

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45321000-3 Izolacja cieplna

45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW ZESPOŁU SZKÓŁ ENERGETYCZNYCH
BUDYNEK DYDAKTYCZNY

ADRES INWESTYCJI : Lublin ul. Długa 6

INWESTOR : GMINA LUBLIN

ADRES INWESTORA : 20-109 LUBLIN Plac Łokietka

WYKONAWCA ROBÓT :

ADRES WYKONAWCY :

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Szwaczko Grzegorz (BUDOWLANA)

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2016

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			Ocieplenie ścian piwnic i cokołu			
1 d.1	KNR 4-04 0101-05	ST-I Rozdz.II	Rozebranie koszy z cegły na zaprawie cementowej poniżej terenu	m ³		
			(8.0+1.1*2)*1.0*0.25	m ³	2.55	
			(2.4+1.1*2)*1.2*0.25	m ³	1.38	
			(2.6+1.1*2)*0.8*0.25	m ³	0.96	
			(5.0*2+1.2*4)*1.5*0.25	m ³	5.55	
			(29.0+1.1*2)*1.6*0.25	m ³	12.48	
			(29.0+1.1*2)*1.3*0.25	m ³	10.14	
			(2.6+1.1*2)*1.2*0.38	m ³	2.19	
			(12.0+1.1*3)*1.2*0.38	m ³	6.98	
					RAZEM	42.23
2 d.1	KNR 4-01 0354-08	ST-I Rozdz.II	Wykucie z muru krat koszy	m ²		
			10.02*1.2	m ²	12.02	
			29.0*1.2	m ²	34.80	
			29.0*1.2	m ²	34.80	
			2.6*1.2	m ²	3.12	
			8.0*1.2	m ²	9.60	
					RAZEM	94.34
3 d.1	KNR 2-31 0814-01	ST-I Rozdz.II	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej	m		
			16.5+29.0	m	45.50	
					RAZEM	45.50
4 d.1	KNR 2-31 0813-04	ST-I Rozdz.II	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			28.0+21.0+53.25+16.5+45.6*2+12.0+8.0	m	229.95	
					RAZEM	229.95
5 d.1	KNR 2-31 0802-01 + KNR 2-31 0803-01 + KNR 2-31 0803-02	ST-I Rozdz.II	Ręczne rozebranie podbudowy i nawierzchni z mieszanki bitumicznej gr 4,0 cm	m ²		
			29.0*(2.0-1.0)+29.0*(2.0-1.1)+9.5*2.0	m ²	74.10	
					RAZEM	74.10
6 d.1	KNR 2-31 0815-01	ST-I Rozdz.II	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m ²		
			46.0*3.9+2.2*47.0+29.0*1.8+16.0*1.0+12.0*2.10	m ²	376.20	
					RAZEM	376.20
7 d.1	KNR 2-31 0807-03	ST-I Rozdz.II	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
			1.0*16.48	m ²	16.48	
					RAZEM	16.48
8 d.1	KNR 4-04 0504-01	ST-I Rozdz.II	Rozebranie cokołu z lastryko	m ²		
			46.0*0.6+16.0*0.6+29.0*0.8+29.0*2.1+29.0*1.6+16.0*1.0+9.0*1.5+16.0*1.5+46.0*1.0+46.0*0.8	m ²	304.00	
					RAZEM	304.00
9 d.1	KNR 4-04 0101-04	ST-I Rozdz.II	Rozebranie murów wejścia do kotłowni	m ³		
			0.4*(2.05+6.0)*3.35	m ³	10.79	
					RAZEM	10.79
10 d.1	KNR 4-04 0803-01	ST-I Rozdz.II	Rozebranie zadaszenia wejścia do kotłowni	m ²		
			5.4*2.45	m ²	13.23	
					RAZEM	13.23
11 d.1	KNR 4-01 0108-11	ST-I Rozdz.II	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczy- mi na odległość do 1 km	m ³		
			16.48*0.06+376.2*0.05+74.1*0.04+229.95*0.2*0.3+46.49+45.5*0.2*0.06+10.79+13.23+304*0.02	m ³	113.70	
					RAZEM	113.70
12 d.1	kalkulacja Wykonawcy	ST-I Rozdz.II	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Na odległość według uznania wykonawcy	m ³		
			113.7	m ³	113.70	
					RAZEM	113.70
13 d.1	KNR 4-04 1107-01	ST-I Rozdz.II	Transport złomu samochodem skrzyniowym z ładunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	kg		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			94.34*21.5+13.23*11.5	kg	2180.46	
					RAZEM	2180.46
14	KNR 4-04 d.1 1107-04	ST-I Rozdz. II	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km na odległość wg uznania wykonawcy	kg		
			2180.46	kg	2180.46	
					RAZEM	2180.46
15	d.1 wycena wykonawcy	ST-I Rozdz. III	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl.		
			2	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
16	d.1 wycena wykonawcy	ST-I Rozdz. III	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów	kpl.		
			14	kpl.	14.00	
					RAZEM	14.00
17	KNR 2-01 d.1 0308-05	ST-I Rozdz. III	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem przesuwalnym budowlanym 0.5-0.75 t i wyładowaniem na odkład kat.gr.I-II	m ³		
			{16.24*4+(53.55-2*4)*2+(45.6+2.0*2)*2+31.0*2}*1.0*2.8	m ³	899.53	
			kosze	m ³	-153.72	
			-(8.0*1.1*1.0+2.4*1.1*1.2+2.6*1.1*0.8+10.0*1.2*1.5+29.0*1.1*1.6+29.0*1.1*1.3+2.6*1.1*1.2+12.0*1.1*1.2+8.0*1.1*1.1)	m ³		
					RAZEM	745.81
18	KNR 2-01 d.1 0322-03	ST-I Rozdz. III	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m wypraskami w grunt suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
			{16.24*4+47.55*2+49.6*2+31.0*2}*2.8	m ²	899.53	
					RAZEM	899.53
19	KNR-W 2-01 0312-0701	ST-I Rozdz. III	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych	m ³		
			899.53+153.72	m ³	1053.25	
			doświetlacze okien piwnicznych	m ³	-41.40	
			-46*1.5*0.6	m ³		
			koryto pod opaskę	m ³	-204.90	
			-512.26*0.4	m ³		
					RAZEM	806.95
20	KNR-W 2-01 0228-01	ST-I Rozdz. III	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi	m ³		
			806.96	m ³	806.96	
					RAZEM	806.96
21	KNR 0-17 d.1 2608-01	ST-I Rozdz. VI I	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie	m ²		
			{16.24*4+(53.55-2*4)*2+(45.6+2.0*2)*2+31.0*2}*2.8	m ²	899.53	
			cokoł	m ²	308.27	
			47.29*(0.84+0.7)/2+31.89*(0.96+1.45)/2+10.04*(1.45+1.67)/2+16.08*(0.7+0.9)/2+4.98*0.65+39.54*(0.65+0.55)/2+3.4*0.45+16.18*0.96+16.18*1.41+39.54*(1.08+0.76)/2+16.18*0.84+40.88*(1.48+0.98)/2+40.88*(0.9+0.95)/2	m ²		
			okna	m ²	-91.80	
			-(1.7*1.35)*(18+14+2+6)	m ²		
					RAZEM	1116.00
22	KNR 4-01 d.1 0727-01	ST-I Rozdz. X	Uzupełnienie ubytków tynku	m ²		
			1116.0*0.05	m ²	55.80	
					RAZEM	55.80
23	KNR 0-17 d.1 2608-03	ST-I Rozdz. XIII	Gruntowanie emulsją anionową	m ²		
			1116.0	m ²	1116.00	
					RAZEM	1116.00
24	KNR 9-23 d.1 0202-03	ST-I Rozdz. XIII	Izolacja bitumiczna grubowarstwowa grubość warstwy suchej 3,0 mm	m ²		
			1116.0	m ²	1116.00	
					RAZEM	1116.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25	KNR 0-17 d.1 2608-02	ST-I Rozdz. XIII	Wykonanie izolacji pośredniej szer 50 cm z masy polimerowo mineralnej $(47.29+31.89+10.04+16.08+4.98+39.54+3.4+16.18+16.18+39.54+16.18+40.88+40.88)*0.5$	m ² m ²	161.53	
					RAZEM	161.53
26	KNR 0-23 d.1 2613-09	ST-I Rozdz. VI I	Zamocowanie listwy cokołowej $47.29+31.89+10.04+16.08+4.98+39.54+3.4+16.18+16.18+39.54+16.18+40.88+40.88$	m m	323.06	
					RAZEM	323.06
27	KNR 0-23 d.1 2613-08	ST-I Rozdz. VI I	Ochrona narożników wypukłych $0.7+0.9+0.65+0.55+0.95+1.23+1.19+1.08*2+0.8+0.74*2+0.96+1.67+0.7+0.87$ $1.7*2*(18+14+2+6)$	m m m	14.81 136.00	
					RAZEM	150.81
28	NNRNKB d.1 202 2608-02	ST-I Rozdz. VI I	Docieplenie ścian fundamentowych, ścian piwnic i cokołu płytami polistyrenu ekstrudowanego gr 12,0 cm $332.17*1.0+216.47$	m ² m ²	548.64	
					RAZEM	548.64
29	KNR 0-23 d.1 2613-06	ST-I Rozdz. VII	Przyklejenie drugiej warstwy siatki na cokole $308.27-91.8$	m ² m ²	216.47	
					RAZEM	216.47
30	KNR 0-23 d.1 2614-08	ST-I Rozdz. VI I	Docieplenie ościeży płytami styropianowymi gr 3,0 cm- przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i wykonaniem tynku (okna w koszach) $(1.7*2+1.35*2)*(18+14+2+6)*(0.2+0.14)$	m ² m ²	82.96	
					RAZEM	82.96
31	KNR 0-33 d.1 0125-01	ST-I Rozdz. X	Tynki elewacyjne silikonowo-żywiczne wykonywane ręcznie - warstwa pośrednia na cokole 212.41	m ² m ²	212.41	
					RAZEM	212.41
32	KNR 0-33 d.1 0125-02	ST-I Rozdz. X	Tynki elewacyjne silikonowo-żywiczne wykonywane ręcznie 212.41	m ² m ²	212.41	
					RAZEM	212.41
33	NNRNKB d.1 202 0541-02	ST-I Rozdz. VI II	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej gzyms nad cokolem $0.26*323.06$	m ² m ²	84.00	
					RAZEM	84.00
34	d.1 kalk. własna wykonawcy	ST-I Rozdz. X VII	Zakup i montaż doswietlaczy okien piwnicznych 46	szt. szt.	46.00	
					RAZEM	46.00
2			Roboty dodatkowe			
35	KNR 2-31 d.2 0814-02	ST/S	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej $2.0*2$	m m	4.00	
					RAZEM	4.00
36	KNR 2-31 d.2 0803-01	ST/S	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm $26.0*2$	m ² m ²	52.00	
					RAZEM	52.00
37	KNR 2-31 d.2 0802-05	ST/S	Ręczne rozebranie podbudowy 52.0	m ² m ²	52.00	
					RAZEM	52.00
38	KNR 2-31 d.2 0813-04	ST/S	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej $2.0*2$	m m	4.00	
					RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39	KNR 2-31 d.2 0811-03	ST/S	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm (trylinka)z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 6.0*2.0	m ² m ²	12.00	
					RAZEM	12.00
40	KNR 2-01 d.2 0317-0201	ST/S	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m 1.5*(6.0+6.5+5.0+5.5+5.0+5.5+16.5)*1.1	m ³ m ³	82.50	
					RAZEM	82.50
41	KNR 4-01 d.2 0105-01	ST/S	Zасыpanie wykopów piaskiem z przetrznięciem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II 82.5-(0.3*52.0+0.3*12.0)	m ³ m ³	63.30	
					RAZEM	63.30
42	KNR-W 2- d.2 01 0208-06	ST/S	Ukop i dowóz piasku	m ³ m ³	63.30	
			63.30		RAZEM	63.30
43	kalkulacja d.2 Wykonawcy	ST/S	Koszt Piasku	m ³ m ³	63.30	
			63.30		RAZEM	63.30
44	KNR 2-31 d.2 0109-03 0109-04	ST/S	Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem Rm=2,5 Mpa - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m ² m ²	64.00	
			52.0+12.0		RAZEM	64.00
45	KNR 2-31 d.2 0109-03 0109-04	ST/S	Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem Rm*5,0 Mpa - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m ² m ²	64.00	
			52.0+12.0		RAZEM	64.00
46	KNR 2-31 d.2 0314-01 0314-02	ST/S	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa ścierna o grubości 8 cm	m ² m ²	52.00	
			52.0		RAZEM	52.00
47	KNR 2-31 d.2 0309-08	ST/S	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych kwadratowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin zaprawą (płyty z rozbiórki_ 12.0	m ² m ²	12.00	
					RAZEM	12.00
48	KNR 6 d.2 0403-04	ST/S	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 4.0	m m	4.00	
					RAZEM	4.00
49	KNR 6 d.2 0404-05	ST/S	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 4.0	m m	4.00	
					RAZEM	4.00
50	KNR 4-01 d.2 0108-05	ST/S	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II 82.5	m ³ m ³	82.50	
					RAZEM	82.50
51	kalk. własna d.2 wykonawcy	ST/S	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km na odległość wg uznania wykonawcy	m ³ m ³	82.50	
			82.5		RAZEM	82.50
52	KNR 4-04 d.2 1101-02	ST/S	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km 52.0*0.08+12.0*0.15+0.2*0.3*4.0+0.08*0.2*4.0	m ³ m ³	6.26	
					RAZEM	6.26
53	kalk. własna d.2 wykonawcy	ST/S	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m ³ m ³	6.26	
			6.26		RAZEM	6.26

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54	KNR 4-051 d.2 0301-01	ST/S	Kanały rurowe - wymiana odcinka rury kanalizacji deszczowej o średnicy nominalnej 160 mm uszczelnionego zaprawą cementową	m		
			12.5	m	12.50	
					RAZEM	12.50
55	KNR 4-051 d.2 0401-01 9903-3	ST/S	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grub. 10 cm - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m ²		
			21.0+16.5	m ²	37.50	
					RAZEM	37.50
56	KNR 4-051 d.2 0301-01	ST/S	Kanały rurowe - wymiana odcinka rury kanalizacji deszczowej o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego zaprawą cementową	m		
			5.0+5.5+5.0+5.5	m	21.00	
					RAZEM	21.00
57	KNR 4-051 d.2 0301-01	ST/S	Kanały rurowe - wymiana odcinka rury kanalizacji deszczowej o średnicy nominalnej 250 mm uszczelnionego zaprawą cementową	m		
			16.5	m	16.50	
					RAZEM	16.50
58	KNR 4-051 d.2 0312-01	ST/S	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 250 mm	prób.		
			2	prób.	2.00	
					RAZEM	2.00
3			Ocieplenie ścian nadziemna			
59	KNR 2-02 d.3 1604-03	ST-I Rozdz XVIII	Rusztowania zewnętrzne rurowe	m ²		
			47.29*(11.72+1.48)-6.21*9.19	m ²	567.16	
			47.29*(11.72+0.84)	m ²	593.96	
			47.29*(11.72+0.9)-6.21*9.19	m ²	539.73	
			47.29*(11.72+0.96)	m ²	599.64	
			16.18*(11.72+1.67)	m ²	216.65	
			5.08*(7.75+1.09)	m ²	44.91	
			39.6*(10.22+1.29+1.09)	m ²	498.96	
			4.92*(7.75+0.75)	m ²	41.82	
			16.18*(11.72+0.84)	m ²	203.22	
			16.18*(11.72+0.7)	m ²	200.96	
			5.18*(7.75+0.65)	m ²	43.51	
			39.54*(10.25+0.65)	m ²	430.99	
			5.34*(7.75+0.48)	m ²	43.95	
			16.18*(11.72+0.96)	m ²	205.16	
					RAZEM	4230.62
60	d.3 kalk. własna wykonawcy	ST-I Rozdz II	Demontaż a następnie po wykonaniu ocieplenia ścian ponowny montaż :tablic itp (instalacja odgromowa , monitoring , oświetlenie zewnętrzne ujęte odrębnym opracowaniu)	szt.		
			7	szt.	7.00	
					RAZEM	7.00
61	KNR 4-01 d.3 0354-07	ST-I Rozdz II	Wykucie z muru ościeżnic stalowych	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
62	KNR 4-01 d.3 0535-08	ST-I Rozdz II	Rozebranie obróbek blacharskich z blachy nie nadającej się do użytku gzym nad parterem	m ²		
			0.4*(41.07+16.7+47.29+16.18+5.08+39.6+4.92+16.18+5.18+39.54+5.34+16.18)	m ²	120.22	
					RAZEM	120.22
63	KNR 4-01 d.3 0354-08	ST-I Rozdz II	Wykucie z muru krat okiennych	m ²		
			131*1.35*1.96	m ²	346.63	
					RAZEM	346.63
64	KNR 4-04 d.3 0306-01	ST-I Rozdz II	Rozebranie konstrukcji daszka żelbetowego nad wejściem głównym	m ³		
			2.5*1.0*0.2	m ³	0.50	
					RAZEM	0.50
65	KNR 4-04 d.3 0801-01	ST-I Rozdz II	Rozebranie konstrukcji daszków z elementów stalowych nad wejściami	m ²		
			1.7*2*2+3.0*5.5	m ²	23.30	
					RAZEM	23.30
66	KNR 4-01 d.3 0354-11	ST-I Rozdz II	Wykucie z muru podokienników zewnętrznych	m		
			1.35*30+1.35*44+1.35*2+1.35*15+1.35*2+1.35*45+1.35*46+1.35*14+1.35*12+1.35*3+1.35*14+1.35*12+1.35*3+1.35*11+1.35*50	m	409.05	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	409.05
67	KNR 0-17 d.3 2608-01	ST-I Rozdz VII	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie oczyszczenie i zmycie	m ²		
			47.29*11.72-6.21*9.19	m ²	497.17	
			47.29*11.72	m ²	554.24	
			47.29*11.72-6.21*9.19	m ²	497.17	
			47.29*11.72	m ²	554.24	
			16.18*11.72	m ²	189.63	
			5.08*7.75	m ²	39.37	
			39.6*(10.22+1.29)	m ²	455.80	
			16.18*11.72	m ²	189.63	
			4.92*7.75	m ²	38.13	
			16.18*11.72	m ²	189.63	
			16.18*11.72	m ²	189.63	
			5.18*7.75	m ²	40.15	
			39.54*10.25	m ²	405.29	
			5.34*7.75	m ²	41.39	
			16.18*11.72	m ²	189.63	
			-1.35*3.0*30-1.35*1.93*44-1.35*4.0*2-1.35*1.93*15-1.35*0.8*2-4.52*	m ²	-310.10	
			{3.07-0.70}-1.58*2.5-1.58*2.5-1.52*(3.07-0.9)			
			-{(1.35*1.93*3*15+1.72*(2.5-0.84))+1.35*1.93*3*15+1.35*5.79+1.72*	m ²	-250.28	
			2.5+1.35*0.6}}			
			-(1.35*1.93*3*14+1.35*1.59*3*4+1.35*1.59*3+1.35*1.59*2*14+1.35*	m ²	-266.22	
			1.59*3*4+1.35*1.59*3+1.35*1.59*11+3.2*1.45+3.2*0.9+1.12*1.04)			
			A (suma częściowa)	m ²	3244.50	
					RAZEM	3244.50
68	KNR 0-17 d.3 2608-03	ST-I Rozdz XIII	Gruntowanie emulsją anionową	m ²		
			3244.5	m ²	3244.50	
					RAZEM	3244.50
69	KNR 2-02 d.3 0925-01	ST-I Rozdz VII	Ośłony okien i drzwi folią polietylenową	m ²		
			826.6	m ²	826.60	
					RAZEM	826.60
70	KNR 0-23 d.3 2613-09	ST-I Rozdz VII	Zamocowanie listwy cokołowej	m		
			47.29*4+39.6+16.18*3+39.54	m	316.84	
					RAZEM	316.84
71	KNR 0-33 d.3 0123-03	B/2.1 poz. 2.3.2.	Montaż listwy dylatacyjnej	m		
			47.06*7+15.94*4+10.4*2+30.3*2	m	474.58	
					RAZEM	474.58
72	KNR 0-23 d.3 2613-01	ST-I Rozdz VII	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej gr. 14 cm	m ²		
			3244.5-62.02	m ²	3182.48	
					RAZEM	3182.48
73	KNR 0-23 d.3 2612-01	ST-I Rozdz VII	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi gr 14 cm wejście główne	m ²		
			62.02	m ²	62.02	
					RAZEM	62.02
74	KNR 0-23 d.3 2613-08	ST-I Rozdz VII	Ochrona narożników wypukłych	m		
			41.07+16.7+47.29+47.29+16.18+5.08+39.6+4.92+16.18+5.18+	m	300.55	
			39.54+5.34+16.18			
			4*0.15*50	m	30.00	
			8*12.26	m	98.08	
			4*10.22	m	40.88	
			1.35*30+1.35*(12+2+16+2+12)+1.35*2+1.35*15+1.35*2+1.52+1.68+	m	131.85	
			1.58+1.52			
			3.0*2*30+1.93*2*(12+2+16+2+12)+4.0*2*2+1.93*2*15+0.8*2*2+(3.07-	m	437.95	
			0.7)*2+2.5*2+(3.07-0.9*2)			
			1.35*3*14+1.35*3*4+1.35*3+1.35*2*14+1.35*3*4+1.35*3+1.35*11+	m	153.37	
			1.5+0.9+1.12			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			$1.93*2*3*14+1.59*2*3*4+1.59*2*3+1.59*2*2*14+1.59*2*3*4+1.59*2*3+1.59*2*11+3.2*2+3.2*2+2.14*2$	m	398.62	
					RAZEM	1591.30
75	KNR AT-31 d.3 0706-01	ST-I Rozdz VII	Montaż profili okiennych	m		
			$(1.35+3.0*2)*30+(1.35+1.93*2)*(12+2+16+2+12)+(1.35+4.0*2)*2+$	m	552.49	
			$(1.35+1.93*2)*15+(1.35+0.8*2)*2$	m	488.68	
			$(1.35+1.93*2)*45+(1.35+1.93*2)*45+1.35+5.79*2+1.72*2.5+1.35+0.6*2$	m	532.65	
			$(1.38+1.93*2)*42+(1.35+1.59*2)*12+(1.35+1.59*2)*3+(1.35+1.59*2)*28+(1.35+1.59*2)*12+(1.35+1.59*2)*3+(1.35+1.59*2)*11$	m	237.50	
			$(1.35+1.7*2)*50$		RAZEM	1811.32
76	KNR 0-23 d.3 2613-06	ST-I Rozdz VII	Przyklejenie warstwy siatki	m ²		
			3182.48+62.02	m ²	3244.50	
					RAZEM	3244.50
77	KNR 0-23 d.3 2613-06	ST-I Rozdz VII	Przyklejenie drugiej warstwy siatki powyżej cokołu	m ²		
			316.84*2-216.47	m ²	417.21	
					RAZEM	417.21
78	KNR 0-23 d.3 2613-06	ST-I Rozdz VII	Przyklejenie warstwy siatki wzmocnienie narożników otworów okiennych i drzwiowych	m ²		
			0.35*0.2*2*8	m ²	1.12	
			0.35*0.2*4*(30+44+17+47+47+14+12+3+28+12+12)	m ²	74.48	
					RAZEM	75.60
79	KNR AT-31 d.3 0503-03	ST-I Rozdz X	Tynk elewacyjny cienkowarstwowy silikatowy o fakturze baranek	m ²		
			3182.48	m ²	3182.48	
					RAZEM	3182.48
80	TZKBNK d.3 XV 0107-01	ST-I Rozdz XV	Malowanie loga szkoły	m ²		
			3.14*2.5*2.5+0.8*38.78	m ²	50.65	
					RAZEM	50.65
81	KNR 0-33 d.3 0124-01	ST-I Rozdz X	Tynki elewacyjne organiczne na bazie żywicy syntetycznej, wykonywane ręcznie - wykonanie warstwy pośredniej	m ²		
			62.02	m ²	62.02	
					RAZEM	62.02
82	KNR 0-33 d.3 0124-02	ST-I Rozdz X	Tynki elewacyjne organiczne na bazie żywicy syntetycznej o strukturze baranek lub kornik - o uziarnieniu 1,5 mm, wykonywane ręcznie	m ²		
			62.02	m ²	62.02	
					RAZEM	62.02
83	KNR 0-23 d.3 2614-08	ST-I Rozdz VI	Docieplenie ościeży płytami styropianowymi gr 3,0 cm- przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przeg. podłoża i tyniem	m ²		
			$(0.2+0.14)*(1.35*2+1.39*2)*14$	m ²	26.08	
			$(0.2+0.14)*(1.35*2+1.39*2)*3*4$	m ²	22.36	
			$(0.2+0.14)*(1.35*2+1.39*2)*2*14$	m ²	52.17	
			$(0.2+0.14)*(1.35*2+1.39*2)*3$	m ²	5.59	
			$(0.2+0.14)*(1.35*2+1.39*2)*3*4$	m ²	22.36	
			$(0.2+0.14)*(1.35*2+1.39*2)*3*4$	m ²	78.25	
			$(0.2+0.14)*(1.35*2+1.39*2)*3*15$	m ²	83.84	
			$(0.2+0.14)*(1.35*2+1.39*2)*3*15$	m ²	83.84	
			$(0.2+0.14)*(1.35*2+0.8*2)*2$	m ²	2.92	
			$(0.2+0.14)*(1.35*2+1.93*2)*15$	m ²	33.46	
			$(0.2+0.14)*(1.35*2+4.0*2)*2$	m ²	7.28	
			$(0.2+0.14)*(1.35*2+1.93*2)*44$	m ²	98.14	
			$(0.2+0.14)*(1.35*2+3.0*2)*30$	m ²	88.74	
			$(0.2+0.14)*(2.1*2+1.1)$	m ²	1.80	
			$(0.2+0.14)*(2.14*2+1.12)$	m ²	1.84	
			$(0.2+0.14)*(2.5*2+1.74)$	m ²	2.29	
			$(0.2+0.14)*(2.5*2+1.68)$	m ²	2.27	
			$(0.2+0.14)*(2.9*2+1.52)*2$	m ²	4.98	
			$(0.2+0.14)*(2.5*2+1.72)*2$	m ²	4.57	
					RAZEM	622.78

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84	NNRNKB d.3 202 0541-02	ST-I Rozdz VIII	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm parapety zewnętrzne 0.45*1.35*(14+12+28+3+12+42+45+45+2+15+2+44+30)	m ² m ²	 178.61	
					RAZEM	178.61
85	d.3 kalk. własna wykonawcy	ST-I Rozdz XVI	Montaż daszków nad wejściami wykonanych ze stali nierdzewnej z pokryciem szkłem akrylowym (plexi) 1.5*2.8+1.5*5.0+1.5*2.7*2	m ² m ²	 19.80	
					RAZEM	19.80
86	KNR 2-02 d.3 1215-01 analogia, wycena wykonawcy	ST-I Rozdz XVII	Zakup i montaż budek legowych 5	szt. szt.	 5.00	
					RAZEM	5.00
87	KNR 4-04 d.3 1107-03	ST-I Rozdz II	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km 6*9.0+120.22*4.5+346.63*28+23.30*30	kg kg	 10999.63	
					RAZEM	10999.63
88	KNR 4-04 d.3 1107-04	ST-I Rozdz II	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km na odległość wg uznania wykonawcy 10999.63	kg kg	 10999.63	
					RAZEM	10999.63
89	KNR 4-04 d.3 1101-02	ST-I Rozdz II	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km 0.5	m ³ m ³	 0.50	
					RAZEM	0.50
90	KNR 4-04 d.3 1101-05	ST-I Rozdz II	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km na odległość wg uznania wykonawcy 0.5	m ³ m ³	 0.50	
					RAZEM	0.50
4			Wymiana okien			
91	KNR 0-19 d.4 0929-08	ST-I Rozdz IX	Wymiana okien zespolonych na okna z PCV o pow. do 1.5 m ² 0.5*0.5*4	m ² m ²	 1.00	
					RAZEM	1.00
92	d.4 kalk. własna wykonawcy	ST-I Rozdz XII	Wykonanie i montaż krat okiennych nieotwieranych 4322.73+708.66	kg kg	 5031.39	
					RAZEM	5031.39
93	d.4 kalk. własna wykonawcy	ST-I Rozdz II	Wykonanie i montaż krat okiennych otwieranych 2212.97+520.93	kg kg	 2733.90	
					RAZEM	2733.90
5			Wymiana drzwi			
94	KNR 0-19 d.5 1024-06	ST-I Rozdz XI	Montaż drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych 2.14*1.12+2.1*1.1	m ² m ²	 4.71	
					RAZEM	4.71
95	KNR 0-19 d.5 0931-08	SB-1 rozdz. XVII	Montaż drzwi aluminiowych dwuskrzydłowych 2.5*1.72*2+2.9*1.52*2+2.5*1.68+2.5*1.74	m ² m ²	 25.97	
					RAZEM	25.97
6			Ocieplenie stropodachów			
96	KNR 4-04 d.6 0506-05	ST-I Rozdz. II	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku 47.05*4+3.1*4+29.3+14.36	m m	 244.26	
					RAZEM	244.26
97	KNR 4-04 d.6 0506-06	ST-I Rozdz. II	Rozebranie rur z blachy nie nadającej się do użytku 488560/446608	m m	 1.09	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.09
98	KNR 4-01 d.6 0535-08	ST-I Rozdz.II	Rozebranie obróbek blacharskich z blachy nie nadającej się do użytku (gzymsy) 0.6*(15.4*4+47.60*4) 0.6*39.3*2 0.6*3.34*4	m ² m ² m ²	 151.20 47.16 8.02	
					RAZEM	206.38
99	KNR 9-12 d.6 0303-04 kalk. własna wykonawcy	ST-I Rozdz.VI I	Izolacje cieplne stropodachów wykonywane granulatem z wełny mineralnej o grubości 18cm metodą wdmuchiwania do przestrzeni poziomych zwykaniem otworów technologicznych szalowaniem i zabetonowaniem 15.94*47.05*2 10.27*39.3 2*6.17*5.28	m ² m ² m ²	 1499.95 403.61 65.16	
					RAZEM	1968.72
100	d.6 kalkulacja Wykonawcy	ST-I Rozdz.VI I	Wykonanie okapu z płyt OSB/3 0.35*3.0*2	m ² m ²	 2.10	
					RAZEM	2.10
101	KNR 2-02 d.6 0407-01	ST-I Rozdz.VI I	Kantówka 16x8 cm 5.78*2	m ³ drew. m ³ drew.	 11.56	
					RAZEM	11.56
102	KNR 2-02 d.6 1102-02 + KNR 2-02 1102-03	ST-I Rozdz.V	Warstwa wyrównawcza z zaprawy cementowej grubości 4,0cm 3.0*1.0*2	m ² m ²	 6.00	
					RAZEM	6.00
103	KNR 0-17 d.6 2608-03	ST-I Rozdz.XIII	Gruntowanie podłoża 6.0	m ² m ²	 6.00	
					RAZEM	6.00
104	NNRNKB d.6 202 0618-01	ST-I Rozdz.XI II	Izolacje przeciwwilgociowe z papy grzewalnej 6.00	m ² m ²	 6.00	
					RAZEM	6.00
105	KNR 2-02 d.6 0613-01 kalk. własna wykonawcy	ST-I Rozdz.VI I	Izolacje cieplne poziome płyta pir 3.0*0.8*2	m ² m ²	 4.80	
					RAZEM	4.80
106	KNR 0-22 d.6 0527-01	ST-I Rozdz.VI II	Krycie dachów papą termozgrzewalną dwie warstwy 6.00	m ² m ²	 6.00	
					RAZEM	6.00
107	KNR 4-04 d.6 0509-03	ST-I Rozdz.II	Rozebranie pokrycia dachowego z papy na betonie na zakład dla montażu uchwytych rynien (47.05*4+(5.38+5.0+29.3+5.0+5.22)*2)*0.4	m ² m ²	 115.20	
					RAZEM	115.20
108	KNR 0-22 d.6 0527-01	ST-I Rozdz.VI II	Krycie dachów papą termozgrzewalną (doszczelnienie) 761*2+409.8	m ² m ²	 1931.80	
					RAZEM	1931.80
109	KNR 0-15II d.6 0526-02	ST-I Rozdz.XI	Wymiana istniejących wyłazów dachowych na okna wyłazowe 2+1	szt szt	 3.00	
					RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110	NNRNKB d.6 202 0541-02	ST-I Rozdz.VI II	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej stropodach	m ²		
			40.75*0.6	m ²	24.45	
					RAZEM	24.45
111	NNRNKB d.6 202 0541-02	ST-I Rozdz.VI II	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej stropodach nad wejściami do łączników	m ²		
			0.7*5.6*2+0.45*5.6*2	m ²	12.88	
					RAZEM	12.88
112	NNRNKB d.6 202 0541-02	ST-I Rozdz.VI II	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej gzyms i sciana attyki	m ²		
			0.75*(6.17*2+5.0*2+29.3+5.0*2)	m ²	46.23	
			1.5*(6.17*2+5.0*2+29.3+5.0*2)	m ²	92.46	
					RAZEM	138.69
113	NNRNKB d.6 202 0541-02	ST-I Rozdz.VI II	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej gzyms nad II piętnem budynku dydaktycznego	m ²		
			47.05*4*0.3	m ²	56.46	
			47.05*4*0.7	m ²	131.74	
					RAZEM	188.20
114	KNR 2-02 d.6 0510-04	ST-I Rozdz.VI II	Rury spustowe okrągłe o śr. 15 cm z blachy ocynkowanej	m		
			4*2*12.91+4*8.2+2*4.62+4.23	m	149.55	
					RAZEM	149.55
115	KNR 2-02 d.6 0508-05	ST-I Rozdz.VI II	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 18 cm z blachy ocynkowanej	m		
			47.05*4+15.94*4+4*5.38	m	273.48	
					RAZEM	273.48
7			Wentylacja stopodachu			
116	KNR 4-01 d.7 0333-11	ST-I Rozdz.II	Przebiecie otworów w ścianach z cegiel o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 20+30	szt.		
				szt.	50.00	
					RAZEM	50.00
117	KNR 2-02 d.7 1215-02	ST-I Rozdz.X VII	Kratki 14x14 cm ze stali nierdzewnej osadzone w ścianach	szt.		
			50	szt.	50.00	
					RAZEM	50.00
118	KNR-W 2-d.7 17 0152-02	ST-I Rozdz.VI I	Wywietrzaki dachowe cylindryczne (turbowenty)	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
119	KNR-W 2-d.7 17 0152-01	ST-I Rozdz.VI I	Wywietrzaki dachowe cylindryczne (kominki nawiewne)	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
120	KNR 2-02 d.7 0122-01	ST-I Rozdz.IV	Podstawa pod turbowenty	m ³		
			0.38*0.38*0.3*2	m ³	0.09	
					RAZEM	0.09
121	KNR 2-02 d.7 0902-01	ST-I Rozdz.X	Tynki zewnętrzne zwykłe kat. III na podstawach turbowentów	m ²		
			2*0.38*4*0.3	m ²	0.91	
					RAZEM	0.91
122	KNR 0-22 d.7 0527-01 analogia, wycena wykonawcy	ST-I Rozdz.VI II	Krycie dachów papą termozgrzewalną obróbka podstaw turbowentów	m ²		
			3.19+0.12*0.38*2	m ²	3.28	
					RAZEM	3.28
8			Remont kominów			
123	KNR-W 4-d.8 01 0735-08	ST-I Rozdz.X	Uzupełnienie tynków na kominach ponad dachem spadzistym	m ²		
			(22+19)*4*0.1	m ²	16.40	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	16.40
124	KNR 0-22 d.8 0527-01	ST-I Rozdz.VI II	Krycie czapek kominowych papą termozgrzewalną	m ²		
			0.58*(22+19)	m ²	23.78	
					RAZEM	23.78
125	NNRNKB d.8 202 0541-02	ST-I Rozdz.VI II	Obróbki blacharskie czapek kominowych	m ²		
			0.25*(220.0+49.28)	m ²	67.32	
					RAZEM	67.32
126	d.8 kalkulacja Wykonaw- cy	ST-I Rozdz.X VII	Zabezpieczenie kanałów wentylacyjnych siatką ocynkowaną z drutu 2mm oczka 1x1cm pasy szer. 25cm - siatkę obsadzić w ramce z blachy ocynkowanej i mocować na dyble do kominów	m		
			2*(3.0+3.0+1.0+1.5+1.5+3.0+2.0+2.5+4.0+3.0+1.5+1.5+1.5+2.0+1.5+1.0+3.0+2.0+1.8+1.5)	m	83.60	
			2*2*2.0	m	8.00	
			2*(2.0+3.0+3.0+3.0+2.4+2.0+2.0+2.0+1.6+2.0+4.0+1.5+1.0+2.0+1.8+2.0+2.0+2.0+2.4)	m	83.40	
					RAZEM	175.00
127	d.8 kalkulacja Wykonaw- cy	ST-I Rozdz.X VII	Listw mocująca zabezpieczenie kanałów Listwy należy uszczelniać masę uszczelniającą i mocować na dyble .	m		
			175.0*4	m	700.00	
					RAZEM	700.00
128	KNR 0-22 d.8 0529-06	ST-I Rozdz.VI II	Obróbki dachowe kominów przy zastosowaniu papy termozgrzewalnej	mb obwo- du mb obwo- du	700.00	
			700.0			
					RAZEM	700.00
129	d.8 kalkulacja Wykonaw- cy	ST-I Rozdz.X VII	Listw mocująca zabezpieczenie obróbek kominów .	m		
			700.0	m	700.00	
					RAZEM	700.00
130	KNR AT-31 d.8 0503-03	ST-I Rozdz X	Tynk elewacyjny cienkowarstwowy silikatowy o fakturze baranek na kominach	m ²		
			700.0*0.6	m ²	420.00	
					RAZEM	420.00
9			Opaska			
131	KNR 2-31 d.9 0407-05	ST-I Rozdz.IX	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
			20.24+45.6+2*11.5+20.24+53.35+31.0*2+44.0	m	268.43	
			3.0+1.5*2+3.0+1.5*2+5.27+1.5*2	m	20.27	
			46*(1.5+0.6*2)	m	124.20	
					RAZEM	412.90
132	KNR 2-31 d.9 0403-04	ST-I Rozdz.IX	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			53.35+20.24+9.0	m	82.59	
					RAZEM	82.59
133	KNR 2-31 d.9 0103-02	ST-I Rozdz.IX	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
			512.26	m ²	512.26	
					RAZEM	512.26
134	KNR 2-31 d.9 0202-01	ST-I Rozdz.IX	Podbudowa żwirowa grubość po zagęszczeniu 10 cm pod opaskę	m ²		
			10.0*3.0+(44.0-10.0)*2.2	m ²	104.80	
			(20.24+45.6+2*11.5+20.24+53.35+31.0*2)*2.0	m ²	448.86	
			doswietlacze	m ²	-41.40	
			-1.5*0.6*46			
					RAZEM	512.26
135	KNR 2-31 d.9 0104-01	ST-I Rozdz.IX	Podsypka żwirowo piaskowa grubość warstwy po zag. 10 cm pod opaskę	m ²		
			512.26	m ²	512.26	
					RAZEM	512.26

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
136	KNR 2-31 d.9 0511-02	ST-I Rozdz.IX	Opaska z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 512.26	m ² m ²	 512.26	
					RAZEM	512.26
137	KNR 2-31 d.9 0606-03	ST-I Rozdz.IX	Ścieki z prefabrykatów betonowych o grubości 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej 4.86+1.0	m m	 5.86	
					RAZEM	5.86
10			Schody zewnętrzne			
138	KNR-W 2- d.1 01 0311-02 0	ST-I Rozdz.III	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty 0.4*2.55*4*1.0	m ³ m ³	 4.08	
					RAZEM	4.08
139	KNR 2-02 d.1 0201-01 0	ST-I Rozdz V	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne szerokości do 0,6 m - ręczne układanie betonu 0.4*0.3*2.6*4	m ³ m ³	 1.25	
					RAZEM	1.25
140	NNRNKB d.1 202 0136-02	ST-I Rozdz IV	Ściany z bloczków betonowych 0.25*2.55*4*0.6	m ³ m ³	 1.53	
					RAZEM	1.53
141	NNRNKB d.1 202 0618-01	ST-I Rozdz XIII	Izolacje przeciwwilgociowe pozioma z papy termozgrzewalnej 0.4*2.55*4	m ² m ²	 4.08	
					RAZEM	4.08
142	KNR 2-02 d.1 0902-01 0	ST-I Rozdz. X	Tynki zewnętrzne zwykłe kat. III na ścianach płaskich wykonywane ręcznie 0.6*2.55*8	m ² m ²	 12.24	
					RAZEM	12.24
143	KNR 0-33 d.1 0124-01 0	ST-I Rozdz. X	Tynki elewacyjne organiczne na bazie żywicy syntetycznej, wykonywane ręcznie - wykonanie warstwy pośredniej 0.6*2.55*8	m ² m ²	 12.24	
					RAZEM	12.24
144	KNR 0-33 d.1 0124-02 0	ST-I Rozdz. X	Tynki elewacyjne organiczne na bazie żywicy syntetycznej o strukturze baranek wykonywane ręcznie 12.24	m ² m ²	 12.24	
					RAZEM	12.24
11			Wejście do dawnej kotłowni			
145	KNR 2-31 d.1 0802-01 + 1 KNR 2-31 0803-01 + KNR 2-31 0803-02	ST-I Rozdz.II	Ręczne rozebranie podbudowy i nawierzchni z mieszanki bitumicznej gr 4,0 cm (3.05-2.2)*(4.6+1.05+0.9)	m ² m ²	 5.57	
					RAZEM	5.57
146	KNR 2-31 d.1 0109-03 + 1 KNR 2-31 0313-01	ST-I Rozdz.IX	Wykonanie podbudowy betonowej, ułożenie warstwy asfaltu lanego gr 4,0 cm 5.57	m ² m ²	 5.57	
					RAZEM	5.57
147	KNR-W 2- d.1 01 0310-1 0101	ST-I Rozdz.III	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty (2.41+0.4)*(4.6+1.05+0.9)	m ³ m ³	 18.41	
					RAZEM	18.41
148	KNR-W 2- d.1 01 0312-1 0202	ST-I Rozdz.III	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych 18.41-4.47-7.10	m ³ m ³	 6.84	
					RAZEM	6.84

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
149	KNR 2-02 d.1 1101-01 1	ST-I Rozdz.V	Warstwa chudego betonu (1.6*2.2+1.4*5.65+1.35*3.6)*0.2	m ³ m ³	 3.26	 3.26
					RAZEM	3.26
150	KNR 2-02 d.1 0238-01 1	ST-I Rozdz.V	Ściany oporowe żelbetowe - podstawa ściany prostokątna o stopie płaskiej - z zastosowaniem pompy do betonu (1.45*2.2+1.15*5.56+1.15*3.6)*0.3 (0.6+0.25+0.3)*0.3	m ³ m ³ m ³	 4.12 0.35	 4.47
					RAZEM	4.47
151	KNR 2-02 d.1 0239-04 1	ST-I Rozdz.V	Ściany oporowe żelbetowe (część pionowa) o wysokości do 3 m i przekroju prostokątnym grubości do 25 cm - z zastosowaniem pompy do betonu (4.01*2.2+2.41*5.64+1.22*3.6)*0.25 (2.41-0.3)*0.75*0.25	m ³ m ³ m ³	 6.70 0.40	 7.10
					RAZEM	7.10
152	KNR 2-02 d.1 0603-01 1	ST-I Rozdz.XI II	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej (4.01*0.9+0.3)*2.45 (2.41+0.6+0.3)*5.65	m ² m ² m ²	 9.58 18.70	 28.28
					RAZEM	28.28
153	NNRNKB d.1 202 0618- 1 01	ST-I Rozdz.XI II	Izolacje przeciwwilgociowe z dwu warstw papy zgrzewalnej 1.45*2.20+1.15*5.65	m ² m ²	 9.69	 9.69
					RAZEM	9.69
154	KNR-W 2- d.1 02 0101-06 1	ST-I Rozdz.IV	Ściany z bloczków betonowych na zaprawie cementowej 1.01*(2.2+5.9)*0.25	m ³ m ³	 2.05	 2.05
					RAZEM	2.05
155	KNR 2-02 d.1 0210-02 1	ST-I Rozdz.V	Belka żelbetowa podpierająca daszek 0.24*0.2*5.65	m ³ m ³	 0.27	 0.27
					RAZEM	0.27
156	KNR 2-02 d.1 0290-02 1	ST-I Rozdz.VI	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli 129.23+33.07+885.88	kg kg	 1048.18	 1048.18
					RAZEM	1048.18
157	KNR 2-31 d.1 0511-03 1 wycena wykonawcy	ST-I Rozdz.IX	Nawierzchnie z kostki brukowej schodowej 1.2*4.2	m ² m ²	 5.04	 5.04
					RAZEM	5.04
158	KNR 2-02 d.1 0609-03 1	ST-I Rozdz.VI I	Izolacje z płyt styropianowych poziome na sucho - jedna warstwa 2.25*0.75+1.8*2.2	m ² m ²	 5.65	 5.65
					RAZEM	5.65
159	KNR 2-02 d.1 1101-01 1	ST-I Rozdz.V	Podkłady betonowe gr 5,0 cm 5.65*0.05	m ³ m ³	 0.28	 0.28
					RAZEM	0.28
160	KNR 2-31 d.1 0511-02 1	ST-I Rozdz.IX	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 5.65	m ² m ²	 5.65	 5.65
					RAZEM	5.65
161	KNR 2-02 d.1 1220-04 1	ST-I Rozdz.X VI	Konstrukcje daszków jednospadowe (0.275+1.43+1.44+1.43+0.275)*(2.45+0.15)	m ² m ²	 12.61	 12.61
					RAZEM	12.61

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
162	NNRNKB d.1 202 0529- 1 01	ST-I Rozdz.VI II	Pokrycie blachą stalową ocynkowaną-trapezową	m ²		
			12.61	m ²	12.61	
					RAZEM	12.61
163	NNRNKB d.1 202 0541- 1 02	ST-I Rozdz.VI II	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej gzyms nad cokołem budyn- ku dydaktycznego	m ²		
			0.2*(0.275+1.43+1.44+1.43+0.275)	m ²	0.97	
					RAZEM	0.97
164	KNR-W 2- d.1 02 1211-03 1	ST-I Rozdz.XI I	Kraty	m ²		
			1.2*1.75+1.0*0.7	m ²	2.80	
					RAZEM	2.80

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45321000-3 Izolacja cieplna
45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW ZESPOŁU SZKÓŁ ENERGETYCZNYCH
BUDYNEK WARSZTATÓW
ADRES INWESTYCJI : Lublin ul. Długa 6
INWESTOR : GMINA LUBLIN
ADRES INWESTORA : 20-109 LUBLIN Plac Łokietka
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Szwaczko Grzegorz (BUDOWLANA)
DATA OPRACOWANIA : 05.09.2016



WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.09.2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	KNR 4-04 d.1 0101-05	ST-I Rozd z.II	Ocieplenie ścian piwnic i cokołu Rozebranie koszy z cegły na zaprawie cementowej poniżej terenu (12.0+0.8*3)*0.75*0.25 (8.0+0.55*3)*0.75*0.25 (16.05+0.55*4)*0.9*0.25 (13.2+0.75*2)*0.5*0.25 (10.0+0.5*2)*1.1*0.25	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 2.700 1.809 4.106 1.838 3.025	
					RAZEM	13.478
2	KNR 4-01 d.1 0354-08	ST-I Rozd z.II	Wykucie z muru krat koszy 1.1*2.4 1.1*2.6 12.0*1.2	m ² m ² m ² m ²	 2.640 2.860 14.400	
					RAZEM	19.900
3	KNR 2-31 d.1 0813-04	ST-I Rozd z.II	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cemento- wo-piaskowej 30.0+33.75	m m	 63.750	
					RAZEM	63.750
4	KNR 2-31 d.1 0811-03	ST-I Rozd z.II	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm (trylinka)z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 30.0*(2.0-1.1)+33.75*14.36	m ² m ²	 511.650	
					RAZEM	511.650
5	KNR 2-31 d.1 0815-01	ST-I Rozd z.II	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej 16.8*6.0	m ² m ²	 100.800	
					RAZEM	100.800
6	KNR 4-04 d.1 0302-02	ST-I Rozd z.II	Rozebranie schodów 2.8*1.5*0.2+1.4*1.5*0.2+3.4*2.55*2*0.6+3.81*4.84*1.8	m ³ m ³	 44.857	
					RAZEM	44.857
7	KNR 4-04 d.1 0305-03	ST-I Rozd z.II	Rozebranie spoczników schodów 4.5*1.5*0.15+1.5*3.3*0.15	m ³ m ³	 1.755	
					RAZEM	1.755
8	KNR 4-04 d.1 0504-01	ST-I Rozd z.II	Rozebranie cokołu z lastryko 1.5*(30.0+16.8+41.0)	m ² m ²	 131.700	
					RAZEM	131.700
9	KNR 4-01 d.1 0108-11	ST-I Rozd z.II	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 13.49+1.76+44.86 63.75*0.2*0.3+511.65*0.15+100.8*0.05+131.70*0.02	m ³ m ³ m ³	 60.110 88.247	
					RAZEM	148.357
10	d.1 kalkulacja Wykonawcy	ST-I Rozd z.II	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wylado- waniododatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Na odległość według uznania wykonawcy 148.36	m ³ m ³	 148.360	
					RAZEM	148.360
11	KNR 4-04 d.1 1107-01	ST-I Rozd z.II	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyladun- kiem ręcznym na odległość do 1 km 19.90*21.5	kg kg	 427.850	
					RAZEM	427.850
12	KNR 4-04 d.1 1107-04	ST-I Rozd z.II	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpo- częty km ponad 1 km na odległość wg uznania wykonawcy 427.85	kg kg	 427.850	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	427.850
13	d.1 wycena wykonawcy	ST-I Rozdz. III	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
14	d.1 wycena wykonawcy	ST-I Rozdz. III	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
15	KNR 2-01 d.1 0308-05	ST-I Rozdz. III	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem przesuwnym budowlanym 0.5-0.75 t i wyladowaniem na odkład kat.gr.I-II	m ³		
			{16.7*2+41.07+28.0+9.1+14.0}*1.0*2.9	m ³	364.153	
			kosze	m ³	-27.375	
			-(12.0*1.05*0.75+8.0*0.8*0.75+10.0*0.75*1.1+13.0*0.75*0.5)			
					RAZEM	336.778
16	KNR 2-01 d.1 0322-03	ST-I Rozdz. III	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
			{16.7*2+41.07+28.0+9.1+14.0}*2.9	m ²	364.153	
					RAZEM	364.153
17	KNR-W 2- d.1 01 0312-0701	ST-I Rozdz. III	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych	m ³		
			364.15+27.38	m ³	391.530	
			doświetlacze okien piwnicznych	m ³	-20.160	
			-14*2.0*1.2*0.6	m ³	-94.080	
			koryto pod opaskę			
			-235.20*0.4			
					RAZEM	277.290
18	KNR-W 2- d.1 01 0228-01	ST-I Rozdz. III	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi	m ³		
			277.29	m ³	277.290	
					RAZEM	277.290
19	KNR 0-17 d.1 2608-01	ST-I Rozdz. VII	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie	m ²		
			{16.7*2+41.07+28.0+9.1+14.0}*2.9	m ²	364.153	
			1.41*16.7+1.07*41.07+16.7*0.55+1.4*28.0	m ²	115.877	
			-(1.9*0.52*3+1.13*1.9*11)	m ²	-26.581	
					RAZEM	453.449
20	KNR 4-01 d.1 0727-01	ST-I Rozdz. X	Uzupełnienie ubytków tynku	m ²		
			453.45*0.05	m ²	22.673	
					RAZEM	22.673
21	KNR 0-17 d.1 2608-03	ST-I Rozdz. XIII	Gruntowanie emulsją anionową	m ²		
			453.45	m ²	453.450	
					RAZEM	453.450
22	KNR 9-23 d.1 0202-03	ST-I Rozdz. XIII	Izolacja bitumiczna grubowarstwowa grubość warstwy suchej 3,0 mm	m ²		
			453.45	m ²	453.450	
					RAZEM	453.450
23	KNR 0-23 d.1 2613-09	ST-I Rozdz. VII	Zamocowanie listwy "cokołowej"	m		
			16.7+41.07+16.7+28.0	m	102.470	
					RAZEM	102.470
24	KNR 0-23 d.1 2613-08	ST-I Rozdz. VII	Ochrona narożników wypukłych	m		
			1.41*5	m	7.050	

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2*0.52*3+1.13*2*11	m	27.980	
					RAZEM	35.030
25	NNRNKB d.1 202 2608-02	ST-I Rozd z.VII	Docieplenie ścian fundamentowych, ścian piwnic i cokołu płytami polistyrenu ekstrudowanego gr 12,0 cm 1.41*16.7+1.07*41.07+16.7*0.55+1.4*28.0 -(1.9*0.52*3+1.13*1.9*11) 89.3	m ² m ² m ²	 115.877 -26.581 89.300	
					RAZEM	178.596
26	KNR 0-23 d.1 2613-06	ST-I Rozd z.VII	Przyklejenie drugiej warstwy siatki na cokole 115.82-26.58	m ² m ²	 89.240	
					RAZEM	89.240
27	KNR 0-23 d.1 2614-08	ST-I Rozd z.VII	Docieplenie ościeży płytami styropianowymi gr 3,0 cm- przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i wykonaniem tynku (okna w koszach) (0.17+0.14)*(1.9*2+1.13*2+0.52*2+1.9*2)	m ² m ²	 3.379	
					RAZEM	3.379
28	KNR 0-33 d.1 0125-01	ST-I Rozd z.X	Tynki elewacyjne silikonowo-żywiczne wykonywane ręcznie - warstwa pośrednia na cokole 89.3	m ² m ²	 89.300	
					RAZEM	89.300
29	KNR 0-33 d.1 0125-02	ST-I Rozd z.X	Tynki elewacyjne silikonowo-żywiczne wykonywane ręcznie 89.3	m ² m ²	 89.300	
					RAZEM	89.300
30	kalk. włas- na wyko- nawcy	ST-I Rozd z.XVII	Zakup i montaż doswietlaczy okien piwnicznych 14	szt. szt.	 14.000	
					RAZEM	14.000
2			Roboty dodatkowe rampa schody dojazd			
31	KNR 2-02 d.2 1101-01	ST-I Rozd z.V	Warstwa chudego betonu 0.1*0.6*3	m ³ m ³	 0.180	
					RAZEM	0.180
32	KNR 2-02 d.2 0202-01	ST-I Rozd z.V	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,6 m - z zastosowaniem pompy do betonu 0.44*2*1.5*3	m ³ m ³	 3.960	
					RAZEM	3.960
33	KNR-W 2- d.2 02 0101-06	ST-I Rozd z.IV	Ściany z bloczków betonowych na zaprawie cementowej 0.38*1.5*(3.13-0.12)*2 0.38*1.5*(2.93-0.12)	m ³ m ³ m ³	 3.431 1.602	
					RAZEM	5.033
34	NNRNKB d.2 202 0618-01	ST-I Rozd z.XIII	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej 3*1.5*0.5+3*0.38*1.5+1.9*1.5*4+2.3*1.5*2	m ² m ²	 22.260	
					RAZEM	22.260
35	KNR 2-02 d.2 0218-02 + KNR 2-02 0218-06	ST-I Rozd z.V	Schody żelbetowe proste na płycie grubości 12 cm - z zastosowaniem pompy do betonu 1.5*3.7+1.5*1.8	m ² m ²	 8.250	
					RAZEM	8.250
36	KNR 2-02 d.2 0206-01 + KNR 2-02 0206-02	ST-I Rozd z.V	Ściana "oporowa"biegu schodów gr 35,0 cm 1.5*1.05+1.5*2.2	m ² m ²	 4.875	
					RAZEM	4.875

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37	KNR 2-02 d.2 0256-01 + KNR 2-02 0256-04	ST-I Rozd z.V	Płyta rampy o gr 12,0 cm	m ²		
			4.5*1.5+3.3*1.5	m ²	11.700	
					RAZEM	11.700
38	KNR 2-02 d.2 0290-02	ST-I Rozd z.VI	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli	kg		
			33.61+524.99	kg	558.600	
					RAZEM	558.600
39	KNR 2-02 d.2 1207-02	ST-I Rozd z.XVII	Balustrady ze stali nierdzewnej wysokości 1,1m	m		
			4.5+3.3+3.7+1.8	m	13.300	
					RAZEM	13.300
40	KNR AT-42 d.2 0109-05	ST-I Rozd z.XIV	Okladziny z płytek ceramicznych o wymiarach 30x30 cm na kleju cementowym rampy	m ²		
			8.25+11.7	m ²	19.950	
					RAZEM	19.950
41	KNR-W 2- d.2 01 0311-02	ST-I Rozd z.III	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty	m ³		
			0.4*4.86*2*1.0	m ³	3.888	
					RAZEM	3.888
42	KNR 2-02 d.2 0201-01	ST-I Rozd z.V	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne szerokości do 0,6 m - ręczne układanie betonu	m ³		
			0.4*0.3*4.86*2	m ³	1.166	
					RAZEM	1.166
43	NNRNKB d.2 202 0136-02	ST-I Rozd z.IV	Ściany z bloczków betonowych	m ³		
			(0.38*4.86*1.39+0.38*4.86*1.2)*2	m ³	9.566	
					RAZEM	9.566
44	NNRNKB d.2 202 0618-01	ST-I Rozd z.XIII	Izolacje przeciwwilgociowe pozioma z papy termozgrzewalnej	m ²		
			0.4*4.86*2	m ²	3.888	
					RAZEM	3.888
45	KNR 2-02 d.2 0902-01	ST-I Rozd z.X	Tynki zewnętrzne zwykłe kat. III na ścianach płaskich wykonywane ręcznie	m ²		
			4.86*1.39*2+1.5*1.21*2*2+0.54*3.03*2*2+1.2*3.36/2*2*2	m ²	35.380	
					RAZEM	35.380
46	KNR 0-33 d.2 0124-01	ST-I Rozd z.X	Tynki elewacyjne organiczne na bazie żywicy syntetycznej, wykonywane ręcznie - wykonanie warstwy pośredniej	m ²		
			4.86*1.39*2+1.5*1.21*2*2+0.54*3.03*2*2+1.2*3.36/2*2*2	m ²	35.380	
					RAZEM	35.380
47	KNR 0-33 d.2 0124-02	ST-I Rozd z.X	Tynki elewacyjne organiczne na bazie żywicy syntetycznej o strukturze baranek wykonywane ręcznie	m ²		
			32.11	m ²	32.110	
					RAZEM	32.110
48	KNR 2-31 d.2 0115-01	ST-I Rozd z.IX	Podbudowa z kruszywa naturalnego jednowarstwowa - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
			3.4*2.55*2	m ²	17.340	
			3.81*5.54	m ²	21.107	
					RAZEM	38.447
49	KNR 2-31 d.2 0109-03 + KNR 2-31 0109-04	ST-I Rozd z.V	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
			3.4*2.55*2	m ²	17.340	
			3.4*(2.55-0.35)*2	m ²	14.960	

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			$3.4 \cdot (2.55 - 0.35 - 0.35) \cdot 2$ $3.4 \cdot 2.55 - (0.35 - 0.35 - 0.35) \cdot 2$ $3.81 \cdot 5.54$ $3.81 \cdot (5.54 - 0.35)$ $3.81 \cdot (5.54 - 0.35 - 0.35)$ $3.81 \cdot (5.54 - 0.35 - 0.35 - 0.35)$ $3.81 \cdot (5.54 - 0.35 - 0.35 - 0.35 - 0.35)$ $3.81 \cdot 1.5$	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	12.580 9.370 21.107 19.774 18.440 17.107 15.773 5.715	
					RAZEM	152.166
50	KNR 2-31 d.2 0511-03 wycena wykonawcy	ST-I Rozdz IX	Nawierzchnie z kostki brukowej schodowej	m ²		
			21.11+17.34	m ²	38.450	
					RAZEM	38.450
51	KNR 2-02 d.2 1207-02	ST-I Rozdz XVII	Balustrady ze stali nierdzewnej wysokości 1,1m	m		
			4.5*2+4*2.55	m	19.200	
					RAZEM	19.200
52	KNR 2-31 d.2 0202-01	ST-I Rozdz IX	Podbudowa żwirowa grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
			21.0*(6.0-2.0)+22.5*2.0	m ²	129.000	
			53.35*(3.9-2.0)+3.9*9.0	m ²	136.465	
			2.5*53.35	m ²	133.375	
					RAZEM	398.840
53	KNR 2-31 d.2 0104-01	ST-I Rozdz IX	Podsypka żwirowo piaskowa grubość warstwy po zag. 10 cm	m ²		
			398.85	m ²	398.850	
					RAZEM	398.850
54	KNR 2-31 d.2 0511-02	ST-I Rozdz IX	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
			398.85	m ²	398.850	
					RAZEM	398.850
55	KNR 2-31 d.2 0811-03	ST-I Rozdz II	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm (trylinka)z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m ²		
			66.5*3.5	m ²	232.750	
					RAZEM	232.750
56	KNR 4-04 d.2 1101-02	ST-I Rozdz II	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km	m ³		
			232.75*0.15	m ³	34.913	
					RAZEM	34.913
57	kalk. własna wykonawcy	ST-I Rozdz II	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpozczęty 1 km	m ³		
			34.91	m ³	34.910	
					RAZEM	34.910
58	KNR 2-31 d.2 0101-05	ST-I Rozdz II	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-II głębokości 30 cm	m ²		
			232.75	m ²	232.750	
					RAZEM	232.750
59	KNR 2-31 d.2 0109-03 + KNR 2-31 0109-04	ST-I Rozdz IX	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 22 cm	m ²		
			232.75	m ²	232.750	
					RAZEM	232.750
60	KNR 2-31 d.2 0511-03	ST-I Rozdz IX	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
			232.75	m ²	232.750	
					RAZEM	232.750

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3			Ocieplenie ścian nadziemia			
61	KNR 2-02 d.3 1604-03	ST-I Rozd z XVIII	Rusztowania zewnętrzne rurowe	m ²		
			41.07*(1.07+12.26)	m ²	547.463	
			16.28*(1.41+12.26)+14.09*4.31	m ²	283.276	
			16.7*(12.26+0.55)+14.26*4.23	m ²	274.247	
			41.07*(12.26+1.39)-11.15*4.35	m ²	512.103	
			16.7*(12.26+0.32)-11.15*4.35	m ²	161.584	
					RAZEM	1778.673
62	KNR 4-01 d.3 0354-07	ST-I Rozd z II	Wykucie z muru ościeżnic stalowych	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
63	KNR 4-01 d.3 0535-08	ST-I Rozd z II	Rozebranie obróbek blacharskich z blachy nie nadającej się do użytku podokienniki	m ²		
			0.3*(2.70*51+1.35*11+3.10*3+2.0*14+1.70*5+0.95+0.9*2)	m ²	60.330	
					RAZEM	60.330
64	KNR 4-01 d.3 0354-08	ST-I Rozd z II	Wykucie z muru krat okiennych	m ²		
			13*2.15*2.68+10*1.15*1.9+5*1.77*1.57	m ²	110.651	
					RAZEM	110.651
65	KNR 4-01 d.3 0535-08	ST-I Rozd z II	Rozebranie obróbek blacharskich z blachy nie nadającej się do użytku podokienniki	m ²		
			0.3*(2.78*51+1.39*11+3.1*3+12.0*14+1.67*5+0.95)	m ²	103.101	
					RAZEM	103.101
66	KNR 0-17 d.3 2608-01	ST-I Rozd z VII	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie oczyszczenie i zmycie	m ²		
			41.03*12.26	m ²	503.028	
			16.70*12.26+14.09*4.31	m ²	265.470	
			16.7*12.26+14.26*4.23	m ²	265.062	
			41.03*12.26-11.15*4.35	m ²	454.525	
			16.7*12.26-11.15*4.35	m ²	156.240	
			-(2*3.98*2.75+3.45*1.69+2.62*1.71+3.36*1.7+2.1*1.0+3.3*3.17)	m ²	-50.474	
			-(2.15*2.68*51+2.15*1.29*11+4.07*3.0+3.07*3.0+11.13*1.9*11+0.63*3.0+1.77*1.57*5+0.94*0.85+0.4*0.8*2)	m ²	-595.631	
					RAZEM	998.220
67	KNR 0-17 d.3 2608-03	ST-I Rozd z XIII	Gruntowanie emulsją anionową	m ²		
			998.73	m ²	998.730	
					RAZEM	998.730
68	KNR 2-02 d.3 0925-01	ST-I Rozd z VII	Oslony okien i drzwi folią polietylenową	m ²		
			646.1	m ²	646.100	
					RAZEM	646.100
69	KNR 2-02 d.3 0904-01	ST-I Rozd z X	Tynki zewnętrzne cementowe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach płaskich (garaż)	m ²		
			14.09*4.29	m ²	60.446	
					RAZEM	60.446
70	KNR 0-23 d.3 2613-09	ST-I Rozd z VII	Zamocowanie listwy cokołowej	m		
			41.03+16.7+14.09+16.7+14.26+41.03+16.7	m	160.510	
					RAZEM	160.510
71	KNR 0-33 d.3 0123-03	ST-I Rozd z VII	Montaż listwy dylatacyjnej	m		
			41.03*2+16.7*2	m	115.460	
					RAZEM	115.460

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72	KNR 0-23 d.3 2613-01	ST-I Rozd z VII	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej gr. 14 cm	m ²		
			998.23-60.45	m ²	937.780	
					RAZEM	937.780
73	KNR 0-23 d.3 2612-01	ST-I Rozd z VII	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi gr 14 cm garaż	m ²		
			60.45	m ²	60.450	
					RAZEM	60.450
74	KNR 0-23 d.3 2613-08	ST-I Rozd z VII	Ochrona narożników wypukłych	m		
			4*12.26	m	49.040	
			2*4.23	m	8.460	
			2.75*2+1.69+1.71+1.71+1.0+3.17+2.68*51+1.29*11+3.0+3.0+3.0+1.9*	m	211.550	
			11+1.9*3+1.57*5+0.85+0.8*2	m	371.960	
			2.75*2+3.45*2+2.62*2+3.36*2+2.1*2+3.3*2+2.15*2*51+2.15*2*11+			
			4.07*2+3.07*2+0.63*2+1.13*2*11+0.52*2*3+1.77*2*5+0.94*2+0.4*2*2			
					RAZEM	641.010
75	KNR AT-31 d.3 0706-01	ST-I Rozd z VII	Montaż profili okiennych	m		
			(2.15*2+2.68)*51+(2.15*2+1.29)*11+4.07*2+3.0+3.07*2+3.0+0.63*2+	m	532.210	
			3.0+(1.9+1.13*2)*11+(1.9*2+0.52)*3+(1.57+1.77*2)*5+0.85+0.94*2+	m	54.580	
			(0.8+0.4*2)*2			
			(1.9+1.13*2)*11+(1.9+0.52*2)*3		RAZEM	586.790
76	KNR 0-23 d.3 2613-06	ST-I Rozd z VII	Przyklejenie warstwy siatki	m ²		
			937.78+60.45	m ²	998.230	
					RAZEM	998.230
77	KNR 0-23 d.3 2613-06	ST-I Rozd z VII	Przyklejenie drugiej warstwy siatki powyżej cokołu	m ²		
			160.51*2-89.24	m ²	231.780	
					RAZEM	231.780
78	KNR 0-23 d.3 2613-06	ST-I Rozd z VII	Przyklejenie warstwy siatki wzmocnienie narożników otworów okiennych i drzwiowych	m ²		
			0.35*0.2*4*(51+11+3+11+3+5+3)	m ²	24.360	
			0.35*0.2*2*7	m ²	0.980	
					RAZEM	25.340
79	KNR AT-31 d.3 0503-03	ST-I Rozd z X	Tynk elewacyjny cienkowarstwowy silikatowy o fakturze baranek	m ²		
			937.78	m ²	937.780	
					RAZEM	937.780
80	KNR 0-33 d.3 0124-01	ST-I Rozd z X	Tynki elewacyjne organiczne na bazie żywicy syntetycznej, wykonywane ręcznie - wykonanie warstwy pośredniej	m ²		
			60.45	m ²	60.450	
					RAZEM	60.450
81	KNR 0-33 d.3 0124-02	ST-I Rozd z X	Tynki elewacyjne organiczne na bazie żywicy syntetycznej o strukturze baranek lub kornik - o uziarnieniu 1,5 mm, wykonywane ręcznie	m ²		
			60.45	m ²	60.450	
					RAZEM	60.450
82	KNR 0-23 d.3 2614-08	ST-I Rozd z VII	Docieplenie ościeży płytami styropianowymi gr 3,0 cm- przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i tyniem	m ²		
			(0.17+0.14)*(2.15*2+2.68*2)*51	m ²	152.725	
			(0.17+0.14)*(2.15*2+1.29*2)*11	m ²	23.461	
			(0.17+0.14)*(4.07*2+3.0*2)	m ²	4.383	
			(0.17+0.14)*(3.07*2+3.0*2)	m ²	3.763	
			(0.17+0.14)*(0.63*2+3.0*2)	m ²	2.251	
			(0.17+0.14)*(1.77*2+1.57*2)*5	m ²	10.354	
			(0.17+0.14)*(0.94*2+0.85*2)	m ²	1.110	

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			$(0.17+0.14)*(0.4*2+0.8*2)*2$ $(0.17+0.14)*(3.98*2+2.75)*2$ $(0.17+0.14)*(3.45*2+1.69)$ $(0.17+0.14)*(2.62*2+1.71)$ $(0.17+0.14)*(3.36*2+1.7)$ $(0.17+0.14)*(2.1*2+1.0)$ $(0.17+0.14)*(3.3*2+3.17)$	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	1.488 6.640 2.663 2.155 2.610 1.612 3.029	
					RAZEM	218.244
83	NNRNKB d.3 202 0541-02	ST-I Rozd z VIII	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm parapety zewnętrzne	m ²		
			$0.45*(2.78*51+1.39*11+3.1*3+2.0*14+1.67*5+0.95+0.8*2)$	m ²	92.372	
					RAZEM	92.372
84	KNR 4-04 d.3 1107-03	ST-I Rozd z II	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km	kg		
			$6*9.0+60.33*4.5+110.65*28+103.10*4.5$	kg	3887.635	
					RAZEM	3887.635
85	KNR 4-04 d.3 1107-04	ST-I Rozd z II	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpozczęty km ponad 1 km na odległość wg uznania wykonawcy	kg		
			3887.64	kg	3887.640	
					RAZEM	3887.640
4			Wymiana okien			
86	KNR 0-19 d.4 0931-05	ST-I Rozd z XI	Wymiana stolarki na okna aluminiowe	m ²		
			$4.1*3.07+3.1*3.07+0.66*3.07$	m ²	24.130	
					RAZEM	24.130
87	KNR 0-19 d.4 0929-11	ST-I Rozd z XI	Wymiana okien zespolonych na okna z PCV o pow. ponad 2.5 m ²	m ²		
			$2.2*2.75*51+2.2*1.36*11+1.13*1.9*11+1.77*1.57*5$	m ²	378.974	
					RAZEM	378.974
88	KNR 0-19 d.4 0929-08	ST-I Rozd z XI	Wymiana okien zespolonych na okna z PCV o pow. do 1.5 m ²	m ²		
			$0.55*1.9*3+0.94*0.85+0.4*0.8*2$	m ²	4.574	
					RAZEM	4.574
5			Wymiana drzwi			
89	KNR 0-19 d.5 1024-06	ST-I Rozd z XI	Montaż drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych	m ²		
			$2.1*1.0$	m ²	2.100	
					RAZEM	2.100
90	KNR 0-19 d.5 0931-08	ST-I Rozd z XI	Montaż drzwi aluminiowych dwuskrzydłowych	m ²		
			$3.98*2.75*2+3.45*1.69+2.62*1.71+3.36*1.7$	m ²	37.913	
					RAZEM	37.913
6			Daszkinad wejściami			
91	kalk. własna wykonawcy	ST-I Rozd z XVI	Montaż daszków nad wejściami wykonanych ze stali nierdzewnej z pokryciem szkłem akrylowym (plexi)	m ²		
			$1.0*9.0+1.0*4.0$	m ²	13.000	
					RAZEM	13.000
7			Wymiana bramy			
92	KNR-W 2- d.7 02 1206-04	ST-I Rozd z XI	Brama stalowa segmentowa 330x317	szt		
			1	szt	1.000	
					RAZEM	1.000
8			Kraty okienne			
93	kalk. własna wykonawcy	ST-I Rozd z XII	Wykonanie i montaż krat okiennych nieotwieranych	kg		
			6184.08-5031.39	kg	1152.690	

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1152.690
94	d.8 kalk. własna wykonawcy	ST-I Rozdz XII	Wykonanie i montaż krat okiennych otwieranych	kg		
			6893.5-2733.90	kg	4159.600	
					RAZEM	4159.600
9			Ocieplenie stropodachów			
95	KNR 4-04 d.9 0506-05	ST-I Rozdz II	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
			40.75*2+3.0*2	m	87.500	
					RAZEM	87.500
96	KNR 4-04 d.9 0506-06	ST-I Rozdz II	Rozebranie rur z blachy nie nadającej się do użytku	m		
			13.67*6	m	82.020	
					RAZEM	82.020
97	KNR 4-01 d.9 0535-08	ST-I Rozdz II	Rozebranie obróbek blacharskich z blachy nie nadającej się do użytku (gzymsy)	m ²		
			0.6*(16.38*2+40.75*2)	m ²	68.556	
			daszek nad wejściem	m ²	1.815	
			3.63*0.5			
					RAZEM	70.371
98	KNR 4-04 d.9 0504-01	ST-I Rozdz II	Rozebranie warstwy wyrównawczej daszku nad wejściem do warsztatów	m ²		
			3.63*2.04	m ²	7.405	
					RAZEM	7.405
99	KNR 2-02 d.9 1102-01 + KNR 2-02 1102-03	ST-I Rozdz V	Warstwy wyrównawcza pod pokrycie z papy gr 4,0 cm	m ²		
			7.41	m ²	7.410	
					RAZEM	7.410
100	KNR 0-22 d.9 0527-01	ST-I Rozdz VIII	Krycie dachów papą termozgrzewalną dwie warstwy	m ²		
			7.41	m ²	7.410	
					RAZEM	7.410
101	KNR AT-31 d.9 0601-02	ST-I Rozdz XV	Malowanie farbą silikonową - wykonane ręcznie	m ²		
			7.41+(2.04*2+3.63)*0.2	m ²	8.952	
					RAZEM	8.952
102	KNR 9-12 d.9 0303-04 kalk. własna wykonawcy	ST-I Rozdz VII	Izolacje cieplne stropodachów wykonywane granulatem z wełny mineralnej o grubości 18cm metodą wdmuchiwania do przestrzeni poziomych z wykonaniem otworów technologicznych szalowaniem i zabetonowaniem	m ²		
			16.38*40.75	m ²	667.485	
			-3.7*6.0	m ²	-22.200	
					RAZEM	645.285
103	KNR 4-04 d.9 0509-03	ST-I Rozdz II	Rozebranie pokrycia dachowego z papy na betonie na zakład dla montażu uchwytów rynien	m ²		
			40.75*2*0.4	m ²	32.600	
					RAZEM	32.600
104	KNR 0-22 d.9 0527-01	ST-I Rozdz VIII	Krycie dachów papą termozgrzewalną (doszczelnienie)	m ²		
			677.8	m ²	677.800	
					RAZEM	677.800
105	KNR 0-22 d.9 0527-01 analogia	ST-I Rozdz VIII	Krycie dachów papą termozgrzewalną obróbka podstaw turbowentów	m ²		
			3.19+0.12*0.38*5	m ²	3.418	
					RAZEM	3.418

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
106	KNR 2-02 d.9 0508-05	ST-I Rozd z.VIII	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 18 cm z blachy ocynkowanej	m		
			40.75*2+16.38*2	m	114.260	
					RAZEM	114.260
107	KNR 2-02 d.9 0510-04	ST-I Rozd z.VIII	Rury spustowe okrągłe o śr. 15 cm z blachy ocynkowanej	m		
			13.67*6	m	82.020	
					RAZEM	82.020
108	NNRNKB d.9 202 0541-02	ST-I Rozd z.VIII	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej stropodach	m ²		
			40.75*0.6+16.38*0.6	m ²	34.278	
					RAZEM	34.278
10			Ocieplenie ciany wewnętrznej			
109	KNR AT-43 d.1 0210-02 0	ST-I Rozd z.XIX	Sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych na konstrukcji stalowej pokrycie dwuwarstwowe ocieplony matą z wełny mineralnej gr 18 cm	m ²		
			2.0*2.8	m ²	5.600	
					RAZEM	5.600
11			Wentylacja stropodachu			
110	KNR-W 2- d.1 17 0152-02 1	ST-I Rozd z.VII	Wywietrzaki dachowe cylindryczne (turbowenty)	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
111	KNR 2-02 d.1 0122-01 1	ST-I Rozd z.IV	Podstawa pod turbowenty	m ³		
			0.38*0.38*0.3*5	m ³	0.217	
					RAZEM	0.217
112	KNR 2-02 d.1 0902-01 1	ST-I Rozd z.X	Tynki zewnętrzne zwykłe kat. III na podstawach turbowentów	m ²		
			5*0.38*4*0.3	m ²	2.280	
					RAZEM	2.280
113	KNR-W 2- d.1 17 0152-01 1	ST-I Rozd z.VII	Wywietrzaki dachowe cylindryczne (kominki nawiewne)	szt.		
			14	szt.	14.000	
					RAZEM	14.000
12			Remont kominów			
114	KNR 0-22 d.1 0527-01 2	ST-I Rozd z.VIII	Krycie czapek kominowych papą termozgrzewalną	m ²		
			0.58*15	m ²	8.700	
					RAZEM	8.700
115	NNRNKB d.1 202 0541-2 02	ST-I Rozd z.VIII	Obróbki blacharskie czapek kominowych	m ²		
			0.3*180.0	m ²	54.000	
					RAZEM	54.000
116	d.1 kalkulacja 2 Wykonawcy	ST-I Rozd z.XVII	Zabezpieczenie kanałów wentylacyjnych siatką ocynkowaną z drutu 2mm oczka 1x1cm pasy szer. 25cm - siatkę obsadzić w ramce z blachy ocynkowanej i mocować na dyble do kominów	m		
			2*(1.2+1.0+1.5+1.5+1.5+1.0+1.0+1.0+1.0+2.6+2.6+1.0+2.6+1.0+2.0)	m	45.000	
					RAZEM	45.000
117	d.1 kalkulacja 2 Wykonawcy	ST-I Rozd z.XVII	Listw mocująca zabezpieczenie kanałów Listwy należy uszczelniać masę uszczelniającą i mocować na dyble .	m		
			45.0*4	m	180.000	
					RAZEM	180.000
118	KNR 0-22 d.1 0529-06 2	ST-I Rozd z.VIII	Obróbki dachowe kominów przy zastosowaniu papy termozgrzewalnej	mb obwo- du mb obwo- du		
			180.0		180.000	

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	180.000
119	d.1 kalkulacja 2 Wykonawcy	ST-I Rozd z.VIII	Listw mocująca zabezpieczenie obróbek komunów .	m		
			180.0	m	180.000	
					RAZEM	180.000
120	KNR AT-31 d.1 0503-03 2	ST-I Rozd z X	Tynk elewacyjny cienkowarstwowy silikatowy o fakturze baranek na kominach	m ²		
			180.0*0.6	m ²	108.000	
					RAZEM	108.000
121	KNR-W 4- d.1 01 0735-08 2	ST-I Rozd z.X	Uzupełnienie tynków na kominach ponad dachem spadzistym	m ²		
			15*4*0.1+3.7*2*0.1+6.0*2*0.1	m ²	7.940	
					RAZEM	7.940
13			Opaska			
122	KNR 2-31 d.1 0407-05 3	ST-I Rozd z.I X	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
			44.0+20.0+2.0+13.0+12.0+28.0	m	119.000	
			14*(2.0+0.6*2)	m	44.800	
					RAZEM	163.800
123	KNR 2-31 d.1 0403-04 3	ST-I Rozd z.I X	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			21.0+33.75	m	54.750	
					RAZEM	54.750
124	KNR 2-31 d.1 0103-02 3	ST-I Rozd z.I X	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
			235.20	m ²	235.200	
					RAZEM	235.200
125	KNR 2-31 d.1 0202-01 3	ST-I Rozd z.I X	Podbudowa żwirowa grubość po zagęszczeniu 10 cm pod opaskę	m ²		
			1.0*(20.0+2.0+13.0)	m ²	35.000	
			2.0*(44.0+12.0+28.0)	m ²	168.000	
			9.0*1.0+10.0*3.0	m ²	39.000	
			10.0*1.0	m ²	10.000	
			-2.0*0.6*14	m ²	-16.800	
					RAZEM	235.200
126	KNR 2-31 d.1 0104-01 3	ST-I Rozd z.I X	Podsypka żwirowo piaskowa grubość warstwy po zag. 10 cm pod opaskę	m ²		
			235.20	m ²	235.200	
					RAZEM	235.200
127	KNR 2-31 d.1 0511-02 3	ST-I Rozd z.I X	Opaska z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
			235.20	m ²	235.200	
					RAZEM	235.200
128	KNR 2-31 d.1 0606-03 3	ST-I Rozd z.I X	Ścieki z prefabrykatów betonowych o grubości 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			3*2.0+2*2.0	m	10.000	
					RAZEM	10.000
129	KNR 2-31 d.1 0114-05 + 3 KNR 2-31 0114-06	ST-I Rozd z.I X	Podbudowa z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 30 cm	m ²		
			14.36*33.75	m ²	484.650	
					RAZEM	484.650
130	KNR 2-31 d.1 0511-03 3	ST-I Rozd z.I X	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
			484.65	m ²	484.650	
					RAZEM	484.650

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
131	KNR 2-01 d.1 0205-02 3	ST-I Rozd z.III	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 398.85*0.4+1082.58-1072.66	m ³ m ³	169.460	169.460
					RAZEM	169.460
132	kalk. włas- na wyko- nawcy	ST-I Rozd z.III	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi wg uznania wykonawcy	m ³ m ³	169.460	169.460
			169.46		RAZEM	169.460

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynków Zespołu Szkół Energetycznych w Lublinie
ADRES INWESTYCJI : Lublin, ul. Długa 6

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

BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Bożenna Groszek
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Bożenna Groszek
DATA OPRACOWANIA : lipiec 2016

Bożenna Groszek

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
lipiec 2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			Oprawy oświetlenia zewnętrznego - Szkoła			
1 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 nowych opraw oświetlenia zewnętrznego 13	aparat aparat	13.000	
					RAZEM	13.000
2 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 (nowych) 13	szt. szt.	13.000	
					RAZEM	13.000
3 d.1	KNR 5-08 0508-06	ST-E	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw dla lamp rtęciowych i sodowych w obudowie stalowych -pyłoodpornych z puszką rozgałęźną-przelotowych z gwintem E40 - oprawa na elewacji - naświetlacz metalohalogenowy, symetryczny, 150W, IP66 12	szt. szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
4 d.1	KNR 5-08 0511-06	ST-E	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 2x20W - przelotowych - oprawa typu plafoniera 2x9W, EVG, z modulem Aw mrozo-odpornym 2h 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
5 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. na elewacji układana na uchwytach zamkniętych 450	m m	450.000	
					RAZEM	450.000
6 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. na elewacji układana na uchwytach zamkniętych 450	m m	450.000	
					RAZEM	450.000
7 d.1	KNR 5-08 0207-02	ST-E	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm ²) wciągane do rur - przewód YDY 3x2,5 450	m m	450.000	
					RAZEM	450.000
8 d.1	KNR 5 0110-05	ST-E	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu - listwa 30x20 (wyprowadzenie przewodów do zasilania opraw zewnętrznych) 50	m m	50.000	
					RAZEM	50.000
9 d.1	KNR 5 0212-01	ST-E	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewód YDY 3x2,5 100	m m	100.000	
					RAZEM	100.000
10 d.1	KNR 5-08 0301-21	ST-E	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie - osprzęt podtynkowy 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
11 d.1	KNR 5-08 0302-01	ST-E	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
12 d.1	KNR 5-08 0307-02	ST-E	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - łącznik jednobiegunowy p.t., 10A, standard podwyższony 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
13 d.1	KNR 5-08 0209-03	ST-E	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5 mm ² (podłoże betonowe) układany w tynku zwykciem i zaspachlowaniem bruzd - przewód YDYp 4x1,5 10	m m	10.000	
					RAZEM	10.000

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR 5-08 d.1 0401-20	ST-E	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących - pod tablicę T1 1	aparat aparat	1.000	
					RAZEM	1.000
15	KNR 5-08 d.1 0403-10	ST-E	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 50 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - tablica T1 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
16	KNR 4-03 d.1 0303-06	ST-E	Wymiana tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1.5 m2 na betonie - tylko robocizna, demontaż i ponowny montaż części tablicy RL w celu podpięcia zasilenia tablicy T1 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
17	KNR 5-08 d.1 0813-01	ST-E	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 15	szt. szt.	15.000	
					RAZEM	15.000
2			Instalacja odgromowa - Szkoła			
18	KNR 5-08 d.2 0604-03	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 1000	m m	1000.000	
					RAZEM	1000.000
19	KNR 5-08 d.2 0622-06 analogia	ST-E	Montaż typowych iglic IO-5.0 o ciężarze 42 kg na dachu z gotowymi kotwami - maszt wolnostojący wys. 2 m 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
20	KNR 5-08 d.2 0619-01	ST-E	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej 50	szt. szt.	50.000	
					RAZEM	50.000
21	KNR 5-08 d.2 0619-06	ST-E	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej - złącza kontrolne zamontowane w typowych skrzynkach zlicowanych z elewacją 22+1	szt. szt.	23.000	
					RAZEM	23.000
22	KNR 5-08 d.2 0619-03	ST-E	Montaż złączy naprężających na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej 20	szt. szt.	20.000	
					RAZEM	20.000
23	KNR 5-08 d.2 0619-05	ST-E	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-drut w instalacji uziemiającej i odgromowej - łączenie drutu na dachu 200	szt. szt.	200.000	
					RAZEM	200.000
24	KNR 5-08 d.2 0619-06	ST-E	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej - podłączenie przewodów odprowadzających do siatki zwodów 22	szt. szt.	22.000	
					RAZEM	22.000
25	KNR 5-08 d.2 0607-17	ST-E	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na kołkach wstrzeliwanych - drut FeZn fi 8mm układany w rurce grubościenniej 330	m m	330.000	
					RAZEM	330.000
26	KNR 5-08 d.2 0611-05	ST-E	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.8 m w gruncie kat.III 400	m m	400.000	
					RAZEM	400.000
3			Roboty dodatkowe - Szkoła			
27	KNR 4-03 d.3 1143-03 analogia	ST-E	Demontaż wysięgników na ścianie betonowej - istniejące lampy na elewacji przeznaczone do demontażu 6	szt. szt.	6.000	
					RAZEM	6.000

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28	KNR 4-03 d.3 1139-08	ST-E	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z pręta o przekroju do 120 mm ² mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym - demontaż przewodów odprowadzających	m		
			330	m	330.000	
					RAZEM	330.000
29	KNR 4-03 d.3 1137-03	ST-E	Demontaż wsporników instalacji odgromowej i uziemiającej ze ściany betonowej	szt.		
			330	szt.	330.000	
					RAZEM	330.000
30	KNR 4-03 d.3 1140-05	ST-E	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z płaskownika lub pręta mocowanych na dachu płaskim	m		
			1000	m	1000.000	
					RAZEM	1000.000
31	KNR 4-03 d.3 1138-03	ST-E	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu płaskim na papie na betonie	szt.		
			1000	szt.	1000.000	
					RAZEM	1000.000
32	KNR 9 d.3 0602-06	ST-E	Demontaż uziomów powierzchniowych w gruncie kat III	m		
			400	m	400.000	
					RAZEM	400.000
33	KNR 5-08 d.3 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	aparat		
			5	aparat	5.000	
					RAZEM	5.000
34	KNR 5-08 d.3 0701-06	ST-E	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania) - konstrukcja wsporcza do zamontowania na nowej elewacji istniejących kamer i sygnalizatorów alarmowych	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
35	KNR 4-03 d.3 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 alarmowych	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
4			Pomiary - Szkoła			
36	KNR-W 5- d.4 08 0901-01	ST-E	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	po- miar po- miar	1.000	
			1		RAZEM	1.000
37	KNR-W 5- d.4 08 0901-02	ST-E	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	po- miar po- miar	1.000	
			1		RAZEM	1.000
38	KNR 5 d.4 1304-03	ST-E	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
39	KNR 5 d.4 1304-04	ST-E	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
			22	szt.	22.000	
					RAZEM	22.000
5			Oprawy oświetlenia zewnętrznego - Warsztaty			
40	KNR 5-08 d.5 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 nowych opraw oświetlenia zewnętrznego	aparat		
			5	aparat	5.000	
					RAZEM	5.000
41	KNR 5-08 d.5 0701-06	ST-E	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania) - konstrukcja wsporcza do zamontowania lamp oświetlenia zewnętrznego (nowych)	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42	KNR 5-08 d.5 0508-06	ST-E	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw dla lamp rtęciowych i sodowych w obudowie stalowych -pyłoodpornych z puszką rozgałęźną-przelotowych z gwintem E40 - oprawa na elewacji - naświetlacz metalohalogenowy, symetryczny, 150W, IP66 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
43	KNR 5-08 d.5 0511-06	ST-E	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 2x20W - przelotowych - oprawa typu plafoniera 2x9W, EVG, z modulem Aw mrozo- odpornym 2h 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
44	KNR 5-08 d.5 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. na elewacji układana na uchwytach zamkniętych 150	m m	 150.000	
					RAZEM	150.000
45	KNR 5-08 d.5 0110-02	ST-E	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - rura RL22 do ośw. zewn. na elewacji układana na uchwytach zamkniętych 150	m m	 150.000	
					RAZEM	150.000
46	KNR 5-08 d.5 0207-02	ST-E	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm ²) wciągane do rur - przewód YDY 3x2,5 150	m m	 150.000	
					RAZEM	150.000
47	KNR 5-08 d.5 0110-05	ST-E	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu - listwa 30x20 (wyprowadzenie przewodów do zasilania opraw zewnętrznych) 50	m m	 50.000	
					RAZEM	50.000
48	KNR 5-08 d.5 0212-01	ST-E	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewód YDY 3x2,5 50	m m	 50.000	
					RAZEM	50.000
49	KNR 5-08 d.5 0301-21	ST-E	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie - osprzęt podtynkowy 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
50	KNR 5-08 d.5 0302-01	ST-E	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
51	KNR 5-08 d.5 0307-02	ST-E	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - łącznik jednobiegunowy p.t., 10A, standard podwyższony 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
52	KNR 5-08 d.5 0209-03	ST-E	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5 mm ² (podłoże betonowe) układany w tynku zwykuciem i zaszpachlowaniem bruzd - przewód YDYp 4x1,5 10	m m	 10.000	
					RAZEM	10.000
53	KNR 5-08 d.5 0401-20	ST-E	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących - pod tablicę T2 1	aparat aparat	 1.000	
					RAZEM	1.000
54	KNR 5-08 d.5 0403-10	ST-E	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 50 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - tablica T2 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
55	KNR 4-03 d.5 0303-06	ST-E	Wymiana tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1.5 m ² na betonie - tylko robocizna, demontaż i ponowny montaż części tablicy TG w celu podpięcia zasilania tablicy T2 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNR 5-08 d.5 0813-01	ST-E	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²) 11	szt.		
				szt.	11.000	
6			Instalacja odgromowa - Warsztaty		RAZEM	11.000
57	KNR 5-08 d.6 0604-03	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 naciagowym 500	m		
				m	500.000	
					RAZEM	500.000
58	KNR 5-08 d.6 0622-06 analogia	ST-E	Montaż typowych iglic IO-5.0 o ciężarze 42 kg na dachu z gotowymi kotwami - maszt wolnostojący wys. 2 m 5	szt.		
				szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
59	KNR 5-08 d.6 0619-01	ST-E	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej 30	szt.		
				szt.	30.000	
					RAZEM	30.000
60	KNR 5-08 d.6 0619-06	ST-E	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej - złącza kontrolne zamontowane w typowych skrzynkach zlicowanych z elewacją 8+1	szt.		
				szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
61	KNR 5-08 d.6 0619-03	ST-E	Montaż złączy naprężających na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej 20	szt.		
				szt.	20.000	
					RAZEM	20.000
62	KNR 5-08 d.6 0619-05	ST-E	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-drut w instalacji uziemiającej i odgromowej - łączenie drutu na dachu 100	szt.		
				szt.	100.000	
					RAZEM	100.000
63	KNR 5-08 d.6 0619-06	ST-E	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej - podłączenie przewodów odprowadzających do siatki zwodów 8	szt.		
				szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
64	KNR 5-08 d.6 0607-17	ST-E	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na kołkach wstrzeliwanych - drut FeZn fi 8mm układany w rurce grubościennej 120	m		
				m	120.000	
					RAZEM	120.000
65	KNR 5-08 d.6 0611-05	ST-E	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.8 m w gruncie kat.III 200	m		
				m	200.000	
					RAZEM	200.000
7			Roboty dodatkowe - Warsztaty			
66	KNR 4-03 d.7 1143-03 analogia	ST-E	Demontaż wysięgników na ścianie betonowej - istniejące lampy na elewacji przeznaczone do demontażu 2	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
67	KNR 4-03 d.7 1139-08	ST-E	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z pręta o przekroju do 120 mm ² mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym - demontaż przewodów odprowadzających 120	m		
				m	120.000	
					RAZEM	120.000
68	KNR 4-03 d.7 1137-03	ST-E	Demontaż wsporników instalacji odgromowej i uziemiającej ze ściany betonowej 120	szt.		
				szt.	120.000	
					RAZEM	120.000
69	KNR 4-03 d.7 1140-05	ST-E	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z płaskownika lub pręta mocowanych na dachu płaskim 500	m		
				m	500.000	
					RAZEM	500.000
70	KNR 4-03 d.7 1138-03	ST-E	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu płaskim na papie na betonie 500	szt.		
				szt.	500.000	
					RAZEM	500.000

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71	KNNR 9 d.7 0602-06	ST-E	Demontaż uziomów powierzchniowych w gruncie kat III	m		
			200	m	200.000	
					RAZEM	200.000
72	KNNR 9 d.7 0101-03 analogia	ST-E	Wymiana złączy kablowych - wymiana drzwiczek metalowych przy wejściu głównym	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
8			Pomiary - Warsztaty			
73	KNNR-W 5- d.8 08 0901-01	ST-E	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	po- miar po- miar	1.000	
			1			
					RAZEM	1.000
74	KNNR 5 d.8 1304-03	ST-E	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
75	KNNR 5 d.8 1304-04	ST-E	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000

PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45321000-3 Izolacja cieplna

45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW ZESPOŁU SZKÓŁ ENERGETYCZNYCH BUDYNEK DYDAK-
TYCZNY I WARSZTAT

ADRES INWESTYCJI : Lublin ul. Długa 6

INWESTOR : GMINA LUBLIN

ADRES INWESTORA : 20-109 LUBLIN Plac Łokietka

WYKONAWCA ROBÓT :

ADRES WYKONAWCY :

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Adam Maksymiuk (SANITARNA)

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : inż. Adam Maksymiuk (Sanitarna)

DATA OPRACOWANIA : sierpień.2016

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień.2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Budynek dydaktyczny			
1.1		Regulacja instalacji c.o.			
1 d.1.1	ST/S	Demontaż i ponowny montaż głowic termostatycznych (310 szt. w budynku szkoły i 93 w budynku warsztatów)	szt.		
		310	szt.	310.00	
				RAZEM	310.00
2 d.1.1	ST/S	Zmiana nastaw zaworów termostatycznych - regulacja instalacji c.o.	urz.		
		310	urz.	310.00	
				RAZEM	310.00
3 d.1.1	ST/S	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		310	urz.	310.00	
				RAZEM	310.00
4 d.1.1	ST/S	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2		Regulacja w obrębie gźła			
5 d.1.2	ST/S	Uruchomienie węzłów ciepłych - regulacja ze zmianami nastaw zaworów równoważających, zmiana nastaw zaworów, nastawy zablokować	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
6 d.1.2	ST/S	Uruchomienie węzłów ciepłych - regulacja układu sterowania, sprawdzenie pompy obiegowej budynku szkolnego i warsztatowego	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
7 d.1.2	ST/S	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
8 d.1.2	ST/S	Uruchomienie węzłów ciepłych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
9 d.1.2	ST/S	Uruchomienie węzła ciepłego - dodatek za każdą 1 dodatkową osobę obsługi	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2		Budynek warsztatów			
2.1		Regulacja instalacji c.o.			
10 d.2.1	ST/S	Demontaż i ponowny montaż głowic termostatycznych	szt.		
		93	szt.	93.00	
				RAZEM	93.00
11 d.2.1	ST/S	Zmiana nastaw zaworów termostatycznych - regulacja instalacji c.o.	urz.		
		93	urz.	93.00	
				RAZEM	93.00
12 d.2.1	ST/S	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		93	urz.	93.00	
				RAZEM	93.00
13 d.2.1	ST/S	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
2.2		Regulacja w obrębie węzła			
14 d.2.2	ST/S	Uruchomienie węzłów ciepłych - regulacja ze zmianami nastaw zaworów równoważających, zmiana nastaw zaworów, nastawy zablokować	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
15 d.2.2	ST/S	Uruchomienie węzłów ciepłych - regulacja układu sterowania, sprawdzenie pompy obiegowej budynku szkolnego i warsztatowego	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
16 d.2.2	ST/S	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00