
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Zapolicach - modernizacja systemu wodno-kan oraz c.o.
ADRES INWESTYCJI : 98-161 Zapolice, ul. Główna 19, dz. nr ewid. 228/1, 228/2 obręb Zapolice
INWESTOR : Gmina Zapolice
ADRES INWESTORA : 98-161 Zapolice, Plac Strażacki 5
BRANŻA : wod-kan i c.o.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jarosław Kubiak (Rzecznik Kosztorysowy Stowarzyszenia Kosztorysantów Bud)
DATA OPRACOWANIA : 7.06.2018 rok

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

Data opracowania
7.06.2018 rok

Data zatwierdzenia

Przedmiotem opracowania jest projekt Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Zapolicach zlokalizowanego na działce nr ewid. 228/1, 228/2 położonej w miejscowości Zapolice przy ul. Głównej 19.

1. Wymiana instalacji centralnego ogrzewania dla termomodernizowanego budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Zapolicach. Zaprojektowano instalację c.o. z grzejnikami stalowymi płytowymi w większości w wersji dolnozasilanej.

Zakres prac:

- orurowanie należy prowadzić po wierzchu ścian
- grzejniki należy mocować do ściany przy pomocy typowych uchwytów dostarczanych z grzejnikami
- wszystkie rury prowadzone przy podłodze należy montować w listwach osłonowych
- rury prowadzone w obrębie kotłowni, piwnicy oraz rurociąg stalowy DN 65 należy zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej gr. 20 mm, rury prowadzone w listwach izolować otulinami gr. min. 6mm
- przy przejściach rur przez przegrody budowlane należy stosować osłony wykonane z tulei plastikowych
- w celu zapewnienia swobodnej wydłużalności termicznej rur zamontować kompensatory mieszkowe zgodnie z zaleceniami producenta
- każdy grzejnik zintegrowany należy wyposażać w podwójny zawór odcinający typu RLV-KD 15, grzejniki boczne natomiast wyposażać w zawór termostatyczny RTD-N 15 oraz powrotny RLV
- każdy pion zakończyć odpowietrznikiem automatycznym z zaworem stopowym
- na każdym grzejniku zintegrowanym należy zamontować głowicę termostatyczną
- po skończonym montażu należy wykonać płukanie instalacji oraz próbą ciśnieniową, a następnie regulację zaworów termostatycznych.

2. Modernizacja instalacji ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji oraz zużytych pionów instalacji wodnej i kanalizacyjnej dla termomodernizowanego budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Zapolicach.

Modernizacja instalacji c.w.u. oraz cyrkulacji polegać będzie na wymianie głównych poziomych rur rozdzielczych w piwnicach i na parterze przy sali gimnastycznej oraz wykonaniu nowych odcinków rur w pomieszczeniu węzła c.w.u..

Zakres prac:

- rury należy włączyć w miejscach pokazanych na rysunkach w pionach, które podlegają wymianie
- przy wymianie głównych pionów instalacji należy przewidzieć niezbędne dodatkowe demontażowe i ewentualne roboty uzupełniające tynki i okładziny
- zamontować nowe zawory odcinające wg oznaczeń na rysunkach
- wszystkie nowe rurociągi instalacji cwu i cyrkulacji zaizolować otulinami z pianki PE gr 9mm
- przy przejściach rur przez przegrody budowlane należy stosować osłony wykonane z rur stalowych
- po skończonym montażu należy wykonać płukanie instalacji oraz próbę ciśnieniową
- urządzenia techniczne powinny spełniać wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przez cały okres ich użytkowania
- montaż i eksploatacja urządzeń powinny odbywać się przy zachowaniu wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy, uwzględniając instrukcje zawarte w DTR.

[illegible]

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	149.31
8 d.1.1	KNNR 4 0409-06	Punkty stałe na rurociągach miedzianych o śr. zewn. 35 mm Piwnica - 17 szt. Parter - 17 szt. Piętro I - 15 szt. Piętro II - 15 szt. 17+17+15+15	szt. szt.	 64	
				RAZEM	64
9 d.1.1	KNNR 4 0411-04 analiza indywidualna	Zawory przelotowe i zwrotne (zawory regulujące) o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 35 mm Piwnica - 17 szt. Parter - 17 szt. Piętro I - 15 szt. Piętro II - 15 szt. [17+17+15+15]	szt. szt.	 64	
				RAZEM	64
10 d.1.1	KNNR 4 0412-02 analiza indywidualna	Głowice termostatyczne do zaworó grzejnikowych [(15+2+4+3)]+[(9+13+4+1+1+5+2+1)]+[(1+9+13+5+2+1+4)]+[(18+4+3+3+2+1+1+2+3)]	szt. szt.	 132	
				RAZEM	132
11 d.1.1	KNNR 4 0412-05	Zawory odpowietrzające do grzejnika o śr. 6 mm [(15+2+4+3)]+[(9+13+4+1+1+5+2+1)]+[(1+9+13+5+2+1+4)]+[(18+4+3+3+2+1+1+2+3)]	szt. szt.	 132	
				RAZEM	132
12 d.1.1	KNNR 4 0418-06 analiza indywidualna	Grzejniki stalowe dwupłytowe Piwnica: 22 szt. 22 kV 600/720 - 15 szt. 22 kV 600/520 - 4 szt. 22 kV 600/400 - 3 szt. Parter: 1 szt. 22 kV 600/400 - 1 szt. Piętro II: 2 szt. 22 kV 600/400 - 1 szt. 22 kV 600/600 - 1 szt. [22+1+2]	szt. szt.	 25	
				RAZEM	25
13 d.1.1	KNNR 4 0418-06 analiza indywidualna	Grzejniki stalowe dwupłytowe Piwnica: 2 szt. 22 kV 600/920 - 2 szt. [2]	szt. szt.	 2	
				RAZEM	2
14 d.1.1	KNNR 4 0418-06 analiza indywidualna	Grzejniki stalowe dwupłytowe Parter: 24 szt. 22 KV 500/1200 - 9 szt. 22 kV 500/1000 - 13 szt. 22 kV 500/920 - 1 szt. 33 kV 500/920 - 1 szt. Piętro I: 23 szt. 22 kV 500/1200 - 1 szt. 22 kV 500/1000 - 9 szt. 22 kV 500/920 - 13 szt. Piętro II: 25 szt. 22 kV 500/1200 - 18 szt. 22 kV 500/1000 - 4 szt. 22 KV 500/920 - 3 szt. [24+23+25]	szt. szt.	 72	
				RAZEM	72

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1.1	KNNR 4 0418-06 analiza indywidualna	Grzejniki stalowe dwupłytowe Parter: 6 szt. 22 kV 500/800 - 4 szt. 22 kV 500/720 - 2 szt. Piętro I: 8 szt. 22 kV 500/800 - 5 szt. 22 kV 500/600 - 2 szt. 22 kV 500/400 - 1 szt. Piętro II: 5 szt. 22 kV 500/720 - 3 szt. 22 kV 500/800 - 2 szt. [6+8+5]	szt. szt.	 19	
				RAZEM	19
16 d.1.1	KNNR 4 0418-06 analiza indywidualna	Grzejniki stalowe dwupłytowe Parter: 5 szt. 22 kV 900/400 - 5 szt. Piętro I: 4 szt. 22 kV 900/400 - 4 szt. Piętro II: 5 szt. 22 kV 900/520 - 2 szt. 22 kV 900/400 - 3 szt. [5+4+5]	szt. szt.	 14	
				RAZEM	14
17 d.1.1	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach - tynk powierzchnie ściany za grzejnikami do wymiany. Piwnica: 9,55 m2 Parter: 15,32 m2 Piętro I : 16,81 m2 Piętro II: 16,52 m2 [[15*0.60*0.72+2*0.60*0.92+4*0.60*0.52+3*0.60*0.40]]+[(13*0.50*0.92+9*0.50*1.00+5*0.50*0.80+4*0.90*0.40+2*0.50*0.60+0.50*0.40+0.50*1.20)]+[(13*0.50*1.00+9*0.50*1.20+4*0.50*0.80+5*0.90*0.40+0.50*0.90+0.90*0.52+0.60*0.40+0.50*0.70)]+[(18*0.50*1.20+0.60*0.60+3*0.50*0.92+4*0.50*1.00+2*0.50*0.80+3*0.50*0.72+2*0.90*0.52+3*0.90*0.40+0.60*0.40)]	m ² m ²	 58.20	
				RAZEM	58.20
18 d.1.1	KNNR 4 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników [[15+2+4+3]]+[(9+13+4+1+1+5+2+1)]+[(1+9+13+5+2+1+4)]+[(18+4+3+3+2+1+1+2+3)]	kpl. kpl.	 132	
				RAZEM	132
19 d.1.1	KNNR 4 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych Przedmiar dodatkowy - ilość prób 1 [[15+2+4+3]]+[(9+13+4+1+1+5+2+1)]+[(1+9+13+5+2+1+4)]+[(18+4+3+3+2+1+1+2+3)]	urząd. próba urząd.	 132	1
				RAZEM	132
20 d.1.1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) [[15+2+4+3]]+[(9+13+4+1+1+5+2+1)]+[(1+9+13+5+2+1+4)]+[(18+4+3+3+2+1+1+2+3)]	urz. urz.	 132	
				RAZEM	132
21 d.1.1	KNNR 5 1209-0901	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 10 cm w ścianach lub stropach z betonu 21+12+9+11	otw. otw.	 53	
				RAZEM	53
1.2		Modernizacja instalacji ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji oraz zużytych pionów instalacji wodnej i kanalizacyjnej szkoła			
22 d.1.2	KNR 4-04 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych przy pionach kanalizacji sanitarnej i wodociągowej 5*0.30*0.30	m ² m ²	 0.45	
				RAZEM	0.45
23 d.1.2	KNR 4-04 0305-03	Rozebranie stropów żelbetowych (płyt, belek, żeber, wieńców) przy grubości płyty stropowej do 20 cm Piony kanalizacji sanitarnej - 7 szt (4 stropy) Piony wodociągowe - 11 szt. (3 stropy) [(4*7*0.20*0.20*0.28)+(3*4*0.20*0.20*0.28)]	m ³ m ³	 0.448	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.448
24 d.1.2	KNR 4-04 0502-02	Rozebranie nieotynkowanych ścianek z prefabrykowanych elementów lekkich - ścianki wykończone warstwą z płytek zastaniające piony w łazienkach Piony nr 1, 2, 3, 4, 5. na trzech kondygnacjach. [3*5*(2*0.20*2.00+0.30*2.00)]	m ² m ²	 21.00	
				RAZEM	21.00
25 d.1.2	KNR 4-04 0701-05	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 32-50 mm 11 pionów wodociągowych 2 rury z wodą zimną i ciepłą o długości 10.59 m [11*2*10.59]	m m	 232.98	
				RAZEM	232.98
26 d.1.2	KNR 4-04 0703-03	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o śr. 150-200 mm 6 pionów kanalizacji sanitarnej o dług. 13,93 m 1 pion kanalizacji sanitarnej o dług. 14,23 m [6*13.93+1*14.23]	m m	 97.81	
				RAZEM	97.81
27 d.1.2	001 wycena indywidualna	Rozebranie papy wierzchniej oraz stropodachu wentylowanego z płyt korytkowych opartych na murkach ażurowych Piony kanalizacji sanitarnej - 7 szt [(7*0.20*0.20*0.28)]	m ³ m ³	 0.078	
				RAZEM	0.078
28 d.1.2	002 wycena indywidualna	Rozbiórka starych wywiewników ponad dachem 7	szt. szt.	 7	
				RAZEM	7
29 d.1.2	KNNR 4 0208-04	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, piony kanalizacji sanitarnej - rury należy włączyć w miejscach pokazanych na rysunkach w piony, które podlegają wymianie. Piony 1, 2, 3, 4, 5, 11 - dług. 13.93 m Pion 9 - dług. 14,23 m [5*13.93+1*2*13.93+1*14.23]	m m	 111.74	
				RAZEM	111.74
30 d.1.2	KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych. Wszystkie nowe rurociągi instalacji cwu i cyrkulacji zaizolować otulinami z pianki PE gr 9mm 11 pionów wodociągowych z wodą zimną i ciepłą o długości 10,59 m [11*2*10.59]	m m	 232.98	
				RAZEM	232.98
31 d.1.2	KNNR 4 0121-03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 11 pionów wodociągowych z wodą zimną i ciepłą [11*2]	szt. szt.	 22	
				RAZEM	22
32 d.1.2	KNNR 4 0132-04 analiza indywidualna	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 11 pionów wodociągowych z wodą zimną i ciepłą 4 kondygnacje (piwnica, parter, piętro I, piętro II) [4*11*2]	szt. szt.	 88	
				RAZEM	88
33 d.1.2	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych [11*2*10.59]	m m	 232.98	
				RAZEM	232.98
34 d.1.2	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 3 próby 3.00	próba próba	 3	
				RAZEM	3
35 d.1.2	003 wycena indywidualna	Wymiana starych podgrzewaczy ciepłej wody na nowe zasobniki wody ciepłej do podłączenia z instalacją c.o. oraz do podłączenia do prądu Parter (łazienki i kuchnia) - 3 szt. Piętro I (łazienki) - 2 szt. Piętro II (łazienki) - 2 szt. [3+2+2]	kpl. kpl.	 7	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	7
36 d.1.2	KNR-W 2-02 2003-03	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym jednowarstwo 100-01 - obudowy pionów kanalizacyjnych i wodociągowych w łazienkach Piony nr 1, 2, 3, 4, 5. na trzech kondygnacjach. [3*5*(2*0.20*2.00+0.30*2.00)]	m ² m ²	 21.00	
				RAZEM	21.00
37 d.1.2	KNR-W 2-02 0840-06	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych o wymiarach 30x30 cm na zaprawie klejowej - płytki na obudowach pionów kanalizacji i wodociągowych w łazienkach [3*5*(2*0.20*2.00+0.30*2.00)]	m ² m ²	 21.00	
				RAZEM	21.00
38 d.1.2	004 wycena indywidualna	Naprawa stropów od spodu przy powierzchniach naprawianych miejsc do 2 m ² - nadłanie stropów betonowych w miejscach wymiany pionów kanalizacyjnych i wodociągowych Piony kanalizacji sanitarnej - 7 szt (4 stropy) Piony wodociągowe - 11 szt. (3 stropy) [(4*7*0.20*0.28)+(3*4*0.20*0.28)]	m ² m ²	 2.24	
				RAZEM	2.24
39 d.1.2	KNR 2-02 1118-08 analiza indywidualna	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą zwykłą - naprawa posadzek z płytek w miejscach wymiany pionów kanalizacji i wodociągowych 5*0.30*0.30	m ² m ²	 0.45	
				RAZEM	0.45
40 d.1.2	005 wycena indywidualna	Naprawa stropodachu wentylowanego z płyt korytkowych Piony kanalizacji sanitarnej - 7 szt [(7*0.20*0.20)]	m ² m ²	 0.28	
				RAZEM	0.28
41 d.1.2	KNNR 4 0212-03	Rury wywiewne żeliwne uszczelnione sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową o śr. 100 mm Roboty związane z montażem wywiewników na dachu wykonać przed pracami krycia dachu z papy! 7	szt. szt.	 7	
				RAZEM	7
42 d.1.2	KNR 0-22 0528-01	Renowacja starych dachów krytych papą przy użyciu papy termozgrzewalnej dkd - przygotowanie podłoża. Przed przystąpieniem do wykonywania renowacji starego trzeba zapoznać się ze stanem dachu i dokonać wyboru odpowiednich materiałów. Przed ułożeniem nowej papy wszystkie purchle, pęknięcia i wgłębienia na starym pokryciu trzeba wyrównać. Najpierw dach należy zagruntować preparatami bitumicznymi, które zazwyczaj oferują producenci pap. Wskazane jest używanie produktów (środek gruntujący + papa) pochodzących od tego samego wytwórcy. [(7*0.20*0.20)]	m ² m ²	 0.28	
				RAZEM	0.28
2		Sala gimnastyczna plus łącznik			
2.1		Modernizacja systemu grzewczego - instalacja centralnego ogrzewania			
43 d.2.1	KNNR 4 0404-01 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.o. (zasilanie i powrót) z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach grzewczanych na ścianach w budynkach - rury prowadzone w obrębie kotłowni, piwnicy oraz rurociąg stalowy DN 65 należy zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej gr. 20 mm, rury prowadzone w listwach izolować otulinami gr. min. 6mm Piwnica - 9,32 m Parter - 10,00 m Piętro I - 22,38 m [(2*4.66)]+[(2*2.00+2*3.00)]+[(2*7.50+2*3.69)]	m m	 41.70	
				RAZEM	41.70
44 d.2.1	KNNR 4 0404-01 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.o. (zasilanie i powrót) z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach grzewczanych na ścianach w budynkach Parter - 22,20 m Piętro I - 46,00 m [(2*8.00+2*3.10)]+[(2*19.31+2*3.69)]	m m	 68.20	
				RAZEM	68.20
45 d.2.1	KNNR 4 0404-02 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.o. (zasilanie i powrót) z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach grzewczanych na ścianach w budynkach Parter - 104,14 m Piętro I - 3,00 m [(2*5.94+2*24.02+2*15.93+2*6.18)]+[(2*1.50)]	m m	 107.14	
				RAZEM	107.14

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46 d.2.1	KNNR 4 0404-03 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.o. (zasilanie i powrót) z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach Parter - 20,00 m [2*10.00]	m m	 20.00	
				RAZEM	20.00
47 d.2.1	KNNR 4 0404-03 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.o. (zasilanie i powrót) z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury prowadzone w obrębie kotłowni, piwnicy oraz rurociąg stalowy DN 65 należy zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej gr. 20 mm, rury prowadzone w listwach izolować otulinami gr. min. 6mm Piwnica - 32,90 m Parter - 36,00 m [(2*14.45+2*2.00)]+[(2*18.00)]	m m	 68.90	
				RAZEM	68.90
48 d.2.1	KNNR 4 0404-04 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.o. (zasilanie i powrót) z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury prowadzone w obrębie kotłowni, piwnicy oraz rurociąg stalowy DN 65 należy zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej gr. 20 mm, rury prowadzone w listwach izolować otulinami gr. min. 6mm Piwnica - 12,00 m Parter - 15,90 m [2*6.00]+[2*7.95]	m m	 27.90	
				RAZEM	27.90
49 d.2.1	KNNR 4 0404-06 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.o. (zasilanie i powrót) z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 65 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury prowadzone w obrębie kotłowni, piwnicy oraz rurociąg stalowy DN 65 należy zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej gr. 20 mm, rury prowadzone w listwach izolować otulinami gr. min. 6mm Piwnica - 12,70 m Parter - 101,86 m [2*6.35]+[2*(30.00+1.95+18.98)]	m m	 114.56	
				RAZEM	114.56
50 d.2.1	KNNR 4 0404-03 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.o. (zasilanie i powrót) z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - piony między kondygnacjami Piony: 18-20 - dług. 2,35 m Piony: 23 i 24 - dług. 3,45 m [3*2.35+2*3.45]	m m	 13.95	
				RAZEM	13.95
51 d.2.1	KNNR 4 0404-06 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.o. (zasilanie i powrót) z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 65 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - pion między kondygnacjami Pion 21 - dług. 2,35 m [1*2.35]	m m	 2.35	
				RAZEM	2.35
52 d.2.1	KNNR 4 0404-04 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.o. (zasilanie i powrót) z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - pion między kondygnacjami Pion 22 - dług. 2,35 m [1*2.35]	m m	 2.35	
				RAZEM	2.35
53 d.2.1	KNNR 4 0409-06	Punkty stałe na rurociągach miedzianych o śr. zewn. 35 mm Piwnica - 3 szt. Parter - 5 szt. Piętro I - 2 szt. 3+5+2	szt. szt.	 10	
				RAZEM	10
54 d.2.1	KNNR 4 0409-07	Punkty stałe na rurociągach miedzianych o śr. zewn. 42 mm Piwnica - 1 szt. Parter - 1 szt. 1+1	szt. szt.	 2	
				RAZEM	2
55 d.2.1	KNNR 4 0409-09	Punkty stałe na rurociągach miedzianych o śr. zewn. 65 mm Piwnica - 1 szt. Parter - 1 szt.	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1+1	szt.	2	
				RAZEM	2
56 d.2.1	KNNR 4 0411-04 analiza indywidualna	Zawory przelotowe i zwrotne (zawory regulujące) o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 35 mm Piwnica - 3 szt. Parter - 5 szt. Piętro I - 2 szt. [3+5+2]	szt. szt.	 10	
				RAZEM	10
57 d.2.1	KNNR 4 0411-05 analiza indywidualna	Zawory przelotowe i zwrotne (zawory regulujące) o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 42 mm Piwnica - 1 szt. Parter - 1 szt. 1+1	szt. szt.	 2	
				RAZEM	2
58 d.2.1	KNNR 4 0411-07	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm Piwnica - 1 szt. Parter - 1 szt. 1+1	szt. szt.	 2	
				RAZEM	2
59 d.2.1	KNNR 4 0412-02 analiza indywidualna	Głowice termostaticzne do zaworów grzejnikowych [(1)]+[(10+4+6+2+1+1+1+4+1+1)]+[(4+2+3)]	szt. szt.	 41	
				RAZEM	41
60 d.2.1	KNNR 4 0412-05	Zawory odpowietrzające do grzejnika o śr. 6 mm [(1)]+[(10+4+6+2+1+1+1+4+1+1)]+[(4+2+3)]	szt. szt.	 41	
				RAZEM	41
61 d.2.1	KNNR 4 0418-06 analiza indywidualna	Grzejniki stalowe dwupłytowe Piwnica: 1 szt. 22 kV 600/400 - 1 szt. Parter: 9 szt. 22 kV 600/720 - 6 szt. 22 KV 600/ 520 - 1 szt. 22 kV 600/400 - 1 szt. 22 kV 600/600 - 1 szt. Piętro I: 2 szt. 22 kV 500/600 - 2 szt. [1+9+2]	szt. szt.	 12	
				RAZEM	12
62 d.2.1	KNNR 4 0418-06 analiza indywidualna	Grzejniki stalowe dwupłytowe Parter: 9 szt. 22 kV 600/1000 - 4 szt. 22 kV 600/1200 - 2 szt. 22 kV 600/920 - 3 szt. Piętro I: 7 szt. 22 kV 500/1200 - 4 szt. 22 kV 600/920 - 3 szt. [9+7]	szt. szt.	 16	
				RAZEM	16
63 d.2.1	KNNR 4 0418-06 analiza indywidualna	Grzejniki stalowe dwupłytowe Parter: 3 szt. 22 kV 600/1600 - 1 szt. 22 KV 600/1400 - 1 szt. 22 KV 600/2000 - 1 szt. [3]	szt. szt.	 3	
				RAZEM	3
64 d.2.1	KNNR 4 0418-06 analiza indywidualna	Grzejniki stalowe dwupłytowe Parter: 10 szt. 22 KV 900/1600 - 10 szt. [10]	szt. szt.	 10	
				RAZEM	10

Lp.	Podstawa	Opis i wycieszenia	j.m.	Poszcz	Razem
65 d.2.1	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach - tynk powierzchnie ściany za grzejnikami do wymiany. Piwnica 0,24 m ² Parter: 26.40 m ² Piętro I : 4,66 m ² [(0.60*0.40)]+[(10*0.90*1.60+4*0.60*1.00+6*0.60*0.72+2*0.60*1.20+0.60*1.60+0.60*1.40+0.60*0.40+0.60*2.00+3*0.60*0.92+0.60*0.52+0.60*0.60)]+(3*0.60*0.92+4*0.50*1.20+2*0.50*0.60)]	m ² m ²	 31.30	
				RAZEM	31.30
66 d.2.1	KNNR 4 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników [(1)]+[(10+4+6+2+1+1+1+4+1+1)]+[(4+2+3)]	kpl. kpl.	 41	
				RAZEM	41
67 d.2.1	KNNR 4 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych Przedmiar dodatkowy - ilość prób 1 [(1)]+[(10+4+6+2+1+1+1+4+1+1)]+[(4+2+3)]	urządź. próba urządź.	 41	1
				RAZEM	41
68 d.2.1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) [(1)]+[(10+4+6+2+1+1+1+4+1+1)]+[(4+2+3)]	urz. urz.	 41	
				RAZEM	41
69 d.2.1	KNNR 5 1209-0901	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 10 cm w ścianach lub stropach z betonu 4+15+1	otw. otw.	 20	
				RAZEM	20
2.2		Modernizacja instalacji ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji oraz zużytych pionów instalacji wodnej i kanalizacyjnej sala gimnastyczna			
70 d.2.2	KNR 4-04 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych przy pionach kanalizacji sanitarnej i wodociągowej 3*0.30*0.30	m ² m ²	 0.27	
				RAZEM	0.27
71 d.2.2	KNR 4-04 0305-03	Rozebranie stropów żelbetowych (płyt, belek, żeber, wieńców) przy grubości płyty stropowej do 20 cm Piony kanalizacji sanitarnej - 2 szt (2 stropy) Piony wodociągowe - 1 szt. (1 stropy) [(2*2*0.20*0.20*0.28)+(1*1*0.20*0.20*0.28)]	m ³ m ³	 0.056	
				RAZEM	0.056
72 d.2.2	KNR 4-04 0502-02	Rozebranie nieotynkowanych ścianek z prefabrykowanych elementów lekkich - ścianki wykończone warstwą z płytek zasłaniające piony w łazienkach Piony nr 1, 2, 3, na jednej kondygnacji. [1*3*(2*0.20*2.00+0.30*2.00)]	m ² m ²	 4.20	
				RAZEM	4.20
73 d.2.2	KNR 4-04 0701-05	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynkowych o śr. 32-50 mm 1 pion wodociągowych 2 rury z wodą zimną i ciepłą o długości 2,80 m [1*2*2.80]	m m	 5.60	
				RAZEM	5.60
74 d.2.2	KNR 4-04 0703-03	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o śr. 150-200 mm 2 piony kanalizacji sanitranej o dług. 6,21 m [2*6.21]	m m	 12.42	
				RAZEM	12.42
75 d.2.2	001 wycena indywidualna	Rozebranie papy wierzchniej oraz stropodachu wentylowanego z płyt korytkowych opartych na murkach ażurowych Piony kanalizacji sanitarnej - 2 szt [(2*0.20*0.20*0.28)]	m ³ m ³	 0.022	
				RAZEM	0.022
76 d.2.2	002 wycena indywidualna	Rozbiórka starych wywiewników ponad dachem 2	szt. szt.	 2	
				RAZEM	2
77 d.2.2	KNNR 4 0208-04	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, piony kanalizacji sanitarnej - rury należy włączyć w miejscach pokazanych na rysunkach w piony, które podlegają wymianie. Piony 2, 3 - dług. 6.21 m	m		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		[2*6.21]	m	12.42	
				RAZEM	12.42
78 d.2.2	KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych. Wszystkie nowe rurociągi instalacji cwu i cyrkulacji zaizolować otulinami z pianki PE gr 9mm 1 pion wodociągowych z wodą zimną i ciepłą o długości 2,80m [1*2*2.80]	m m	 5.60	
				RAZEM	5.60
79 d.2.2	KNNR 4 0121-03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1 pion wodociągowych z wodą zimną i ciepłą [2]	szt. szt.	 2	
				RAZEM	2
80 d.2.2	KNNR 4 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 1 pionów wodociągowych z wodą zimną i ciepłą 2 kondygnacje (piwnica, parter) [1*2*2]	szt. szt.	 4	
				RAZEM	4
81 d.2.2	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych [1*2*2.80]	m m	 5.60	
				RAZEM	5.60
82 d.2.2	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 3 próby 3.00	próba próba	 3	
				RAZEM	3
83 d.2.2	003 wycena indywidualna	Wymiana starych podgrzewaczy ciepłej wody na nowe zasobniki wody ciepłej do podłączenia z instalacją c.o. oraz do podłączenia do prądu Parter (natryskii i wc) - 2 szt. [2]	kpl. kpl.	 2	
				RAZEM	2
84 d.2.2	KNNR-W 2-02 2003-03	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym jednowarstwowo 100-01 - obudowy pionów kanalizacyjnych i wodociągowych w łazienkach Piony nr 1, 2, 3, na jednej kondygnacji. [1*3*(2*0.20*2.00+0.30*2.00)]	m ² m ²	 4.20	
				RAZEM	4.20
85 d.2.2	KNNR-W 2-02 0840-06	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych o wymiarach 30x30 cm na zaprawie klejowej - płytki na obudowach pionów kanalizacji i wodociągowych w łazienkach [1*3*(2*0.20*2.00+0.30*2.00)]	m ² m ²	 4.20	
				RAZEM	4.20
86 d.2.2	004 wycena indywidualna	Naprawa stropów od spodu przy powierzchniach naprawianych miejsc do 2 m ² - nadłanie stropów betonowych w miejscach wymiany pionów kanalizacyjnych i wodociągowych Piony kanalizacji sanitarnej - 2 szt (2 stropy) Piony wodociągowe - 1 szt. (1 stropy) [(2*2*0.20*0.28)+(1*1*0.20*0.28)]	m ² m ²	 0.28	
				RAZEM	0.28
87 d.2.2	KNNR 2-02 1118-08 analiza indywidualna	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą zwykłą - naprawa posadzek z płytek w miejscach wymiany pionów kanalizacji i wodociągowych 3*0.30*0.30	m ² m ²	 0.27	
				RAZEM	0.27
88 d.2.2	005 wycena indywidualna	Naprawa stropodachu wentylowanego z płyt korytkowych Piony kanalizacji sanitarnej - 2 szt [(2*0.20*0.20)]	m ² m ²	 0.08	
				RAZEM	0.08
89 d.2.2	KNNR 4 0212-03	Rury wywiewne żeliwne uszczelnione sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową o śr. 100 mm Roboty związane z montażem wywiewników na dachu wykonać przed pracami krycia dachu z papy! 2	szt. szt.	 2	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2
90 d.2.2	KNR 0-22 0528-01	Renowacja starych dachów krytych papą przy użyciu papy termozgrzewalnej dkd - przygotowanie podłoża. Przed przystąpieniem do wykonywania renowacji starego trzeba zapoznać się ze stanem dachu i dokonać wyboru odpowiednich materiałów. Przed ułożeniem nowej papy wszystkie purchle, pęknięcia i wgłębienia na starym pokryciu trzeba wyrównać. Najpierw dach należy zagruntować preparatami bitumicznymi, które zazwyczaj oferują producenci pap. Wskazane jest używanie produktów (środek gruntujący + papa) pochodzących od tego samego wytwórcy. [(2*0.20*0.20)]	m ² m ²	 0.08	
				RAZEM	0.08

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Szkoła Zapolice						
1.1	Modernizacja systemu grzewczego - instalacja centralnego ogrzewania						
1.2	Modernizacja instalacji ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji oraz zużytych pionów instalacji wodnej i kanalizacyjnej szkoła						
2	Sala gimnastyczna plus łącznik						
2.1	Modernizacja systemu grzewczego - instalacja centralnego ogrzewania						
2.2	Modernizacja instalacji ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji oraz zużytych pionów instalacji wodnej i kanalizacyjnej sala gimnastyczna						
	RAZEM						

Słownie: