowe d=65	szt	4,000		
201	Uszczelki gumowe prostokątne	szt	14,824		
202	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,405		
203	Wetna mineralna	kg	76,251		
204	Węzeł kompaktowy c.o. i c.w. 80,3kW/ 6,22kW	kpl	1,000		
205	Wkręty do blach samogwintujące d=6,3mm stożkowe	kg	0,006		
206	Wkręty do blach samogwintujące kuliste bez podkładki 4,2x18mm	kg	0,217		
207	Wkręty do płyt gipsowych	kg	3,498		
208	Woda	m3	6,197		
209	Wyroby stalowe różne	kg	183,624		
210	Zaprawa cementowa m. 80	m3	0,872		
211	Zaprawa cementowo-wapienna m.50	m3	0,714		
212	Zaprawa do spoinowania - sucha mieszanka	kg	3,326		
213	Zaprawa klejowa - sucha mieszanka	kg	88,950		
214	Zaprawa	m3	0,431		
215	Zawory grzejnikowe powrotne DN 15	szt	53,000		
216	Zawory kulowe gwintowane wodne śr.15mm	szt	24,000		
217	Zawory mosiężne proste d=15mm	szt	0,972		
218	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,211		
219	Zawory termostatyczny do cyrkulacji c.w. DN 15	kpl	2,000		
220	Zawory wodne przelotowe proste 32mm	szt	2,000		
221	Zawory wypływowe ze złączką do węża d=20mm	szt	2,000		
222	Zawory zaporowe kołnierzowe dn=20mm	szt	2,000		
223	Zawory zwrotne mosiężne d=15mm	szt	0,972		
224	Zawory zwrotne mosiężne DN 15	szt	1,000		
225	Zawory zwrotne przelotowe 32mm	szt	2,000		
226	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	0,211		
227	Zawór kulowy gwint.wodny fi 15mm	szt	21,000		
228	Zawór kulowy gwint.wodny fi 20 mm	szt	2,000		
229	Zawór kulowy gwint.wodny fi 25 mm	szt	22,000		
230	Zawór kulowy gwint.wodny fi 32 mm	szt	1,000		
231	Zawór kulowy gwint.wodny fi 50 mm	szt	5,000		
232	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 20 mm	szt	16,000		
233	Zawór kulowy stalowy kołn.1,6 MPa fi 65 mm	szt	2,000		
234	Zawór termostatyczny grzejnikowy DN 15	szt	53,000		
235	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny fi 50 mm	szt	1,000		
236	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągłego 15mm	szt	12,000		
237	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągłego 20mm	szt	16,000		
238	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągłego 50mm	szt	5,000		
239	Złączki odgałęźne stalowe d=76,1/160mm	szt	2,000		
240	Złączki przejściowe ze stali węglowej oc. 15x1/2"	szt	24,000		
241	Złączki przejściowe ze stali węglowej oc. 28x1"	szt	40,000		
242	Złączki przejściowe ze stali węglowej oc. 54x2"	szt	4,000		
243	Złączki żeliwne równoprzelotowe nakrętne d=25mm	szt	20,000		
244	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 4

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarka 150dm3	m-g	0,220		
2	Ciągnik kołowy 37-50KM (1)	m-g	0,003		
3	Ciągnik kołowy 40-50KM (29-37kW) (1)	m-g	0,869		
4	Ciągnik kołowy	m-g	2,796		
5	Giętarka elektryczno-mechaniczna do rur do 100mm	m-g	4,900		
6	Koparka gąsienicowa 0,60m3	m-g	0,226		
7	Młot pneumatyczny	m-g	26,670		
8	Nożyce mechaniczno-elektryczne gilotynowe do 13mm	m-g	0,217		
9	Przyczepa dłużykowa	m-g	0,315		
10	Przyczepa montażowa (do rur preizolowanych)	m-g	5,460		
11	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,003		
12	Przyczepa skrzyniowa 4,5t	m-g	0,869		
13	Przyczepa skrzyniowa	m-g	2,796		
14	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	5,353		
15	Samochód dostawczy do 0,9t (1)	m-g	0,543		
16	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	1,864		
17	Samochód samowyładowawczy do 5,0 t (1)	m-g	2,700		
18	Samochód samowyładowczy 5-10t (1)	m-g	0,772		
19	Samochód samowyładowczy 5t (1)	m-g	5,837		
20	Samochód skrzyniowy do 5t (1)	m-g	3,080		
21	Samochód skrzyniowy do 5,0 t (1)	m-g	8,813		
22	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	2,160		
23	Sprężarka powietrza	m-g	13,335		
24	Środek transportowy (1)	m-g	37,278		
25	Środek transportowy	m-g	2,156		
26	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	1,668		
27	Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	3,020		
28	Wyciąg	m-g	5,346		
29	Żuraw okienny przenośny	m-g	1,560		
30	Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,540		
31	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	2,680		
32	Żuraw samochodowy	m-g	1,077		
	Razem		<b>146,126</b>		