

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 3
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 3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Budynek nr 3		
		Instalacja c.o.		
		Roboty demontażowe		
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	320,000
4	KNR 4-02 0506/02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez spawanie	m	188,000
5	KNR 4-02 0506/03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie	m	168,000
6	KNR 4-02 0506/04	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 32mm łączonego przez spawanie	m	184,000
7	KNR 4-02 0506/05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 40-50mm łączonego przez spawanie	m	164,000
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	10,000
10	KNR 4-02 0520/03	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7,5m2	kpl	82,000
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	16,000
13	KNR 4-02 0521/01	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1-rzędowego GP-2 i GP-4, długości do 5m	kpl	6,000
14	KNR 4-02 0521/02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 2-rzędowego GP-2 i GP-4, długości do 5m	kpl	6,000
15	KNR 4-02 0512/01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	142,000
16	KNR 4-04 1107/01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	19,525
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	19,525
18		Demontaż i utylizacja izolacji	kpl	1,000
		Rurociągi, rozprowadzenia		
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	85,500
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	21,100
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	27,800
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	45,200

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Gołdapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 3

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	70,000
24	KNR 2-15w 0402/05	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach - rurociągi steel ze stali węglowej ocynkowanej 42	m	18,700
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	11,100
26	KNR 2-15 0509/01	Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o średnicy 65mm	m	2,000
27	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
28	KNR 2-02 1218/02	Wsporniki do rurociągów poziomych	szt	170,000
29	KNR 2-15 0408/01	Kurek spustowy ze złączką do węża fi 15mm	szt	4,000
30	KNR 2-20 0308/01	Odpowietrzenia (zawór kulowy DN 15 + odpowietrznik automatyczny DN 15)	kpl	4,000
Armatura regulacyjna i odcinająca				
31	KNR 2-15w 0411/05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm	szt	2,000
32	KNR 2-15w 0411/04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt	6,000
33	KNR 2-15w 0411/04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm	szt	4,000
34	KNR 2-15w 0411/01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm	szt	4,000
35	KNR 0-35 0217/02	Ręczny zawór równoważący o średnicy nominalnej 15mm	szt	1,000
36	KNR 0-35 0217/05	Ręczny zawór równoważący o średnicy nominalnej 32mm	szt	1,000
37	KNR 0-35 0217/06	Ręczny zawór równoważący o średnicy nominalnej 40mm	szt	1,000
38	KNR 0-35 0217/02	Regulator różnicy ciśnień DN 15	szt	1,000
39	KNR 0-35 0217/04	Regulator różnicy ciśnień DN 25	szt	1,000
40	KNR 0-35 0217/05	Regulator różnicy ciśnień o średnicy nominalnej 32mm	szt	1,000
41	KNR 2-15w 0430/06	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 50mm	szt	3,000
42	KNR 2-15w 0430/05	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 40mm	szt	9,000
43	KNR 2-15W 0430/04	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 32mm	szt	2,000
44	KNR 2-15w 0430/03	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 25mm	szt	12,000
45	KNR 2-15w 0430/01	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 15mm	szt	3,000
46	KNR 2-15 0408/04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm		

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	1,000
47	KNR 2-15w 0530/03	Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei		
			szt	2,000
48	KNR 2-15w 0530/04	Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei		
			szt	3,000
Urządzenia grzejne, rury przyłączne				
49	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	3,000
50	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	3,000
51	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	2,000
52	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	1,000
53	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	9,000
54	KNR 2-15w 0418/10	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 3000mm grzejnik z podejściem dolnym z wbudowanym zaworem termostatycznym typ 33 500/2300	szt	8,000
55	KNR-W 2-15 0418/08	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 3000mm; grzejnik z podejściem dolnym z wbudowanym zaworem termostatycznym typ 22 900/1800	szt	2,000
56	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm; grzejnik z podejściem dolnym z wbudowanym zaworem termostatycznym typ 22 900/1600	szt	2,000
57	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm; grzejnik z podejściem dolnym z wbudowanym zaworem termostatycznym typ 22 500/1200	szt	1,000
58	KNR 2-15w 0411/01	Zawór przyłączeniowy do grzejników kompaktowych z obustronnym odcięciem i nastawą wstępną DN 15	szt	31,000
59	KNR 2-15w 0427/01	Rury przyłączne o średnicy nominalnej 15mm łączone na gwint do grzejników płytowych		
			kpl	31,000
Próby ciśnieniowe i regulacja instalacji				
60	KNR 2-15w 0435/01	Kryzowanie zaworów termostatycznych w połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm		
		31+3+3	szt	37,000
		razem	szt	37,000
61	KNR 2-15w 0406/02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	307,000
62	KNR 0-35 0215/04	Montaż głowic termostatycznych montowanych bezpośrednio na zaworze		
			kpl	31,000
Izolacje cieplne				
63	KNR 2-16w 0508/03	P.Z.Izolacje jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 65-89mm otulinami poliuretanowymi grubości 60-70mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 78/60 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (78+2 \cdot 60) \cdot 0,001 \cdot 2$	m2	1,244
		razem	m2	1,244
64	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= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (54+2 \cdot 50) \cdot 0,001 \cdot 11,1$	m2	5,370
		razem	m2	5,370
65	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= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (42+2 \cdot 40) \cdot 0,001 \cdot 18,7$	m2	7,167
		razem	m2	7,167
66	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= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (35+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 70$	m2	20,892
		razem	m2	20,892
67	KNR 0-34 0101/11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm - otulina z pianki polietylenowej 28/20	m	45,200

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
68	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm- otulina z pianki polietylenowej 22/20	m	27,800
69	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm- otulina z pianki polietylenowej 16-18/20	m	106,600
		Instalacja c.w.u.		
		Roboty demontażowe		
70	KNR 4-02 0114/01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm	m	98,000
71	KNR 4-02 0114/02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 25-32mm	m	22,000
72	KNR 4-02w 0152/01	Demontaż zbiornika (bojlera) o pojemności 100-300dm3 do podgrzewania wody	szt	3,000
73	KNR 4-04 1107/01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	0,200
74	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	0,200
		Roboty instalacyjne		
75	KNR 2-15w 0105/02	Rurociągi ze stali nierdzewnej fi 22x1,2 na złączki zaprasowywane	m	10,000
76	KNR 2-15w 0105/01	Rurociągi ze stali nierdzewnej fi 18x1,0 na złączki zaprasowywane	m	45,500
77	KNR 2-15w 0105/01	Rurociągi ze stali nierdzewnej fi 15x1,0 na złączki zaprasowywane	m	30,500
78	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	7,000
79	KNR 2-02 1218/02	Wsporniki do rurociągów poziomych	szt	34,000
80	KNR 0-35 0108/01	Wykonanie podejść obustronnych o średnicy 15mm do zaworów termostatycznych cyrkulacji c.w.u.	szt	2,000
81	KNR 0-35 0113/02	Montaż zaworów termostatycznych do cyrkulacji c.w.u. DN 15	szt	2,000
82	KNR 2-15 0112/02	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 20mm	szt	2,000
83	KNR 2-15 0112/01	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	8,000
84	KNR 2-15 0112/01	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1,000
85	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	3,000
		Próby ciśnieniowe, regulacja instalacji		
86	KNR 2-15w 0126/04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych 26+67,5+44,5	m	138,000
		razem	m	138,000
87	KNR 2-15w 0128/02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	138,000
88	KNR 2-15w 0436/01	Regulacja zaworów termostatycznych do cyrkulacji c.w.	urządzenia	2,000
		Izolacje cieplne		
89	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm - otulina z pianki polietylenowej 22/20		

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m	10,000
90	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm - otulina z pianki polietylenowej 18/20	m	45,500
91	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm - otulina z pianki polietylenowej 16/20	m	30,500
92		Badanie wody	kpl	1,000
		Wymiana baterii		
93	KNR 4-02 0121/01	Wymiana baterii umywalkowej lub zmywakowej z ruchomą wylewką na baterię oszczędną, elektroniczną	szt	7,000
		Przyłącze ciepłownicze		
		Roboty ziemne		
94	KNR 4-01 0101/04	Roboty wstępne i przygotowawcze - zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grubości do 30cm	m3	35,400
95	KNR 2-01 0218/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,60, grunt kat.III	m3	70,003
96	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	59,472
97	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	59,472
98	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	6,815
99	KNR 4-01 0104/02	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III	m3	8,000
100	KNR 2-18 0501/03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm	m2	106,200
101	KNR 2-01 0610/06	Podsypka filtracyjna z gotowego kruszywa, z piasku- obsypka rur preizolowanych	m3	33,550
102	KNR 2-28 0501/08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	m3	19,470
103	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kat.I-III na odległość do 10m	m3	62,030
104	KNR 2-01 0320/05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kat.III-IV	m3	8,000
105	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kat.I-III- wskaźnik zagęszczenia Js-0,98	m3	131,608
106	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie trasy ciepłociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi z drutem sygnalizacyjnym	m	354,000
107	KNR 2-21 0218/01	Ręczne rozścielenie ziemi urodzajnej z przerzutem na terenie płaskim	m3	35,400
108	KNR 2-21 0401/05	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem z nawożeniem w gruncie kategorii III	m2	177,000
109	KNR 2-31 1211/03	Naprawa nawierzchni z kostki betonowej w miejscu wykonania przyłącza ciepłego	m2	141,000
110	KNR 2-02 1101/01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m3	10,800
111	KNR 4-01w 0212/02	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15cm	m3	10,800
112	KNR 4-01 0108/11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km		

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m3	10,800
113	KNR 4-01 0108/12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km (Krotność= 5)	m3	10,800
114		Opłata za umieszczenie odpadów betonowych oraz gruzu betonowego z rozbiórek i remontów na składowisku	tona	21,600
		Montaż sieci preizolowanej		
115	KNR 2-20 0215/10	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 60,3/140mm i grubości ścianek rur stalowych 2,9mm	m	177,000
116	KNR 2-20 0215/01	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 26,9/90mm i grubości ścianek rur stalowych 2,6mm- rury preizolowane do c.w. i cyrkulacji dn 20/90	m	57,000
117	KNR 2-20 0218/10	Kolana łukowe z rur stalowych o średnicy 60,3/140mm i grubości ścianek 2,9mm w rurociągach sieci ciepłych z rur preizolowanych	szt	10,000
118	KNR 2-28 0405/01	P.Z. końcówka termokurczliwa E-90 (szt.2 na kpl)	kpl	4,000
119	KNR 2-20 0113/13	Przejścia przez ściany betonowe grubości 30-40cm dla rurociągów ciepłych z rur stalowych o średnicy nominalnej 32-50mm- wykonanie przejścia przez ścianę + amortyzator gumowy P-140 -szt. 2*2	szt	4,000
120	KNR 2-20 0113/13	Przejścia przez ściany betonowe grubości 30-40cm dla rurociągów ciepłych z rur stalowych o średnicy nominalnej 32-50mm- wykonanie przejścia przez ścianę + amortyzator gumowy P-90 -szt. 2*2	szt	4,000
121	KNR 2-20 0407/04	Zawory zaporowe stalowe o średnicy nominalnej 50-65mm dla ciśnień 2,5MPa; DN 50	szt	4,000
122	KNR 2-20 0310/01	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnień 1,6MPa o średnicy nominalnej 20mm	kpl	4,000
123	KNR 2-20 0308/01	Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej 20mm dla ciśnień do 1,6MPa	kpl	4,000
		Montaż sieci wewnątrz budynku		
124	KNR 2-02 1218/01	Wsporniki pod rury	szt	4,000
125	KNR 2-15 0403/04	Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 40-50mm, o połączeniach spawanych, na ścianach; DN 50	m	10,000
126	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	1,894
127	KNR 7-12 0201/05	Malowanie pędzlem farbami olejnymi przeciwrdzewnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm	m2	1,894
128	KNR 2-16 0108/01	Izolacja grubości 50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65-102mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną- izoacja gr. 50mm na rurociągu o śr. zew. 60,3mm	m2	5,036
		Próby ciśnieniowe sieci		
129	KNR 2-18w 0708/01	P.Z. Jednokrotne płukanie sieci ciepłej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	2,000
130	KNR 2-20 0207/01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150mm	m	354,000
131	KNR 2-20 0208/01	Uruchomienie sieci ciepłej o średnicy nominalnej 25-150mm	m	177,000
		Pozostałe roboty budowlane		
132	KNR 4-01 0210/01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,023m2 w elementach z betonu zwirowego	m	8,000
133	KNNR 3 0305/01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m3	1,080
134	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	otworów	6,000

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
135	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	12,000
136	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	6,000
137	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
138	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
139	KNNR-W 3 1013/01	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	980,000
140	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
141	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
142	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
143	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
144	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
145	KNR 4-01 0819/01	Wymiana lub uzupełnienie płytek okładzinowych ściennych glazurowanych o wymiarach 15x15cm - pierwsza płytka	płytkę	36,000
146	KNR 4-01 0819/02	Wymiana lub uzupełnienie płytek okładzinowych ściennych glazurowanych o wymiarach 15x15cm - każda następna płytka	płytkę	360,000
147	KNR 2-02 2004/01	Obudowa jednowarstwowa słupów płytami gipsowo-kartonowymi wzmocnionymi 55-01 na rusztach metalowych pojedynczych	m2	110,000
148	KNR 2-02 0815/02	Gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach z płyt gipsowych	m2	110,000
149	KNR 4-01 1204/08	Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku	m2	21,600
150	KNR 2-02 0815/04	Gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych	m2	24,000
151	KNR 2-02 0815/06	Gładzie gipsowe dwuwarstwowe na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych	m2	9,000
152	KNR 2-02 1505/05	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem	m2	110,000
153	KNR 4-01 0713/01	Przetarcie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach	m2	108,000
154	KNR 4-01 1204/02	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2	108,000
155	KNR 4-01w 0106/05	Usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię	m3	1,400
156	KNR 4-01 0108/18	Wywiezienie gruzu żużłobetonowego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km	m3	1,400
157	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
158		Oплата 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 3

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	Zestawienie zbiorcze				
1	Betoniarze gr.II	r-g	30,772		
2	Brukarze gr.III	r-g	117,693		
3	Cieśle gr.II	r-g	2,737		
4	Elektromonterzy gr.II	r-g	35,766		
5	Izolarze gr.II	r-g	29,306		
6	Izolarze gr.III	r-g	0,453		
7	Malarze gr.II	r-g	47,011		
8	Montażyści gr.II	r-g	91,498		
9	Montażyści gr.III	r-g	137,302		
10	Monterzy gr.II	r-g	200,000		
11	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	454,173		
12	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	154,073		
13	Murarze gr.II	r-g	163,023		
14	Ogrodnicy gr.I	r-g	75,059		
15	Ogrodnicy gr.II	r-g	1,522		
16	Posadzkarze gr.III	r-g	96,480		
17	Robocizna razem	r-g	50,195		
18	Robotnicy gr.I	r-g	870,604		
19	Robotnicy gr.II	r-g	172,350		
20	Robotnicy	r-g	840,989		
21	Spawacze gr.II	r-g	129,862		
22	Tynkarze gr.II	r-g	27,000		
23	Tynkarze gr.III	r-g	74,169		
	Razem		3.802,035		
	Budynek nr 3				
1	Betoniarze gr.II	r-g	30,772		
2	Brukarze gr.III	r-g	117,693		
3	Cieśle gr.II	r-g	2,737		
4	Elektromonterzy gr.II	r-g	35,766		
5	Izolarze gr.II	r-g	29,306		
6	Izolarze gr.III	r-g	0,453		
7	Malarze gr.II	r-g	47,011		
8	Montażyści gr.II	r-g	91,498		
9	Montażyści gr.III	r-g	137,302		
10	Monterzy gr.II	r-g	200,000		
11	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	454,173		
12	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	154,073		
13	Murarze gr.II	r-g	163,023		
14	Ogrodnicy gr.I	r-g	75,059		
15	Ogrodnicy gr.II	r-g	1,522		
16	Posadzkarze gr.III	r-g	96,480		
17	Robocizna razem	r-g	50,195		
18	Robotnicy gr.I	r-g	870,604		
19	Robotnicy gr.II	r-g	172,350		
20	Robotnicy	r-g	840,989		
21	Spawacze gr.II	r-g	129,862		
22	Tynkarze gr.II	r-g	27,000		
23	Tynkarze gr.III	r-g	74,169		
	Razem		3.802,035		
	Instalacja c.o.				
1	Izolarze gr.II	r-g	17,519		
2	Malarze gr.II	r-g	18,105		
3	Monterzy gr.II	r-g	200,000		
4	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	215,352		
5	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	8,320		
6	Murarze gr.II	r-g	129,268		
7	Robocizna razem	r-g	1,160		
8	Robotnicy gr.I	r-g	212,279		
9	Robotnicy	r-g	410,665		
10	Spawacze gr.II	r-g	93,472		
	Razem		1.306,140		
	Roboty demontażowe				
1	Monterzy gr.II	r-g	200,000		
2	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	193,068		
3	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	1,810		
4	Robotnicy gr.I	r-g	176,312		
5	Robotnicy	r-g	36,100		

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 3

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
6	Spawacze gr.II	r-g	85,520		
	Razem		692,810		
	Rurociągi, rozprowadzenia				
1	Malarze gr.II	r-g	18,105		
2	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	18,304		
3	Murarze gr.II	r-g	129,268		
4	Robocizna razem	r-g	1,160		
5	Robotnicy gr.I	r-g	17,499		
6	Robotnicy	r-g	126,332		
7	Spawacze gr.II	r-g	7,952		
	Razem		318,620		
	Armatura regulacyjna i odcinająca				
1	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	3,980		
2	Robotnicy gr.I	r-g	0,640		
3	Robotnicy	r-g	30,227		
	Razem		34,847		
	Urządzenia grzejne, rury przyłączone				
1	Robotnicy	r-g	98,516		
	Razem		98,516		
	Próby ciśnieniowe i regulacja instalacji				
1	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	6,510		
2	Robotnicy gr.I	r-g	0,310		
3	Robotnicy	r-g	41,751		
	Razem		48,571		
	Izolacje cieplne				
1	Izolarze gr.II	r-g	17,519		
2	Robotnicy gr.I	r-g	17,519		
3	Robotnicy	r-g	77,740		
	Razem		112,777		
	Instalacja c.w.u.				
1	Izolarze gr.II	r-g	8,161		
2	Malarze gr.II	r-g	3,621		
3	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	19,760		
4	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	8,330		
5	Murarze gr.II	r-g	25,854		
6	Robotnicy gr.I	r-g	23,884		
7	Robotnicy	r-g	56,023		
	Razem		145,633		
	Roboty demontażowe				
1	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	10,260		
2	Robotnicy gr.I	r-g	10,602		
3	Robotnicy	r-g	6,810		
	Razem		27,672		
	Roboty instalacyjne				
1	Malarze gr.II	r-g	3,621		
2	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	9,500		
3	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,770		
4	Murarze gr.II	r-g	25,854		
5	Robotnicy gr.I	r-g	5,120		
6	Robotnicy	r-g	29,786		
	Razem		74,651		
	Próby ciśnieniowe, regulacja instalacji				
1	Robotnicy	r-g	19,427		
	Razem		19,427		
	Izolacje cieplne				
1	Izolarze gr.II	r-g	8,161		
2	Robotnicy gr.I	r-g	8,161		
	Razem		16,323		
	Wymiana baterii				
1	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	7,560		
	Razem		7,560		
	Przyłącze ciepłownicze				
1	Betoniarze gr.II	r-g	30,132		
2	Brukarze gr.III	r-g	117,693		
3	Izolarze gr.II	r-g	3,626		
4	Izolarze gr.III	r-g	0,453		
5	Malarze gr.II	r-g	0,520		
6	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	219,060		

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Góldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 3

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
7	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	137,423		
8	Murarze gr.II	r-g	7,901		
9	Ogrodnicy gr.I	r-g	75,059		
10	Ogrodnicy gr.II	r-g	1,522		
11	Robocizna razem	r-g	49,035		
12	Robotnicy gr.I	r-g	557,235		
13	Robotnicy gr.II	r-g	168,030		
14	Robotnicy	r-g	160,047		
15	Spawacze gr.II	r-g	36,390		
	Razem		1.564,126		
	Roboty ziemne				
1	Betoniarze gr.II	r-g	30,132		
2	Brukarze gr.III	r-g	117,693		
3	Ogrodnicy gr.I	r-g	75,059		
4	Ogrodnicy gr.II	r-g	1,522		
5	Robocizna razem	r-g	49,035		
6	Robotnicy gr.I	r-g	499,182		
7	Robotnicy gr.II	r-g	168,030		
8	Robotnicy	r-g	155,067		
	Razem		1.095,719		
	Montaż sieci preizolowanej				
1	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	78,878		
2	Murarze gr.II	r-g	5,195		
3	Robotnicy gr.I	r-g	39,705		
4	Robotnicy	r-g	4,000		
5	Spawacze gr.II	r-g	34,798		
	Razem		162,576		
	Montaż sieci wewnątrz budynku				
1	Izolarze gr.II	r-g	3,626		
2	Izolarze gr.III	r-g	0,453		
3	Malarze gr.II	r-g	0,520		
4	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	2,760		
5	Murarze gr.II	r-g	2,706		
6	Robotnicy gr.I	r-g	6,507		
7	Spawacze gr.II	r-g	1,592		
	Razem		18,164		
	Próby ciśnieniowe sieci				
1	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	137,423		
2	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	137,423		
3	Robotnicy gr.I	r-g	11,841		
4	Robotnicy	r-g	0,980		
	Razem		287,667		
	Pozostałe roboty budowlane				
1	Betoniarze gr.II	r-g	0,640		
2	Cieśle gr.II	r-g	2,737		
3	Elektromonterzy gr.II	r-g	35,766		
4	Malarze gr.II	r-g	24,765		
5	Montażysci gr.II	r-g	91,498		
6	Montażysci gr.III	r-g	137,302		
7	Posadzkarze gr.III	r-g	96,480		
8	Robotnicy gr.I	r-g	77,205		
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	74,169		
	Razem		786,137		

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 3

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1,500		
2	Amortyzator gumowy P-140	szt	8,000		
3	Amortyzator gumowy P-90	szt	8,000		
4	Azofoska	t	0,009		
5	Bateria umywalkowa,oszczędna, bezdotykowa fi 15mm	szt	7,000		
6	Beton zwykły	m3	11,124		
7	Blacha stalowa ocynkowana, płaska w arkuszach 0,55mm	kg	24,173		
8	Cegła	szt	224,640		
9	Cement portlandzki 25 z dodatkami	t	0,115		
10	Cement portlandzki 35	t	3,740		
11	Drewno na stemple budowlane	m3	0,242		
12	Drut stalowy do spawania	kg	1,411		
13	Dwuzłączka prosta z żel.ciąg. oc.fi 20 mm	szt	3,000		
14	Dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego 15mm	szt	3,000		
15	Dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego 40mm	szt	9,000		
16	Dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego 50mm	szt	3,000		
17	Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 15x1/2"	szt	2,100		
18	Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 18x1/2"	szt	2,100		
19	Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 28x1"	szt	1,050		
20	Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 42x1 i 1/2"	szt	1,050		
21	Dwuzłączki żeliwne proste nakrętno-wkrętne d=25mm	szt	12,000		
22	Dwuzłączki żeliwne proste nakrętno-wkrętne d=32mm	szt	2,000		
23	Elektrody do stali węglowych i niskostopowych	kg	0,500		
24	Farba emuls. nawierzchniowa wewn.	dm3	28,490		
25	Farba emulsyjna nawierzchniowa wewnętrzna	dm3	30,888		
26	Farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna	dm3	0,199		
27	Farba olejna do gruntowania	dm3	17,256		
28	Farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,144		
29	Farba olejna	dm3	14,688		
30	File bitumizowany z wełny mineralnej 5mm	m2	3,751		
31	Folia polietylenowa	m2	349,860		
32	Gips budowlany szpachlowy powierzchniowy	kg	6,480		
33	Gips budowlany szpachlowy	kg	247,500		
34	Gips budowlany szpachlowy	t	0,296		
35	Gips budowlany	kg	159,500		
36	Główce termostatyczne	szt	31,000		
37	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 22 w.500/1200mm	szt	1,000		
38	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 22 w.900/1600mm	szt	2,000		
39	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 22 w.900/1800mm	szt	2,000		
40	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 33 w.500/1100mm	szt	3,000		
41	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 33 w.500/1200mm	szt	2,000		
42	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 33 w.500/1400mm	szt	1,000		
43	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 33 w.500/1600mm	szt	9,000		
44	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 33 w.500/2300mm	szt	8,000		
45	Grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 33 w.500/900mm	szt	3,000		
46	Haki do rur	szt	3,000		
47	Haki i uchwyty do rur	szt	7,000		
48	Klej do izolacji	dm3	4,345		
49	Klej kostny	kg	0,550		
50	Klipsy do izolacji	szt	516,000		
51	Klipsy montażowe do izolacji	szt	1.077,600		
52	Kolana łukowe d=60,3/140mm	szt	10,000		
53	Kołki do wstrzeliwania	szt	446,600		
54	Koło okrągły z szyjką 2,5-4MPa fi 50 mm	szt	8,000		
55	Końnierze stalowe d=20mm	szt	8,000		
56	Końcówka termokurczliwa E-90	szt	8,000		
57	Koszty utylizacji	t	0,800		
58	Kształtki przejściowe mosiężne o średnicy 15x1/2"	szt	7,200		
59	Kształtki przejściowe mosiężne o średnicy 18x1/2"	szt	2,100		
60	Kształtki przejściowe mosiężne o średnicy 28x1"	szt	1,050		
61	Kształtki przejściowe mosiężne o średnicy 35x1 i 1/4"	szt	2,100		

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 3

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
62	Kształtki przejściowe mosiężne o średnicy 42x1 i 1/2"	szt	1,050		
63	Kształtowniki profilowane C-55x0,75	kg	290,400		
64	Kształtowniki profilowane U-55x0,75	kg	79,200		
65	Kurek spustowy mosiężny z/złączką fi 15 mm	szt	4,000		
66	Kurki manometryczne gwintowane	szt	3,000		
67	Kwas solny techniczny 5%	kg	1,440		
68	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 15 mm	szt	111,590		
69	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 18 mm	szt	12,238		
70	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 22 mm	szt	18,348		
71	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 28 mm	szt	27,572		
72	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 35 mm	szt	34,900		
73	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 42 mm	szt	8,415		
74	Łącznik ze stali węglowej ocynkowanej fi 54 mm	szt	5,550		
75	Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 20 mm	szt	3,000		
76	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	2,888		
77	Łączniki zaprasowywane ze stali nierdzewnej fi 15 mm	szt	60,865		
78	Łączniki zaprasowywane ze stali nierdzewnej fi 18 mm	szt	64,255		
79	Łączniki zaprasowywane ze stali nierdzewnej fi 22 mm	szt	12,620		
80	Łączniki żeliwne czarne 15mm	szt	1,842		
81	Łuki stalowe gładkie dn=50mm	szt	1,680		
82	Manometry	szt	3,000		
83	Mufy d=90mm	kpl	4,070		
84	Mufy d=140mm	kpl	13,452		
85	Mufy kolanowe d=140mm	kpl	10,000		
86	Nasiona traw	kg	3,540		
87	Odpowietrznik aut.mosięż. fi 15mm do pionów	szt	4,000		
88	Odpowietrzniki automatyczne do instalacji c.o. d=15mm	szt	4,000		
89	Otulina ze spien.PE do rur. 16/20	m	33,550		
90	Otulina ze spien.PE do rur. 18/20	m	50,050		
91	Otulina ze spien.PE do rur. 22/20	m	11,000		
92	Otuliny polietylenowe 20mm bez osłony 28mm	m	49,720		
93	Otuliny polietylenowe gr. 20mm, rury fi 18mm	m	117,260		
94	Otuliny polietylenowe gr. 20mm, rury fi 22mm	m	30,580		
95	Otuliny z wełny mineralnej z folią AL gr.30mm, śr. zew. rurociągu 35mm	m	78,345		
96	Otuliny z wełny mineralnej z folią AL gr.40mm, śr. zew. rurociągu 42,4mm	m	22,146		
97	Otuliny z wełny mineralnej z folią AL gr.50mm, śr. zew. rurociągu 54mm	m	16,593		
98	Otuliny z wełny mineralnej z folią AL gr.60mm, śr. zew. rurociągu 76mm	m	2,102		
99	Pianka poliuretanowa, opakowanie ciśnieniowe	dm3	18,029		
100	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,056		
101	Piasek do zapraw	m3	0,684		
102	Piasek filtracyjny	m3	40,260		
103	Piasek	m3	14,241		
104	Płytki ceramiczne podłogowe terakotowe 15x15cm	m2	3,528		
105	Płytki ceramiczne ściennie 15x15cm	m2	9,900		
106	Płyty gipsowo-kartonowe gr. 12,5 mm, wzmocnione	m2	115,500		
107	Pospółka	m3	25,913		
108	Regulator różnicy ciśnienia DN 15	szt	1,000		
109	Regulator różnicy ciśnienia DN 25	szt	1,000		
110	Regulator różnicy ciśnienia DN 32	szt	1,000		
111	Ręczny zawór równoważący DN 15	szt	1,000		
112	Ręczny zawór równoważący DN 32	szt	1,000		
113	Ręczny zawór równoważący DN 40	szt	1,000		
114	Rozdzielacze z rur stalowych d=65mm	m	2,000		
115	Rurki syfonowe	szt	3,000		
116	Rury preizolowane PEX 25/90	m	59,280		
117	Rury preizolowane d=60,3/140mm	m	180,540		
118	Rury przewodowe B dn= 20mm	m	12,240		
119	Rury stalowe S czarne d=65mm	m	17,820		
120	Rury stalowe S czarne gwintowane d=15mm	m	6,140		
121	Rury stalowe S czarne instalacyjne, z końcami gładkimi o średnicy nominalnej 50mm	m	10,000		
122	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane d=20mm	m	3,150		
123	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane o średnicy 15mm	m	2,760		
124	Rury ze stali nierdzewnej 15/1,0	m	32,255		
125	Rury ze stali nierdzewnej 18x1,2	m	46,865		
126	Rury ze stali nierdzewnej 22x1,2	m	10,300		
127	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 15	m	88,920		
128	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 18	m	21,944		
129	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 22	m	28,912		

Termomodernizacja wraz z robotami towarzyszącymi 4 budynków Zespołu Szkół Zawodowych w Goldapi przy ul. Jaćwieskiej 14 - roboty sanitarne z robotami towarzyszącymi - Budynek nr 3

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
130	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 28	m	47,008		
131	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 35	m	72,800		
132	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 42	m	19,448		
133	Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 54	m	11,433		
134	Szpachlówka gipsowa z dodatkami farby emulsyjnej	kg	330,000		
135	Tarczki ochronne	szt	31,000		
136	Taśma do izolacji 3x50mm	m	27,706		
137	Taśma papierowa perforowana szerokości 50mm grubości 0,2mm	m	249,040		
138	Taśma z PCW	m2	106,200		
139	Termometry	szt	2,000		
140	Tlen techniczny sprężony	m3	1,422		
141	Tlen techniczny	m3	0,487		
142	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 15mm	szt	83,640		
143	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 18mm	szt	50,260		
144	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 22mm	szt	24,180		
145	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 28mm	szt	23,504		
146	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 35mm	szt	32,900		
147	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 42mm	szt	8,415		
148	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 54mm	szt	4,662		
149	Uchwyt do rurociąg.stalowych fi 50 mm	szt	3,600		
150	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych o średnicy 15mm	szt	4,000		
151	Uszczelki azbestowo-kauczukowe	szt	16,000		
152	Uszczelki bezazbestowe d=50	szt	8,000		
153	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,238		
154	Włna mineralna	kg	25,986		
155	Wkręty do blach samogwintujące kuliste bez podkładki 4,2x18mm	kg	0,101		
156	Wkręty do płyt gipsowych	kg	3,817		
157	Woda	m3	22,882		
158	Wyroby stalowe różne	kg	309,312		
159	Zaprawa cementowa m. 80	m3	0,312		
160	Zaprawa cementowa	m3	0,088		
161	Zaprawa	m3	0,367		
162	Zawory kulowe gwintowane wodne śr.15mm	szt	4,000		
163	Zawory mosiężne proste d=15mm	szt	0,614		
164	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,276		
165	Zawory termostatyczny do cyrkulacji c.w. DN 15	kpl	2,000		
166	Zawory zaporowe kołnierzone dn=20mm	szt	4,000		
167	Zawory zwrotne mosiężne d=15mm	szt	0,614		
168	Zawory zwrotne mosiężne o średnicy 15mm	szt	1,000		
169	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	0,276		
170	Zawór kulowy gwint.wodny fi 15mm	szt	12,000		
171	Zawór kulowy gwint.wodny fi 20 mm	szt	6,000		
172	Zawór kulowy gwint.wodny fi 32 mm	szt	4,000		
173	Zawór kulowy gwint.wodny fi 40 mm	szt	6,000		
174	Zawór kulowy gwint.wodny fi 50 mm	szt	2,000		
175	Zawór kulowy stalowy kołn.2,5 MPa fi 50 mm	szt	4,000		
176	Zawór przyłączeniowy kompaktowy do grzejników z podejściem dolny DN 15	szt	31,000		
177	Zawór zwrotny mosiężny fi 32 mm	szt	1,000		
178	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągłego 15mm	szt	3,000		
179	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągłego 40mm	szt	9,000		
180	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągłego 50mm	szt	3,000		
181	Złączki przejściowe ze stali węglowej oc. 15x1/2"	szt	70,000		
182	Złączki przejściowe ze stali węglowej oc. 35x1 1/4"	szt	8,000		
183	Złączki przejściowe ze stali węglowej oc. 54x2"	szt	4,000		
184	Złączki przejściowe ze stali węglowej oc. 42x1 1/2"	szt	12,000		
185	Złączki żeliwne równoprzelotowe nakrętne d=25mm	szt	12,000		
186	Złączki żeliwne równoprzelotowe nakrętne d=32mm	szt	2,000		
187	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,096		
	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 3

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 37-50KM (1)	m-g	0,001		
2	Ciągnik kołowy 40-50KM (29-37kW) (1)	m-g	0,353		
3	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,249		
4	Ciągnik kołowy	m-g	4,011		
5	Giętarka elektryczno-mechaniczna do rur do 100mm	m-g	2,200		
6	Koparka gąsienicowa 0,60m3	m-g	5,220		
7	Młot pneumatyczny	m-g	58,320		
8	Nożyce mechaniczno-elektryczne gilotynowe do 13mm	m-g	0,101		
9	Przyczepa dłużykowa	m-g	3,732		
10	Przyczepa montażowa (do rur preizolowanych)	m-g	46,721		
11	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,001		
12	Przyczepa skrzyniowa 4,5t	m-g	0,353		
13	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,249		
14	Przyczepa skrzyniowa	m-g	4,011		
15	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	3,638		
16	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	3,152		
17	Samochód samowyładowawczy do 5,0 t (1)	m-g	6,480		
18	Samochód samowyładowczy 5-10t (1)	m-g	9,385		
19	Samochód samowyładowczy 5t (1)	m-g	2,114		
20	Samochód skrzyniowy do 5t (1)	m-g	0,242		
21	Samochód skrzyniowy do 5,0 t (1)	m-g	19,155		
22	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	2,160		
23	Sprężarka powietrza	m-g	29,160		
24	Spycharka gąsienicowa 75KM	m-g	0,837		
25	Środek transportowy (1)	m-g	27,790		
26	Środek transportowy	m-g	7,028		
27	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	14,546		
28	Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	1,080		
29	Wyciąg	m-g	3,044		
30	Żuraw okienny przenośny	m-g	0,720		
31	Żuraw samochodowy	m-g	11,204		
	Razem		267,257		