

PRZEDMIAR

klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45321000-3	Izolacja cieplna
45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni

NAZWA INWESTYCJI:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2
ADRES INWESTYCJI:	LUBLIN UL. MICKIEWICZA 24
INWESTOR:	GMINA LUBLIN
ADRES INWESTORA:	20-109 LUBLIN Plac Łokietka 1

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	inż. Grzegorz Szwaczko (BUDOWLANA)
DATA OPRACOWANIA:	grudzień 2017r.



WYKONAWCA :

INWESTOR:

Data opracowania
grudzień 2017r.

Data zatwierdzenia:

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			OCIEPLENIE ŚCIAN PIWNIC I FUNDAMENTÓW			
1.1			Roboty rozbiórkowe			
1 KNR 2- d.1. 31 0807- 1 03	ST-I Rozd z.II		Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej	m ²		
			schody zewnętrzne i zejścia do piwnic 1.0*2.2+0.2*1.4*13	m ²	5.84	
			opaska 15.74*1.3+2.1*1.3+7.74*11.5+27.05*1.5+9.81*1.5+2.1*1.3+7.0*1.5	m ²	180.72	
					RAZEM	186.56
2 KNR 2- d.1. 31 0814- 1 02	ST-I Rozd z.II		Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
			schody zewnętrzne i zejścia do piwnic 1.3*2+1.2*2+2.2*2+13*1.4	m	27.60	
			opaska 15.74+2.1+20.1+6.0+6.9+4.4+2.4	m	57.64	
					RAZEM	85.24
3 KNR 2- d.1. 31 0801- 1 01 0801- 02	ST-I Rozd z.II		Ręczne rozebranie opaski betonowej o grubości 15 cm	m ²		
			1.1*(34.43+2.43)	m ²	40.55	
			1.5*(7.0+0.8)	m ²	11.70	
			2.3*2.4+6.9*0.35+6.0*0.35+0.35*6.9	m ²	12.45	
					RAZEM	64.70
4 KNR 2- d.1. 31 0801- 1 01 0801- 02	ST-I Rozd z.II		Ręczne rozebranie opaski betonowej o grubości 45 cm	m ²		
			0.45*1.5*20.0	m ²	13.50	
					RAZEM	13.50
5 KNR 2- d.1. 31 0815- 1 01	ST-I Rozd z.II		Rozebranie chodników, z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m ²		
			0.35*(6.0+6.9+4.4+2.4)	m ²	6.90	
					RAZEM	6.90
6 KNR 2- d.1. 31 0815- 1 02	ST-I Rozd z.II		Rozebranie chodników z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m ²		
			0.5*2.4	m ²	1.20	
					RAZEM	1.20
7 KNR 4- d.1. 04 0504- 1 03	ST-I Rozd z.II		Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych	m ²		
			schody do wymiennikowni (0.37+0.17)*1.4*16+1.4*1.5+1.4*2.0	m ²	17.00	
					RAZEM	17.00
8 KNR 4- d.1. 01 0212- 1 02	ST-I Rozd z.II		Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm	m ³		
			schody do wymiennikowni i kuchni 1.4*0.3*10.2	m ³	4.28	
			1.0*0.3*7.0	m ³	2.10	
					RAZEM	6.38
9 KNR 4- d.1. 04 0303- 1 04	ST-I Rozd z.II		Rozebranie ścian betonowych o grubości do 20 cm kosze	m ³		
			14*(1.3*2+1.2)*1.0	m ³	53.20	
					RAZEM	53.20
10 KNR 4- d.1. 04 0101- 1 04	ST-I Rozd z.II		Rozebranie murów z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej poniżej terenu	m ³		
			wejście do kuchni (6.3+1.3)*0.4*2.5	m ³	7.60	
					RAZEM	7.60
11 KNR 4- d.1. 01 0354- 1 07	ST-I Rozd z.II		Wykucie z muru krat koszy i okien piwnicznych	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			14+14	szt.	28.00	
					RAZEM	28.00
12	KNR 4- d.1. 04 0504- 1 01	ST-I Rozd z.II	Rozebranie cokołu z lastryko 0.6*(15.74+9.42+2.43+34.43) 7.74*1.2 0.3*(27.05+9.81+27.15+7.3)	m ² m ² m ²	 37.21 9.29 21.39	
					RAZEM	67.89
13	KNR 2- d.1. 31 0802- 1 05	ST-I Rozd z.II	Ręczne rozebranie opaski i miejsca postoju rowerów z kruszywa kamien- nego 7.3*17.54/2	m ² m ²	 64.02	
					RAZEM	64.02
14	KNR-W d.1. 2-25 1 0307-03	ST-I Rozd z.II	Rozebranie grodzienia z siatki 3*1.5	m ² m ²	 4.50	
					RAZEM	4.50
15	KNR 4- d.1. 01 0208- 1 03	ST-I Rozd z.II	Przebiecie otworów w ścianie dawnego schronu 8	szt. szt.	 8.00	
					RAZEM	8.00
16	KNR 4- d.1. 04 1101- 1 02	ST-I Rozd z.II	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładowa- niu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km 186.56*0.06+85.24*0.08*0.3+64.7+13.5+6.9*0.05+1.2*0.07+6.38+58.20+ 7.6+67.89*0.03+64.02*0.1	m ³ m ³	 172.49	
					RAZEM	172.49
17	KNR 4- d.1. 04 1101- 1 05 kalk. własna wyko- nawcy	ST-I Rozd z.II	Dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km na odległość wg uznania wy- konawcy 172.49	m ³ m ³	 172.49	
					RAZEM	172.49
18	KNR 4- d.1. 04 1107- 1 01	ST-I Rozd z.II	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km 14*20.0	kg kg	 280.00	
					RAZEM	280.00
19	KNR 4- d.1. 04 1107- 1 04 kalk. własna wyko- nawcy	ST-I Rozd z.II	Dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km wg uznania wykonawcy 280.0	kg kg	 280.00	
					RAZEM	280.00
20	TZKNBK d.1. 1 0726-01 1	ST-I Rozd z.II	Przewożenie taczkami gruzu budowlanego do wyznaczonego punktu od- bioru celem wywieżenia poza teren budowy 172.49	m ³ m ³	 172.49	
					RAZEM	172.49
1.2			Roboty ziemne			
21	KNR 2- d.1. 01 0317- 2 0701	ST-I Rozd z.III	Wykopy liniowe głębokość do 6,0 m, szerokość 0,8-3,0 m (13.05+60.51+2.43+15.74+6.72+36.67)*1.5*3.5 -14*1.3*1.3*1.0 -5.5*1.64*3.5-11.62*1.58*3.5-7.13*1.4*3.5	m ³ m ³ m ³	 709.38 -23.66 -130.77	
					RAZEM	554.95

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1.2*(21.75+7.3+9.81+27.05)	m ²	79.09	
					RAZEM	552.01
33	KNR 0- d.1. 29 0641- 3 02	ST-I Rozd z XIII	Izolacja posrednia wysokoelastyczna izolacja polimerwo mineralna	m ²		
			0.5*(13.05+60.51+2.43+15.74+6.72+36.67)	m ²	67.56	
			0.5*(21.75+7.3+9.81+27.05)	m ²	32.96	
					RAZEM	100.52
34	NNRNKB d.1. 202 3 2608-02	ST-I Rozd z VII	Docieplenie ścian fundamentowych, ścian piwnic i cokołu styropianem fundamentowym gr 14,0 cm	m ²		
			(13.05+60.51+2.43+15.74+6.72+36.67)*1.0	m ²	135.12	
			(21.75+7.3+9.81+27.05)*1.0	m ²	65.91	
			A (suma częściowa)			
			5.5*1.64+11.62*1.58+7.13*1.4	m ²	201.03	
			B (suma częściowa)	m ²	37.36	
			cokół			
			0.61*13.05+(0.62+1.13)*7.84/2+(0.62*(60.51-7.84))/2+(0.62+0.55)*15.74/	m ²	90.45	
			20.55*36.67+(0.35+0.59)*9.81/2+0.35*27.05+17.54*0.33+7.3*0.33+6.94*			
			0.6			
					RAZEM	328.84
35	KNR 2- d.1. 02 0607- 3 01	ST-I Rozd z VII	Wykonanie osłony z folii	m ²		
			238.39	m ²	238.39	
					RAZEM	238.39
36	KNR AT- d.1. 31 0505- 3 01	ST-I Rozd z X	Gruntowanie pod tynk mozaikowy	m ²		
			90.45	m ²	90.45	
					RAZEM	90.45
37	NNRNKB d.1. 202 3 0933-01	ST-I Rozd z X	Wykonanie tynku mozaikowego na cokole	m ²		
			90.45	m ²	90.45	
					RAZEM	90.45
38	KNR-W d.1. 2-02 3 0514-01	ST-I Rozd z VIII	Obróbki cokołu z blachy stalowej ocynkowanej	m ²		
			0.3*(13.05+60.51+2.43+15.74+6.72+36.67)	m ²	40.54	
			0.3*(21.75+7.3+9.81+27.05)	m ²	19.77	
					RAZEM	60.31
39	kalk. d.1. 3 3 własna wyko- nawcy	ST-I Rozd z XVII	Zakup i montaż doswietlaczy okien piwnicznych z rusztem kratowym 130x120x60	szt.		
			13	szt.	13.00	
					RAZEM	13.00
40	kalk. d.1. 3 3 własna wyko- nawcy	ST-I Rozd z XVII	Zakup i montaż doswietlaczy okien piwnicznych z rusztem kratowym 100x100x40	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
41	KNR-W d.1. 2-25 3 0307-01	ST-I Rozd z XVII	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - budowa	m ²		
			4.5	m ²	4.50	
					RAZEM	4.50
42	KNR 2- d.1. 02 1215- 3 01	ST-I Rozd z XVII	Montaż kratki (metalowe) w ścianie schronu	szt.		
			16	szt.	16.00	
					RAZEM	16.00
2			OCIEPLENIE ŚCIAN NADZIEMIA			

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			C (suma częściowa)	m ²	103.84	
					RAZEM	1604.94
51	KNR 0- d.2. 17 2608- 2 03	ST-I Rozd z. XIII	Gruntowanie podłoża	m ²		
			1604.94	m ²	1604.94	
					RAZEM	1604.94
52	KNR 0- d.2. 23 2611- 2 01 + KNR 0- 23 2611- 02	ST-I Rozd z VII	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie ościeży metodą lekką-mokrą przez mechaniczne oczyszczenie i zagruntowanie	m ²		
			0.15*(114*(1.56*2+2.16*2)+7*(1.42*2+2.0*2)+2.03*2+2.17*2+4.07*2+2.32*2+5*(1.56*2+3.24*2)+5*(1.56*2+1.13*2)+2.15*2+0.9*2+2.27*2+2.41*2+2.27*2+3.16*2+2.27*2+2.33*2+6*(0.82*2+1.12*2)+1.59*2+1.02*2+1.54*2+1.1*2+2*(1.46*2+1.13*2))	m ²	160.77	
					RAZEM	160.77
53	KNR 0- d.2. 23 2613- 2 01	ST-I Rozd z VII	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej przyklejenie płyt z wełny mineralnej do ścian gr 15cm (budynek główny)	m ²		
			1102.18	m ²	1102.18	
					RAZEM	1102.18
54	KNR 0- d.2. 23 2613- 2 01	ST-I Rozd z VII	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej przyklejenie płyt z wełny mineralnej do ścian gr 16cm (duża sala gimnastyczna)	m ²		
			398.92	m ²	398.92	
					RAZEM	398.92
55	KNR 0- d.2. 23 2613- 2 01	ST-I Rozd z VII	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej przyklejenie płyt z wełny mineralnej do ścian gr 14cm (mała sala gimnastyczna)	m ²		
			103.84	m ²	103.84	
					RAZEM	103.84
56	KNR 0- d.2. 23 2613- 2 09	ST-I Rozd z VII	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - zamocowanie listwy cokołowej	m		
			60.51+2.43+15.74+6.72+36.67+27.05+9.81+7.3+27.15+13.05	m	206.43	
					RAZEM	206.43
57	KNR 0- d.2. 23 2613- 2 08	ST-I Rozd z VII	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - ochrona narożników wypukłych	m		
			5*10.9+4*8.73+6.5	m	95.92	
					RAZEM	95.92
58	KNR 0- d.2. 23 2613- 2 06	ST-I Rozd z VII	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej -- przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m ²		
			103.84+398.92+1102.18	m ²	1604.94	
					RAZEM	1604.94
59	NNRNKB d.2. 202 2 2609-05	ST-I Rozd z VII	Docieplenie ścian zewn.- dodatkowa warstwa siatki (parter)	m ²		
			2.0*(60.51+15.74+36.67+27.05+9.81+7.3+6.94+2.28+13.05+2.4)	m ²	363.50	
					RAZEM	363.50
60	KNR AT- d.2. 31 0705- 2 01	ST-I Rozd z VII	Montaż profili dylatacyjnych	m		
			10.9*2+8.73	m	30.53	
					RAZEM	30.53
61	KNR AT- d.2. 31 0706- 2 01	ST-I Rozd z VII	Montaż profili elewacyjnych - profile okienne	m		
			160.77/0.15	m	1071.80	
					RAZEM	1071.80
62	KNR AT- d.2. 31 0104- 2 04	ST-I Rozd z VII	Wykonanie warstwy zbrojonej na ościeżach	m ²		
			321.53	m ²	321.53	
					RAZEM	321.53

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63	KNR AT- d.2. 31 0302- 2.06	ST-I Rozd z VII + X	Ocieplenie (wyprawa tynkarska silikatowa); płyty z wełny mineralnej gr. 2 cm na ościeżach 0.3*{114*(1.56*2+2.16*2)+7*(1.42*2+2.0*2)+2.03*2+2.17*2+4.07*2+2.32* 2+5*(1.56*2+3.24*2)+5*(1.56*2+1.13*2)+2.15*2+0.9*2+2.27*2+2.41*2+ 2.27*2+3.16*2+2.27*2+2.33*2+6*(0.82*2+1.12*2)+1.59*2+1.02*2+1.54*2+ 1.1*2+2*(1.46*2+1.13*2)}	m ² m ²	 321.53	
					RAZEM	321.53
64	KNR AT- d.2. 31 0503- 2.03	ST-I Rozd z X	Tynk elewacyjny cienkowarstwowy silikatowy branek -wykonany ręcznie na ścianach 1604.94	m ² m ²	 1604.94	
					RAZEM	1604.94
65	KNR-W d.2. 2-02 2.0917-02	ST-I Rozd z.XVII	Wykonanie boni z listew pcv 1.5*2*13	m m	 39.00	
					RAZEM	39.00
2.3			Ocieplenie muru podokiennego			
66	d.2. kalk. 3 własna wyko- nawcy	ST-I Rozd z.XVII	Montaż profili podokiennech z polistyrenu 114*1.66+7*1.52+2.13+4.17+1.66*10+2.25+2.37*3+0.92*6+1.69+1.54+ 1.56	m m	 242.45	
					RAZEM	242.45
67	NNRNKB d.2. 202 3.0934-02	ST-I Rozd z X	Wykonanie tynku 242.45*(0.16+0.13)	m ² m ²	 70.31	
					RAZEM	70.31
68	KNR-W d.2. 2-02 3.0514-01	ST-I Rozd z.VIII	Obróbki z blachy stalowej ocynkowanej podokienniki zewnętrzne 0.5*242.45	m ² m ²	 121.23	
					RAZEM	121.23
3			OCIEPLENIE STROPODACHÓW			
3.1			Roboty rozbiórowe			
69	KNR 4- d.3. 04 0506- 1.04	ST-I Rozd z II	Rozebranie pokrycia dachowego z blachy trapezowej nie nadającej się do użytku 9.87*18.55+10.27*5.48+9.81*3.02	m ² m ²	 268.99	
					RAZEM	268.99
70	KNR 4- d.3. 04 0506- 1.05	ST-I Rozd z II	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku 15.74+60.51+7.02+2*(18.55+5.48+3.02)	m m	 137.37	
					RAZEM	137.37
71	KNR 4- d.3. 01 0535- 1.08	SB.1 Rozd z II	Rozebranie obróbek blacharskich z blachy nie nadającej się do użytku 137.37*0.7+9.84*0.4	m ² m ²	 100.10	
					RAZEM	100.10
72	KNR 4- d.3. 01 0208- 1.03	ST-I Rozd z.II	Wykona nie otworów w ścianie kołankowej małej sali gimnastycznej i bu- dynku głównym 46	szt. szt.	 46.00	
					RAZEM	46.00
73	KNR 4- d.3. 04 1107- 1.01	ST-I Rozd z II	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km 100.1*7.0+268.99*11.0+2*3.14*0.09*137.37*7.0	kg kg	 4203.08	
					RAZEM	4203.08

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74	KNR 4- d.3. 04 1107- 1 04	ST-I Rozd z II	Dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km na odległość wg uznania wykonawcy	kg		
	kalk. własna wyko- nawcy		4203.08	kg	4203.08	
					RAZEM	4203.08
3.2			Roboty dociepleniowe			
75	KNR 2- d.3. 02 0613- 2 03	ST-I Rozd z VII	Izolacje stropu nad dużą salą gimnastyczną wykonana z wełny mineralnej gr. 14 cm	m ²		
			268.99	m ²	268.99	
					RAZEM	268.99
76	KNR 9- d.3. 12 0303- 2 04 + KNR 9- 12 0303- 06	ST-I Rozd z VII	Izolacje cieplne stropodachu małej sali gimnastycznej wykonywane granulatem z wełny mineralnej o grubości 17 cm metodą wdmuchiwania do przestrzeni poziomych	m ²		
			7.02*9.61	m ²	67.46	
					RAZEM	67.46
77	KNR 9- d.3. 12 0303- 2 04 + KNR 9- 12 0303- 06	ST-I Rozd z VII	Izolacje cieplne stropodachu budynku głównego wykonywane granulatem z wełny mineralnej o grubości 25 cm metodą wdmuchiwania do przestrzeni poziomych	m ²		
			822.02	m ²	822.02	
					RAZEM	822.02
78	KNR 0- d.3. 23 2611- 2 01 + KNR 0- 23 2611- 02	ST-I Rozd z VII	Przygotowanie starego podłoża przez mechaniczne oczyszczenie i zagruntowanie	m ²		
			0.7*(6.94+2.28)	m ²	6.45	
					RAZEM	6.45
79	KNR 2- d.3. 02 0613- 2 03	ST-I Rozd z VII	Izolacje ściany kołankowej małej sali gimnastycznej wykonana z wełny mineralnej gr. 14 cm	m ²		
			6.45	m ²	6.45	
					RAZEM	6.45
3.3			Pokrycia dachu obróbki blacharskie			
80	NNRNKB d.3. 202 3 0534-01	ST-I Rozd z VIII	Pokrycie dachów małej sali gimnastycznej i budynku głównego papą zgrzewalną	m ²		
			67.46+822.02	m ²	889.48	
			1.0*(15.74*2+60.51*2+7.02*2+9.61)	m ²	176.15	
			czapki kominów			
			1.8*0.56+1.3*0.56+1.95*0.78+3.05*0.78+1.95*0.78+2.58*0.78+1.15*0.78	m ²	10.07	
					RAZEM	1075.70
81	NNRNKB d.3. 202 3 0529-01	ST-I Rozd z VIII	Pokrycie dachu dużej sali gimnastycznej blachą stalową ocynkowaną-trapezową	m ²		
			268.99	m ²	268.99	
					RAZEM	268.99
82	KNR 0- d.3. 22 0529- 3 06	ST-I Rozd z VIII	Obróbki dachowe przy zastosowaniu papy termozgrzewalnej	mb obwo- du		
			kominy			
			0.46*2+1.7*2+0.46*2+1.7*2+0.68*2+2.95*2+0.68*2+1.85*2+0.68*2+2.58*2+1.08*2+0.58*2+0.46*2+1.2*2+0.46*2+2.0+0.5	mb obwo- du	37.54	
			wywiewki			
			2*3.14*0.05*10	mb obwo- du	3.14	

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	40.68
83	KNR 0- d.3. 22 0529- 3 03	ST-I Rozd z.VIII	Obróbki dachowe włazów dachowych przy zastosowaniu papy termoz- grzewalnej 1.9*4	mb obwo- du mb obwo- du	7.60	
					RAZEM	7.60
84	KNR 0- d.3. 22 0529- 3 04 + KNR 0- 22 0529- 05	ST-I Rozd z.VIII	Obróbki dachowe murów ogniowych i ścian pasem papy przy zastosowa- niu papy termozgrzewalnej przy szerokości ponad 30 cm 9.61*2+7.02	mb mb	 26.24	
					RAZEM	26.24
85	KNR-W d.3. 2-02 3 0514-02	ST-I Rozd z.VIII	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej mury ogniowe 9.64*0.65+9.81*0.4 mur ogniowy dół 9.81*0.6 ściana budynku głównego 8.96*0.6 gzyms małej sali gimnastycznej 0.55*9.64 gzyms budynku głównego i dużej sali gimnastycznej 0.9*(60.51*2+15.74+13.05+27.05+27.15) pas nadrynnowy 0.3*(60.51*2+15.74+13.05+27.05+27.15+7.3*2)	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 10.19 5.89 5.38 5.30 183.61 65.58	
					RAZEM	275.95
86	KNR-W d.3. 2-02 3 0519-04	ST-I Rozd z.VIII	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 18 cm - z blachy stalowej ocynkowanej 137.37	m m	 137.37	
					RAZEM	137.37
87	KNR-W d.3. 2-02 3 0526-04	ST-I Rozd z.VIII	Rury spustowe okrągłe o śr. 15 cm - z blachy stalowej ocynkowanej 155.1	m m	 155.10	
					RAZEM	155.10
3.4 Pozostałe roboty						
88	kalk. d.3. 4 własna wyko- nawcy	ST-I Rozd z.XVII	Zabezpieczenie kanałów wentylacyjnych siatką ocynkowaną z drutu 2mm oczka 1x1cm pasy szer. 25cm - siatkę obsadzić w ramce z blachy ocyn- kowanej i mocować na dyble do kominów 1.7*4+1.85*2+2.95+2+1.85*2+2.58*2+1.08*2+1.2*2+1.2*2+2.0*2	m m	 35.27	
					RAZEM	35.27
89	KNR 2- d.3. 02 0819- 4 02 kalk. własna wyko- nawcy	ST-I Rozd z.XVII	Odnowienie gzymsu dachowego polegające na usunięciu powłok malars- kich, uzupełnienie ubytków tynku 0.6*15.74*2+60.51*2+27.05*2	m ² m ²	 194.01	
					RAZEM	194.01
90	KNR AT- d.3. 31 0601- 4 02	ST-I Rozd z.XV	Malowanie gzymsu farbą silikonową - wykonane ręcznie 194.01	m ² m ²	 194.01	
					RAZEM	194.01

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91	d.3. kalk. 4 własna wyko- nawcy	ST-I Rozd z.XVI	Montaż profilu gzymsu z polistyrenu	m		
			15.74*2+60.51*2+27.05*2	m	206.60	
					RAZEM	206.60
92	NNRNKB d.3. 202 4 1027-01	ST-I Rozd z.XVI	Wymiana włazów na dach	kpl.		
			4	kpl.	4.00	
					RAZEM	4.00
93	KNR AT- d.3. 31 0102- 4 01	ST-I Rozd z.VII	Przyklejanie płyt styropianowych o gr. 2 cm na ścianach kominów	m ²		
			(0.46*6+1.7*2+1.7*2+0.46*2+1.2*2+0.56*2+1.85*2+0.68*2+2.95*2+0.58*2+1.85*2+0.68*2+2.58*2+0.68*2+0.58*2+1.05*2+0.68*2+2.0*2+0.5*2)*1.5	m ²	70.98	
					RAZEM	70.98
94	KNR AT- d.3. 31 0503- 4 04	ST-I Rozd z X	Tynk elewacyjny cienkowarstwowy -wykonany ręcznie	m ²		
			70.98	m ²	70.98	
					RAZEM	70.98
95	KNR-W d.3. 4-02 4 0218-01	ST-I Rozd z.XVI	Wymiana wywiewek kanalizacyjnych	szt.		
			10	szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
96	KNR 2- d.3. 02 1215- 4 01	ST-I Rozd z.XVII	Montaż kratki wentylacyjnych (metalowe)	szt.		
			46	szt.	46.00	
					RAZEM	46.00
4			PRZEBUDOWA WEJŚCIA GŁÓWNEGO			
4.1			Roboty rozbiórkowe			
97	KNR 4- d.4. 04 0804- 1 01	ST-I Rozd z II	Rozebranie balustrad z kształtowników stalowych w poziomie I kondygnacji	m		
			(2.4+1.7+1.1)*2	m	10.40	
					RAZEM	10.40
98	KNR 2- d.4. 31 0817- 1 02	ST-I Rozd z II	Rozebranie elementów odwodnienia liniowego	m		
			5.0	m	5.00	
					RAZEM	5.00
99	KNR 4- d.4. 04 0505- 1 01	ST-I Rozd z II	Rozebranie oblicowania cokołów z płyt kamiennych	m ²		
			(2.36+2.3+2.77*2)*0.8	m ²	8.16	
					RAZEM	8.16
100	KNR 2- d.4. 31 0814- 1 02	ST-I Rozd z II	Rozebranie obrzeży 8x30 cm	m		
			5.08*4	m	20.32	
					RAZEM	20.32
101	KNR 2- d.4. 31 0807- 1 03	ST-I Rozd z II	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej	m ²		
			2.3*2.77+2.36*2.77	m ²	12.91	
			5.08*(2.32-0.08)+(0.84-3*0.08)*5.08	m ²	14.43	
					RAZEM	27.34
102	KNR 4- d.4. 04 0302- 1 02	ST-I Rozd z II	Rozebranie fundamentów betonowych o grubości (wysokości) do 100 cm	m ³		
			0.8*(2.3*2.77+2.36*2.77)	m ³	10.33	
					RAZEM	10.33
103	KNR 4- d.4. 04 0302- 1 01	ST-I Rozd z II	Rozebranie fundamentów betonowych o grubości (wysokości) do 70 cm	m ³		

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			5.08*(2.32+0.84)*0.56	m ³	8.99	
					RAZEM	8.99
104	KNR 4- d.4. 04 1101- 1 02	ST-I Rozd z II	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km	m ³		
			8.16*0.03+20.32*0.2*0.08+12.91*0.04+14.43*0.06+10.33+6.99	m ³	19.27	
					RAZEM	19.27
105	KNR 4- d.4. 04 1101- 1 05 kalk. własna wyko- nawcy	ST-I Rozd z II	Dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km na odległość w uznaniu Wykonawcy	m ³		
			19.27	m ³	19.27	
					RAZEM	19.27
106	KNR 4- d.4. 04 1107- 1 01	ST-I Rozd z II	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyladowaniem ręcznym na odległość do 1 km	kg		
			10.4*15.0+5.0*3.5	kg	173.50	
					RAZEM	173.50
107	KNR 4- d.4. 04 1107- 1 04 kalk. własna wyko- nawcy	ST-I Rozd z II	Dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	kg		
			173.5	kg	173.50	
					RAZEM	173.50
108	TZKNBK d.4. I 0726-01 1	ST-I Rozd z II	Przewożenie taczakami gruzu budowlanego do wyznaczonego punktu odbioru celem wywieżenia poza teren budowy	m ³		
			19.27	m ³	19.27	
					RAZEM	19.27
4.2			Fundament			
109	KNR 4- d.4. 01 0102- 2 02	ST-I Rozd z III	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III	m ³		
			(0.93+1.8*0.43)*1.0*(1.66-0.55)*2	m ³	3.78	
					RAZEM	3.78
110	KNR 2- d.4. 01 0320- 2 0201	ST-I Rozd z III	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV	m ³		
			3.78-0.24-0.35*0.3*4*1.11-0.66-5.92*0.3*0.08*1.1	m ³	2.26	
					RAZEM	2.26
111	KNR 2- d.4. 01 0314- 2 02	ST-I Rozd z III	Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie	m ³		
			3.78-2.26	m ³	1.52	
					RAZEM	1.52
112	KNR 2- d.4. 02 0204- 2 01	ST-I Rozd z V	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe - ręczne układanie betonu	m ³		
			0.5*0.3*0.4*4	m ³	0.24	
					RAZEM	0.24
113	KNR 2- d.4. 02 0234- 2 05	ST-I Rozd z V	Stopy żelbetowe pełne o obwodzie do 2 m - ręczne układanie betonu	m ³		
			0.3*0.35*0.8*4	m ³	0.34	
					RAZEM	0.34
114	KNR-W d.4. 2-02 2 0210-01	ST-I Rozd z V	Belki i podciąg żelbetowe	m ³		
			2*0.25*0.3*(0.06*2+0.25*7)	m ³	0.28	
					RAZEM	0.28
115	KNR-W d.4. 2-02 2 0259-04	ST-I Rozd z VI	Przygotowanie i montaż - pręty zbrojone o śr. 8-10 mm	kg		

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			12.1+5.04+9.32	kg	26.46	
					RAZEM	26.46
116	KNR-W d.4. 2-02 2 0259-03	ST-I Rozd z VI	Przygotowanie i montaż zbrojenia - pręty gładkie o śr. do 7 mm	kg		
			3.17+5.72	kg	8.89	
					RAZEM	8.89
4.3			Konstrukcja zadaszenia			
117	KNR 2- d.4. 05 0902- 3 04	ST-I Rozd z.XVI	Konstrukcja zadaszenia wejścia głównego wykonana ze stali nierdzewnej	kg		
			1749.96	kg	1749.96	
			dodatk na spawy 1,8%	kg	31.50	
			1749.96*0.018	kg		
					RAZEM	1781.46
118	d.4. kalk. 3 własna wyko- nawcy	ST-I Rozd z.XVII	Balustrady schodowe z prętów ze stali nierdzewnej	m		
			3.3*2	m	6.60	
					RAZEM	6.60
119	NNRNKB d.4. 202 3 0544-01 kalk. własna wyko- nawcy	ST-I Rozd z.XVI	Pokrycie daszku płytami poliwęglanowymi	m ²		
			(1.03+1.6+0.25)*7.26	m ²	20.91	
					RAZEM	20.91
120	KNR-W d.4. 2-02 3 0515-01	ST-I Rozd z.VIII	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm - z blachy tytanowo cynkowej	m ²		
			(0.1+0.15)*7.26	m ²	1.82	
					RAZEM	1.82
121	KNR-W d.4. 2-02 3 0520-06	ST-I Rozd z.VIII	Rynny dachowe prostokątne - z blachy tytanowo cynkowej	m		
			7.26	m	7.26	
					RAZEM	7.26
122	KNR-W d.4. 2-02 3 0527-04	ST-I Rozd z.VIII	Rury spustowe okrągłe - z blachy tytanowo cynkowej	m		
			3.15	m	3.15	
					RAZEM	3.15
4.4			Nawierzchnia			
123	KNR 2- d.4. 31 0402- 4 03	SB.1 Rozd z V	Ława pod palisadę i obrzeże	m ³		
			2*0.3*0.3*(0.43+1.6+0.93)	m ³	0.53	
			2*0.15*0.15*(0.43+1.6+0.93)	m ³	0.13	
					RAZEM	0.66
124	d.4. kalk. 4 własna wyko- nawcy	ST-I Rozd z.IX	Ustawienie palisady 40x120/8	m		
			2*(0.43+1.6+0.93)+0.56*2	m	7.04	
					RAZEM	7.04
125	KNR 2- d.4. 31 0103- 4 02	ST-I Rozd z.IX	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
			6.08*(0.93+1.6+0.43)	m ²	18.00	
					RAZEM	18.00
126	KNR 2- d.4. 31 0106- 4 01 0106- 02	ST-I Rozd z.IX	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - 13 cm grubości po zagęszczeniu	m ²		

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			5.52*(0.93+1.6+0.43)	m ²	16.34	
			5.52*(1.90+0.35)	m ²	12.42	
			5.52*1.9	m ²	10.49	
					RAZEM	39.25
127	KNR 2- d.4. 31 0407- 4 05	ST-I Rozd z.IX	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm	m		
			5.52*4+0.56*2+(0.93+1.6+0.43)*2	m	29.12	
					RAZEM	29.12
128	NNRNKB d.4. 231 4 0511-02	ST-I Rozd z.IX	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 4 cm	m ²		
			39.25	m ²	39.25	
					RAZEM	39.25
4.5						
Balkon						
129	KNR 0- d.4. 17 2608- 5 01	ST-I Rozd z.VII	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m ²		
			2.3*2*6.2+14.0	m ²	42.52	
					RAZEM	42.52
130	KNR 0- d.4. 17 2608- 5 03	ST-I Rozd z.VII	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - gruntowanie preparatem wzmacniającym	m ²		
			32.6	m ²	32.60	
					RAZEM	32.60
131	KNR 0- d.4. 23 2613- 5 01	ST-I Rozd z.VII	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej gr 15 cm- przyklejenie płyt z wełny mineralnej do ścian	m ²		
			32.6	m ²	32.60	
					RAZEM	32.60
132	KNR 0- d.4. 23 2613- 5 06	ST-I Rozd z.VII	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej -- przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m ²		
			32.6	m ²	32.60	
					RAZEM	32.60
133	KNR AT- d.4. 31 0503- 5 03	ST-I Rozd z.X	Tynk elewacyjny cienkowarstwowy silikatowy brank -wykonany ręcznie na ścianach	m ²		
			32.6	m ²	32.60	
					RAZEM	32.60
134	KNR 4- d.4. 04 0301- 5 01	ST-I Rozd z.II	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o gr 4,0 cm	m ³		
			14.0	m ³	14.00	
					RAZEM	14.00
135	KNR 2- d.4. 02 1102- 5 01	ST-I Rozd z.XIV	Warstwy wyrównawcze pod posadzki	m ²		
			14.0	m ²	14.00	
					RAZEM	14.00
136	NNRNKB d.4. 202 5 2806-05	ST-I Rozd z.XIV	Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej	m ²		
			14.0	m ²	14.00	
					RAZEM	14.00
137	KNR 4- d.4. 01 1214- 5 02	ST-I Rozd z.XV	Ręczne zeszkrobanie farby olejnej z balustrady	m ²		
			6.0*2*1.1	m ²	13.20	
					RAZEM	13.20
138	KNR 4- d.4. 01 0728- 5 04	ST-I Rozd z.X	Uzupełnienie tynków balustrady	m ²		
			13.20*0.3	m ²	3.96	
					RAZEM	3.96
139	KNR AT- d.4. 31 0601- 5 02	ST-I Rozd z.XV	Malowanie elewacji farbą silikonową - wykonane ręcznie	m ²		
			13.20	m ²	13.20	

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	13.20
5			STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA			
140	KNR 4- d.5 01 0354- 07	ST-I Rozd z.II	Wykucie z muru ościeżnic	szt.		
		8		szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
141	KNR 4- d.5 01 0354- 12	ST-I Rozd z.II	Wykucie z muru podokienników wewnętrznych	m		
			1.75*114+1.60*7+2.15+4.25+1.65*2+1.75+1.6*11+0.9+1.0+1.75*5+1.75* 5+2.35+2.5*3+1.0*5+1.75+1.75+1.65*2	m	280.80	
					RAZEM	280.80
142	KNR 4- d.5 01 0349- 02	ST-I Rozd z.II	Rozebranie ścian (węgarki)	m ³		
			(0.06*0.16)*(0.82*111.59+1.55*2+2.32+2.17+2.0*7+2.19*114)*2	m ³	6.96	
			(0.06*0.16)*(0.85+0.9+3.24*5+1.13*5+0.9+2.41+3.16+2.33)*2	m ³	0.62	
			(0.09*0.16)*(1.12*6+1.02+1.10+1.13*2)*2	m ³	0.32	
					RAZEM	7.90
143	KNR 4- d.5 04 1101- 02	ST-I Rozd z.II	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samocho- dem skrzyniowym na odległość do 1 km	m ³		
			7.9+280.8*0.05	m ³	21.94	
					RAZEM	21.94
144	KNR 4- d.5 04 1101- 05 kalk. własna wyko- nawcy	ST-I Rozd z.II	Dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km na odległość wg uznania Wy- konawcy	m ³		
			21.94	m ³	21.94	
					RAZEM	21.94
145	TZKBNK d.5 I 0726-01	ST-I Rozd z.II	Przewożenie taczkami gruzu budowlanego do wyznaczonego punktu od- bioru celem wywieżenia poza teren budowy	m ³		
			21.94	m ³	21.94	
					RAZEM	21.94
146	KNR 4- d.5 01 0705- 02	ST-I Rozd z.X	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 30 cm na mu- rach z cegieł I	m		
			7.9/0.06*0.16	m	21.07	
					RAZEM	21.07
147	KNR 2- d.5 02 0129- 02	ST-I Rozd z.XI	Obsadzenie prefabrykowanych podokienników z aglomarmuru	m ²		
			280.8*0.47	m ²	131.98	
					RAZEM	131.98
148	KNR 0- d.5 19 0929- 05	ST-I Rozd z.XI	Wymiana okien i drzwi balkonowych	m ²		
			6*0.82*1.12+1.59*1.02+1.54*1.1+1.46*1.13*2	m ²	12.13	
			2.27*2.33+2.27*3.16+2.27*2.41+2.15*0.9+1.56*1.13*5+1.56*3.24*5+0.8* 0.9+0.7*0.85	m ²	55.27	
			1.39*0.82*11+1.56*1.58+1.44*1.55*2+4.07*2.32+2.03*2.17+1.42*2.0*7+ 1.56*2.16*114	m ²	437.33	
			1.02*2.78+1.3*2.55	m ²	6.15	
					RAZEM	510.88
149	KNR-W d.5 2-02 1203-02	ST-I Rozd z.XI	Drzwi stalowe pełne o powierzchni ponad 2 m2	m ²		
			1.7*2.0+1.05*2.55	m ²	6.08	
					RAZEM	6.08
150	KNR-W d.5 2-02 1040-02	ST-I Rozd z.XI	Drzwi aluminiowe	m ²		
			1.05*2.05*2+1.44*2.11+4.48*2.89+1.44*2.81+1.49*2.93	m ²	28.70	
					RAZEM	28.70

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
151	KNR 2- d.5 02 1210- 02	ST-I Rozd z.XII	Kraty stałe stalowe prętowe osadzone w ścianach 1.45*1.10*2+11*1.39*0.82+1.56*1.58+1.44*1.55*2	m ² m ²	 22.66	
					RAZEM	22.66
6			ZADASZENIA WEJŚĆ			
6.1			Roboty rozbiórkowe			
152	KNR 4- d.6. 04 0506- 1 04	ST-I Rozd z.II	Rozebranie pokrycia dachowego z blachy nie nadającej się do użytku wej- ście do kuchni 1.8*4.65	m ² m ²	 8.37	
					RAZEM	8.37
153	KNR 4- d.6. 04 0508- 1 05	ST-I Rozd z.II	Rozebranie pokrycia dachowego z płyt Onduline nie nadających się do użytku 2.0*4.6+2.0*6.9+2.75*2.4	m ² m ²	 29.60	
					RAZEM	29.60
154	KNR 4- d.6. 01 0535- 1 08	ST-I Rozd z.II	Rozebranie obróbek blacharskich z blachy nie nadającej się do użytku podokienniki 0.3*(4.6+6.9+2.75)	m ² m ²	 4.28	
					RAZEM	4.28
155	KNR 4- d.6. 04 0803- 1 01	ST-I Rozd z.II	Rozebranie daszków wejście do kotłowni ,wymiennikowni ,kuchni 29.60	m ² m ²	 29.60	
					RAZEM	29.60
156	KNR 4- d.6. 01 0354- 1 10	ST-I Rozd z.II	Demontaż krat drzewiowych 3*1.05*1.8	m ² m ²	 5.67	
					RAZEM	5.67
157	KNR 4- d.6. 04 1107- 1 01	ST-I Rozd z.II	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km 5.67*20.0+29.6*14.0+4.28*7+8.37*7.0+29.60*7.0	kg kg	 823.55	
					RAZEM	823.55
158	KNR 4- d.6. 04 1107- 1 04 kalk. własna wyko- nawcy	ST-I Rozd z.II	Dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km 823.55	kg kg	 823.55	
					RAZEM	823.55
6.2			Montaż daszków			
159	KNR 2- d.6. 05 0902- 2 04	ST-I Rozd z.XVI	Konstrukcja zadaszienia wejścia głównego wykonana ze stali nierdzewnej zejście do kuchni 244.33 zejście do starej kotłowni 185.03 zejście do wymiennikowni 264.24 161.4	kg kg kg kg kg	 244.33 185.03 264.24 161.40	
					RAZEM	855.00
160	KNR 2- d.6. 05 0208- 2 04		Konstrukcja krar wejściowych 47.66+46.48+47.11	kg kg	 141.25	
					RAZEM	141.25

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
161	NNRNKB d.6. 202 2 0544-01 kalk. własna wyko- nawcy	ST-I Rozd z.XVI	Pokrycie daszków płytami poliwęglanowymi 1.28*5.4 1.74*4.2 1.28*6.65	m ² m ² m ² m ²	 6.91 7.31 8.51	
					RAZEM	22.73
162	KNR-W d.6. 2-02 2 0514-02	SB-1 rozdz VIII	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej (5.4+4.2+6.65)*0.5	m ² m ²	 8.13	
					RAZEM	8.13
163	kalk. d.6. 2 własna wyko- nawcy	SB-1 rozdz XIV	Zakup i montaż daszków nad wejściami wykonanych ze stali nierdzewnej pokrycie płyta poliwęglanowa daszek 100x220 cm 2	szt szt	 2.00	
					RAZEM	2.00
164	kalk. d.6. 2 własna wyko- nawcy	SB-1 rozdz XIV	Zakup i montaż daszków nad wejściami wykonanych ze stali nierdzewnej pokrycie płyta poliwęglanowa daszek 100x250 cm 1	szt szt	 1.00	
					RAZEM	1.00
165	KNR-W d.6. 2-02 2 0514-03	ST-I Rozd z.VIII	Obróbki blacharskie 0.35*5.5+0.35*6.13+0.5*3.04+7.13*0.25	m ² m ²	 7.37	
					RAZEM	7.37
6.3			Odbudowa schodów			
166	KNR 2- d.6. 31 0103- 3 02	ST-I Rozd z.IX	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV stara kotłownia 1.23*(2.20+3.8) wymiennikownia 1.28*(1.5+2.8+2.77+2.3) kuchnia 1.2*(1.07+2.0+2.3+2.0)	m ² m ² m ² m ²	 7.38 11.99 8.84	
					RAZEM	28.21
167	KNR 2- d.6. 31 0114- 3 01	ST-I Rozd z.IX	Podbudowa żwirowa - o grubości po zagęszczeniu 10 cm 7.38+11.99+8.84	m ² m ²	 28.21	
					RAZEM	28.21
168	KNR 2- d.6. 31 0105- 3 01 0105- 02	ST-I Rozd z.IX	Podsypka piaskowo żwirowa z zagęszczeniem ręcznym - 5 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 28.21	m ² m ²	 28.21	
					RAZEM	28.21
169	KNR 2- d.6. 31 0105- 3 05 0105- 06	ST-I Rozd z.IX	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 5 cm gru- bości warstwy po zagęszczeniu 28.21	m ² m ²	 28.21	
					RAZEM	28.21
170	KNR 0- d.6. 11 0320- 3 01	ST-I Rozd z.IX	Wykonanie nawierzchni spoczników i stopniczką grubości 60 mm na podsypce cementowo piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem stara kotłownia 1.23*(2.2+13*0.25)	m ² m ²	 6.70	

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			wymiennikownia 1.28*(0.3*8+1.5+7.03+2.77)	m ²	17.54	
			kuchnia 1.2*(2.0+6.03+1.07+7*0.3)	m ²	13.44	
					RAZEM	37.68
171	KNR 2- d.6. 31 0402- 3 03	ST-I Rozd z.IX	Ława pod obrzeżą betonowa zwykła	m ³		
			0.2*0.2*(1.23*14+1.28*16+1.2*13)	m ³	2.13	
					RAZEM	2.13
172	KNR 2- d.6. 31 0407- 3 05	ST-I Rozd z.IX	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
			1.23*14+1.28*16+1.2*13	m	53.30	
					RAZEM	53.30
173	KNR 0- d.6. 17 2608- 3 01	ST-I Rozd z.II	Oczyszczenie mechaniczne ścian osłonowych wejścia do kotłowni i wymiennikowni	m ²		
			5.5*2*3.15+9.17*2*3.4+1.75*3.15+2.43*3.4	m ²	110.78	
					RAZEM	110.78
174	KNR 4- d.6. 01 0701- 3 06	ST-I Rozd z.II	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowej na ścianach	m ²		
			110.78	m ²	110.78	
					RAZEM	110.78
175	KNR 4- d.6. 01 0725- 3 03	ST-I Rozd z.X	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. II	m ²		
			110.78	m ²	110.78	
					RAZEM	110.78
176	NNRNKB d.6. 202 3 0618-01	ST-I Rozd z.XIII	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej	m ²		
			110.78/2	m ²	55.39	
					RAZEM	55.39
177	KNR AT- d.6. 31 0505- 3 01	ST-I Rozd z.XIII	Gruntowanie pod tynk mozaikowy	m ²		
			0.3*(5.5+1.75)+0.36*(9.17+2.43)	m ²	6.35	
					RAZEM	6.35
178	NNRNKB d.6. 202 3 0933-01	ST-I Rozd z.X	Wykonanie tynku mozaikowego na cokole	m ²		
			6.35	m ²	6.35	
					RAZEM	6.35
179	KNR-W d.6. 2-02 3 0514-03	ST-I Rozd z.VIII	Obróbki blacharskie murków osłonowych	m ²		
			0.55*(5.5+1.75)+0.65*(9.17+2.43*2)	m ²	13.11	
					RAZEM	13.11
180	d.6. kalk. 3 własna wyko- nawcy	ST-I Rozd z.XVII	Pochwyty schodowe ze stali nierdzewnej	m		
			4.5+8.0	m	12.50	
					RAZEM	12.50
6.4			Odbudowa ściany osłonowej schodów kuchennych			
181	KNR 2- d.6. 02 1101- 4 01	ST-I Rozd z.V	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m ³		
			0.5*0.1*(7.13+1.2)	m ³	0.42	
					RAZEM	0.42
182	KNR 2- d.6. 02 0202- 4 01	ST-I Rozd z.V	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,6 m - ręczne układanie betonu	m ³		
			0.3*0.4*(7.13+1.2)	m ³	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
183	NNRNKB d.6. 202 4 0136-02	ST-I Rozd z.IV	Ściana z pustaków ogrodzeniowych z wypełnieniem otworów betonem	m ³		
			0.38*(4.13*1.20)*2.28	m ³	4.29	
					RAZEM	4.29
184	KNR 2- d.6. 02 0603- 4 01	ST-I Rozd z.XIII	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej	m ²		
			0.5*(7.13+1.2)+2*0.4*(7.13+1.2)+(2.28-0.3)*(7.13+1.2)	m ²	27.32	
					RAZEM	27.32
185	NNRNKB d.6. 202 4 0618-01	ST-I Rozd z.XIII	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej	m ²		
			27.32	m ²	27.32	
					RAZEM	27.32
186	KNR 2- d.6. 02 0290- 4 02	ST-I Rozd z.VI	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty zebrowane o śr. 8-14 mm	kg		
			31.968+222.464	kg	254.43	
					RAZEM	254.43
187	d.6. kalk. 4 własna wyko- nawcy	ST-I Rozd z.XVII	Pochwyty schodowe ze stali nierdzewnej	m		
			4.0	m	4.00	
					RAZEM	4.00
7			ROBOTY NAWIERZCHNIOWE			
7.1			Opaska			
188	KNR 2- d.7. 31 0102- 1 01 0102- 02	ST-I Rozd z.III	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - 20 cm głębokości koryta	m ²		
			64.02+24.18*(3.5-1.5)+12.18*(2.5-1.5)+2.1*6.3+25.0*(3.0-1.5)	m ²	175.29	
					RAZEM	175.29
189	KNR 2- d.7. 31 0103- 1 02	ST-I Rozd z.IX	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
			404.18	m ²	404.18	
					RAZEM	404.18
190	KNR 2- d.7. 31 0114- 1 01	ST-I Rozd z.IX	Podbudowa żwirowa - o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
			404.18	m ²	404.18	
					RAZEM	404.18
191	KNR 2- d.7. 31 0105- 1 01 0105- 02	ST-I Rozd z.IX	Podsypka piaskowo-żwirowa z zagęszczeniem ręcznym - 5 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m ²		
			404.18	m ²	404.18	
					RAZEM	404.18
192	KNR 2- d.7. 31 0105- 1 05 0105- 06	ST-I Rozd z.IX	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 5 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m ²		
			404.18	m ²	404.18	
					RAZEM	404.18
193	NNRNKB d.7. 231 1 0511-01	ST-I Rozd z.IX	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm	m ²		
			175.29+1.5*{(12.3+21.3+6.49+9.11+9.0+24.18+1.0*23.29+(3.25-1.5)*3.25+12.18*1.5+6.92*1.3+8.44*1.3+3.0)}+8.00*3.66	m ²	433.46	
					RAZEM	433.46
194	KNR 2- d.7. 31 0402- 1 03	ST-I Rozd z.IX	Ława pod obrzeżą betonowa zwykła	m ³		
			0.15*0.1*155.67	m ³	2.34	
					RAZEM	2.34

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
195	KNR 2- d.7. 31 0407- 1 05	ST-I Rozd z.IX	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 24.18+23.29+2.25+8.19+1.65+12.18+6.92+2.2*2+5.5+8.44+36.67+22.0	m m	155.67	155.67
					RAZEM	155.67
7.2			Droga dojazdowa			
196	KNR 2- d.7. 31 0807- 2 03	ST-I Rozd z.II	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej wraz z podbudową 4.0*15+6.6*4.9	m ² m ²	92.34	92.34
					RAZEM	92.34
197	KNR 2- d.7. 31 0114- 2 05 0114- 06	ST-I Rozd z.IX	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 20 cm 92.34	m ² m ²	92.34	92.34
					RAZEM	92.34
198	KNR 2- d.7. 31 0115- 2 01 0115- 02	ST-I Rozd z.IX	Warstwa żwirowo piaskowa gr 10 cm 92.34	m ² m ²	92.34	92.34
					RAZEM	92.34
199	KNR 2- d.7. 31 0105- 2 05 0105- 06	ST-I Rozd z.IX	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 5 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 92.34	m ² m ²	92.34	92.34
					RAZEM	92.34
200	NNRNKB d.7. 231 2 0511-01	ST-I Rozd z.IX	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm 92.34	m ² m ²	92.34	92.34
					RAZEM	92.34
8			MALOWANIE POMIESZCZEŃ			
201	KNR-W d.8 4-01 1204-02	ST-I Rozd z.XV	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 2.2*(10.76+5.06+3.1+8.48+8.35+5.8+2.77+2.58+2.93+5.93+2.73+3.2+1.95+2.4+3.85) A (suma częściowa) 3.1*(2.58+8.03+8.48+8.48+4.99+3.18+5.8+3.37+2.2+2.77+5.63+7.49+6.2+10.43+9.84+7.98+7.25+12.23) 3.1*(2.63+8.03+8.48+8.48+8.35+5.8+8.66+5.05+10.99+2.7+8.06+2.27+6.15+3.7+8.03+7.25+6.1+5.85) 3.1*(7.25+2.63+8.03+8.48+8.48+8.35+5.8+8.66+5.65+8.6+13.79+5.58+2.71+3.24+3.36+8.03+7.25+8.99) B (suma częściowa)	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	153.76 153.76 362.48 361.40 387.13 1111.01	1264.77
					RAZEM	1264.77
202	KNR-W d.8 4-01 1206-03	ST-I Rozd z.XV	Jednokrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian z jednokrotnym szpachlowaniem 1111.01/3.1*1.5 153.76/2.2*1.5	m ² m ² m ²	537.59 104.84	642.43
					RAZEM	642.43

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 2
ADRES INWESTYCJI : Lublin, ul. Mickiewicza 24

INWESTOR : Gmina Lublin
ADRES INWESTORA : 20-109 Lublin, Plac Wł. Łokietka 1

BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Bożenna Groszek
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Bożenna Groszek
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2017

Bożenna Groszek

Stawka roboczogodziny :

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Podatek VAT : zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
grudzień 2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			Instalacja odgromowa i instalacje na elewacji			
1	KNNR 5	ST-E	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
d.1	1207-03		40	m	40.000	
					RAZEM	40.000
2	KNNR 5	ST-E	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
d.1	1208-01		40	m	40.000	
					RAZEM	40.000
3	KNNR 5	ST-E	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - YDY 4x1,5	m		
d.1	0205-04		40	m	40.000	
					RAZEM	40.000
4	KNNR 5	ST-E	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - oprawa 2x9 z modelem Aw 2h z grzałką nad drzwiami	kpl.		
d.1	0502-02		4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
5	KNNR 5	ST-E	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
d.1	0301-12		4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
6	KNNR 5	ST-E	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.1	0302-01		4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
7	KNNR 5	ST-E	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
d.1	0306-02		4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
8	KNR 5-08	ST-E	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu płaskim pokrytym papą na betonie - drut FeZn fi 8 na wspornikach klejonych i w systemie naciągowym	m		
d.1	0604-03		550	m	550.000	
					RAZEM	550.000
9	KNR 5-08	ST-E	Montaż typowych iglic IO-5.0 o ciężarze 42 kg na dachu z gotowymi kotwami - maszt wolnostojący wys. 3 m	szt.		
d.1	0622-06		3	szt.	3.000	
	analogia				RAZEM	3.000
10	KNR 5-08	ST-E	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
d.1	0619-01		100	szt.	100.000	
					RAZEM	100.000
11	KNR 5-08	ST-E	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej - złącza kontrolne zamontowane w typowych skrzynkach zlicowanych z elewacją	szt.		
d.1	0619-06		14	szt.	14.000	
					RAZEM	14.000
12	KNR 5-08	ST-E	Montaż złączy naprężających na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
d.1	0619-03		20	szt.	20.000	
					RAZEM	20.000
13	KNR 5-08	ST-E	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-drut w instalacji uziemiającej i odgromowej - łączenie drutu na dachu	szt.		
d.1	0619-05		150	szt.	150.000	
					RAZEM	150.000
14	KNR 5-08	ST-E	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na betonie z wykonaniem otworu ręcznie - pręt o śr. do 10 mm - drut FeZn fi 8mm w rurce grubościenniej	m		
d.1	0607-04		200	m	200.000	
					RAZEM	200.000
15	KNR 5-08	ST-E	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.8 m w gruncie kat.III	m		
d.1	0611-05		300	m	300.000	
					RAZEM	300.000

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1	KNR 5-08 0401-13	ST-E	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących - pod konstrukcje wsporcze na elewacji do opraw oświetlenia zewnętrznego i istniejących kamer i sygnalizatorów 10+11	aparat aparat	21.000	
					RAZEM	21.000
17 d.1	KNR 5-08 0701-06	ST-E	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania) - konstrukcja wsporcza do zamontowania lamp oświetlenia zewnętrznego i istniejących kamer i sygnalizatorów 10+11	szt. szt.	21.000	
					RAZEM	21.000
18 d.1	KNR 5-08 0508-06	ST-E	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw dla lamp ręciovych i sodowych w obudowie stalowych -pyłoodpornych z puszką rozgałęźną-przelotowych z gwintem E40 - oprawa na elewacji - naświetlacz LED 10	szt. szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
19 d.1	KNR 5-08 0403-10 analogia	ST-E	Rozbudowa tablicy głównej o część TG1 (do oświetlenia zewnętrznego) zgodnie ze schematem w dokumentacji 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
20 d.1	KNR 5-08 0101-04	ST-E	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym - rura RL22 do ośw. zewn. 300	m m	300.000	
					RAZEM	300.000
21 d.1	KNR 5-08 0110-02	ST-E	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - rura RL22 do ośw. zewn. 300	m m	300.000	
					RAZEM	300.000
22 d.1	KNR 5-08 0207-02	ST-E	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur - przewód YDY 3x2,5 300	m m	300.000	
					RAZEM	300.000
23 d.1	KNR 4-03 0605-03 analogia	ST-E	Wymiana opraw przemysłowych żarowych i ręciovych pyłoszczelnych do nakręcania - tylko robocizna; demontaż i ponowny montaż na elewacji istniejących kamer i sygnalizatorów 11	szt. szt.	11.000	
					RAZEM	11.000
24 d.1	KNNR 9 0101-03 analogia	ST-E	Wymiana złączy kablowych potrójnych - wymiana drzwiczek złącza kablowego na elewacji 2	kpl. kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
25 d.1	kalk. własna	ST-E	Demontaż istniejącej instalacji odgromowej 1	kpl. kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
26 d.1	KNNR 9 0501-08 analogia	ST-E	Demontaż opraw oświetleniowych ręciovych, sodowych - demontaż istniejących lamp na elewacji oraz głośników 13+4	szt. szt.	17.000	
					RAZEM	17.000
27 d.1	KNNR 5 1304-03	ST-E	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 14	szt. szt.	14.000	
					RAZEM	14.000
28 d.1	KNNR 5 1301-01	ST-E	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1+4	po- miar po- miar	5.000	
					RAZEM	5.000
29 d.1	KNNR 5 1305-01	ST-E	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1+4	prób. prób.	5.000	
					RAZEM	5.000

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNR 4-03	ST-E	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betono- wych o długości przebicia do 20 cm - śr. rury do 40 mm	otw.		
d.1	1004-07		10	otw.	10.000	
					RAZEM	10.000
31	KNR 4-01	ST-E	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
d.1	0206-02		10	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000

PRZEDMIAR ROBÓT

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : REGULACJA INSTALACJI
CENTRALNEGO OGRZEWANIA
W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2

ADRES INWESTYCJI : Lublin, ul. Mickiewicza 24

INWESTOR : GMINA LUBLIN

ADRES INWESTORA : LUBLIN, UL. PLAC ŁOKIETKA 1

SPORZĄDZIŁ : mgr inż. Adam Maksymiuk

DATA OPRACOWANIA : 1 grudzień 2017



Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

% R, S

Zysk [Z]

% R+Kp(R), S+Kp(S)

Podatek VAT [V]

% R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT

:

zł

Podatek VAT

:

zł

Ogółem wartość kosztorysowa robót

:

zł

Słownie:

Data opracowania

1 grudzień 2017

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzet	Kp	Z	RAZEM
1	REGULACJA INSTALACJI						
1.1	Instalacja c.o.						
1.2	Urządzenia w kotłowni						
2	MONTAŻ UKŁADÓW POMIAROWYCH (zgodnie z wytycznymi programu RPO)						
3	SYSTEM ZARZĄDZANIA ENERGIĄ (zgodnie z wytycznymi programu RPO)						
	RAZEM netto						
	Podatek VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Regulacja c.o. SP 2					
1		REGULACJA INSTALACJI			
1.1		Instalacja c.o.			
1	ST/S	Demontaż użytkowy obudów grzejników	szt.		
d.1.1		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
2	ST/S	Demontaż użytkowy głowic termostatycznych	szt.		
d.1.1		160	szt.	160,000	
				RAZEM	160,000
3	ST/S	Analogia - płukanie instalacji c.o. przy w pełni otwartych zaworach wraz z czyszczeniem filtrów i odmulaczy	urząd.		
d.1.1		178	urząd.	178,000	
				RAZEM	178,000
4	ST/S	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania - nastawa zaworu termostatycznego wraz z dostawą i montażem nowej głowicy termostatycznej wzmocnionej, antywandalowej	urz.		
d.1.1		60	urz.	60,000	
				RAZEM	60,000
5	ST/S	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania - nastawa zaworu termostatycznego wraz z montażem głowicy termostatycznej z demontażu	urz.		
d.1.1		118	urz.	118,000	
				RAZEM	118,000
6	ST/S	Ponowny montaż obudów grzejników	szt.		
d.1.1		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
1.2		Urządzenia w kotłowni			
7	ST/S	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - nastawy zaworów równoważących na rozdzielaczu	urz.		
d.1.2		118	urz.	118,000	
				RAZEM	118,000
8	ST/S	Zmiana nastaw pomp obiegowych	szt.		
d.1.2		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
9	ST/S	Zmiana charakterystyki temperaturowej instalacji na regulatorze kotłowni (przez serwis kotłowni)	szt.		
d.1.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		MONTAŻ UKŁADÓW POMIAROWYCH (zgodnie z wytycznymi programu RPO)			
10	ST/S	Układ pomiarowy wody zimnej; wodomierz wielostrumieniowy wody zimnej z nadajnikiem impulsów DN25; Qn6,3	kpl.		
d.2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	ST/S	Układ pomiarowy łącznej ilości ciepła zużywanego do podgrzewu c.w.u. i cyrkulacji; ciepłomierz (z czujkami w tulejach) wyposażony w moduł pozwalający na współpracę z dwoma pomiarami przepływu oraz moduł komunikacyjny; przepływomierz ultradźwiękowy DN25; Qn=6,0 m3/h; wodomierz wody ciepłej DN15 z nadajnikiem impulsów + 2 zawory DN32 + 2 zawory DN15	kpl.		
d.2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	ST/S	Układ pomiarowy centralnego ogrzewania; ciepłomierz ultradźwiękowy DN40; Qn=10 m3/h; Kv>30; wraz z przelicznikiem (wraz z modułem komunikacyjnym) i czujnikami w tulejach z obustronnym zastosowaniem zaworów kulowych DN50	kpl.		
d.2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		SYSTEM ZARZĄDZANIA ENERGIĄ (zgodnie z wytycznymi programu RPO)			
13		System monitoringu i zarządzania energią w budynku z połączeniem z układami pomiarowymi węzła	kpl.		
d.3		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000