
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45261900-3 Naprawa i konserwacja dachów
45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych
45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45443000-4 Roboty elewacyjne
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Poprawa efektywności energetycznej budynku nr 4 Zespołu Szkół im. Macieja Rataja przy ul. W. Łukasieńskiego w Reszlu wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Powiatowy Dom Dziecka
ADRES INWESTYCJI : 11-440 Reszel, ul. W. Łukasieńskiego 4, obręb 0002 Reszel, dz. nr ewid. 75/5
INWESTOR : Powiat Kętrzyński
ADRES INWESTORA : 11-400 Kętrzyn, Plac Grunwaldzki 1
WYKONAWCA ROBÓT : wg procedury Zamawiającego
BRANŻA : budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Dobrzyński (budowlana)
DATA OPRACOWANIA : 22.03.2020

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

UWAGA:

Przedmiar robót ma jedynie charakter pomocniczy celem oszacowania skali i kosztów przedsięwzięcia dla ewentualnych wykonawców. Przed przystąpieniem do wyceny wskazane jest szczegółowe zapoznanie z dokumentacją techniczną

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
22.03.2020

Data zatwierdzenia

Zakres wycenianych prac dotyczy inwestycji p.n. „Poprawa efektywności energetycznej budynku nr 4 Zespołu Szkół im. Macieja Rataja przy ul. W. Łukasińskiego w Reszlu wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Powiatowy Dom Dziecka”. Roboty wymienione w przedmiarze robót i kosztorysie są wytycznymi prac budowlanych wykazanymi w audycie energetycznym, mające na celu poprawną termomodernizację przedmiotowego budynku.

I. Remont dachu wraz z częściowym dociepleniem, w tym:

- roboty rozbiórkowe i demontażowe,
- roboty pokrywcze z dachówki ceramicznej,
- remont istniejących kominów,
- docieplenie skosu dachu nad częścią ogrzewaną

II. Wymiana pozostałych okien i drzwi w budynku, w tym:

- wymiana stolarki okiennej drewnianej na nową z PCV,
- wymiana drzwi wejściowych zewnętrznych na nowe aluminiowe,

III. Roboty dociepleniowe ścian budynku, w tym:

- docieplenie ścian zewnętrznych gr 38 cm wełną mineralną fasadową gr 16 cm wraz z wykończeniem wyprawa silikatową,
- docieplenie ścian zewnętrznych gr 25 cm wełną mineralną fasadową gr 16 cm wraz z wykończeniem wyprawa silikatową,
- docieplenie ściany wewnętrznej na poddaszu wełną mineralną gr 16 cm,

IV. Roboty dociepleniowe stropów w budynku, w tym:

- docieplenie stropu nad piwnicą styropianem gr 12cm wraz z robotami rozbiórkowymi, izolacyjnymi, posadzkowymi i wykończeniowymi,
- docieplenie stropu pod nieogrzewanym poddaszem wełną mineralną gr 22 cm wraz z robotami rozbiórkowymi i odtworzeniowymi

Szczegółowy zakres prac wraz z ilościami przedmiarowymi przedstawiono w poniższym opracowaniu.

Prace budowlane potrzebne do realizacji całości zadania inwestycyjnego związanego z potrzebą termomodernizacji ujęto jako roboty tzw. "niekwalifikowane" - w/g oddzielnego opracowania kosztorysowego

Pozostałe prace budowlane dotyczące bezpośrednio zmiany sposobu użytkowania ujęto jako roboty tzw. "uzupełniające" - w/g oddzielnego opracowania kosztorysowego

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Remont dachu wraz z częściowym dociepleniem			
1.1		Roboty rozbiórkowe i demontażowe			
1	KNR 4-01	Rozbiórka pokrycia z dachówki	m ²		
d.1.1	0508-03	15.21*(1.25+7.83)*2+2*4.15*1.72-1.50*4.50*2+1.20*1.26*2	m ²	280.014	
				RAZEM	280.014
2	KNR 4-01	Rozebranie elementów więźb dachowych - ołacenie dachu o odstępie łat ponad	m ²		
d.1.1	0430-05	cm poz.1	m ²	280.014	
				RAZEM	280.014
3	KNR 4-01	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
d.1.1	0535-04	15.21*2	m	30.420	
				RAZEM	30.420
4	KNR 4-01	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		
d.1.1	0535-06	(0.5+6.50+0.3)*2+(0.5+6.70)*2	m	29.000	
				RAZEM	29.000
5	KNR 4-01	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów	m ²		
d.1.1	0535-08	itp. z blachy nie nadającej się do użytku (0.05+0.40+0.30+0.10)*(0.20+1.0+8.24)*2+(0.2+0.15)*7.02+(0.25+0.15)*(3.40+ 1.52+3.40)*2+0.3*(2.30+0.34*2)+0.3*(0.55*2+1.19*2)	m ²	27.099	
				RAZEM	27.099
6	KNR 4-01	Rozebranie elementów więźb dachowych - deski okapowe, gzymsowe, wiatrowe	m		
d.1.1	0430-10	15.21*2+7.03+6.80+4.15*2*2+1.20*2	m	63.250	
				RAZEM	63.250
7	KNR 4-01	Rozbiórka betonowych czapek kominowych	m ²		
d.1.1	0212-04	1.82*0.55	m ²	1.001	
				RAZEM	1.001
8	KNR 2-02	Czas pracy rusztowań			
d.1.1	r.16 z.sz.5.15	(poz.:1,2,3,4,5,6,7)			
9	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzyszmowanego samochodami samowyładowczymi na odleg	m ³		
d.1.1	0108-11	łość do 1 km poz.1*0.05+poz.7*0.07	m ³	14.071	
				RAZEM	14.071
10	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzyszmowanego samochodami samowyładowczymi - za każd	m ³		
d.1.1	0108-12	następny 1 km Krotność = 5 poz.9	m ³	14.071	
				RAZEM	14.071
1.2		Roboty pokrywowe			
11	KNR 4-01	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu - krokwie krańcowe przy wolim oku	m		
d.1.2	0412-02	15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
12	KNR 4-01	Wymiana deskowania dachu z desek o grubości 25 mm na styk - przyjęto 15%	m ²		
d.1.2	0414-02	poz.1	m ²	280.014	
				RAZEM	280.014
13	KNR 4-01	Wymiana desek czołowych	m		
d.1.2	0414-11	1.80*2+15.40*2+1.0*2+7.03+3.70*2	m	50.830	
				RAZEM	50.830
14	KNR 4-01	Impregnacja ogniochronna i przeciwgrzybóbójąca nowomontowanych oraz widoc	m ²		
d.1.2	0631-01	nych ozdobnych desek i krawędziaków analogia Krotność = 2 0.18*poz.13+1.20*1.0*2	m ²	11.549	
				RAZEM	11.549
15	KNR 2-02	Pokrycie dachów papą na podłożu drewnianym jednowarstwowo Nachylenie po	m ²		
d.1.2	0501-01 z.sz. 5.1. 9908	nad 27 %. - papa modyfikowana SBS w osnowie z włókny poliestrowej	m ²	284.400	
				RAZEM	284.400
16	KNR 2-02	Ołacenie połaci dachowych łatami 38x50 mm o rozstawie ponad 24 cm z tarcicy	m ²		
d.1.2	0410-04	nasyczonej poz.15	m ²	284.400	
				RAZEM	284.400
17	KNR 2-02	Nakrywy attyk, ścian ogniowych o średniej grubości 7 cm - betonowa poduszka r	m ²		
d.1.2	0219-05	istniejącym ogniomurze 0.35*(8.22+0.96)*2	m ²	6.426	
				RAZEM	6.426
18	KNR-W 2-02	Pokrycie papą termozgrzewalną - obróbki z papy nawierzchniowej pod obierzeni	m ²		
d.1.2	0504-03	blachy ogniomurów			

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$(0.35+0.40)*(8.22+0.96)*2$	m ²	13.770	
				RAZEM	13.770
19	KNR 0-21	Montaż płyty OSB gr 22 mm pod opierzenie blachy na ogniomurze	m ²		
d.1.2	4004-06				
	analogia	$(0.55+0.40)*(8.22+0.96)*2$	m ²	17.442	
				RAZEM	17.442
20	NNRNKB	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m ²		
d.1.2	202 0541-02	- ogniomury, witrownice, pas podrynnowy, nadrynnowy, obróbki lukarn dachu, daszku wejściowego i wolego oka - blacha powlekana w kolorze szarym	m ²	62.646	
		$(0.10+0.55+0.40+0.15)*(8.22+0.96)*2+0.35*(7.82+1.25+1.20)*2+(0.25+0.30)*(15.40+1.0+1.80)*2+0.35*(4.50+1.70+4.50+1.20)*2+0.35*(7.10+3.70)*2$			
				RAZEM	62.646
21	KNR-W 2-02	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 150 mm - montaż z gotowych elementów z blachy	m		
d.1.2	0522-02	stalowej powlekanej	m	30.800	
		15.40*2			
				RAZEM	30.800
22	KNR-W 2-02	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 100 mm - montaż z gotowych elementów z blachy	m		
d.1.2	0522-01	stalowej powlekanej	m	5.600	
		1.80*2+1.0*2			
				RAZEM	5.600
23	KNR-W 2-02	Rury spustowe okrągłe o śr. 100 mm - montaż z gotowych elementów z blachy	m		
d.1.2	0529-01	stalowej powlekanej	m	28.000	
		$(0.5+6.50)*4$			
				RAZEM	28.000
24	KNR-W 2-02	Rury spustowe okrągłe o śr. 80 mm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej powlekanej	m		
d.1.2	0529-01		m	7.200	
	analogia	$(0.30+1.0)*2+(0.30+2.0)*2$			
				RAZEM	7.200
25	KNR-W 2-02	Zbiorniczki przy rynnach z blachy stalowej powlekanej - montaż z gotowych elementów - mocowane do rynien 150 mm	szt.		
d.1.2	0522-05	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
26	KNR-W 2-02	Zbiorniczki przy rynnach z blachy stalowej powlekanej - montaż z gotowych elementów - mocowane do rynien 100 mm	szt.		
d.1.2	0522-05	4	szt.	4.000	
	analogia				
				RAZEM	4.000
27	KNR 0-15	Pokrycie dachów dachówką ceramiczną holenderką esówką kolor naturalny czerni	m ²		
d.1.2	0524-01 KNR	wony. Nachylenie ponad 85 %. (dachówki, dachówki krawędziowe, gąsior i zamknięcia gąsiorów)	m ²	284.400	
	2-02 z.sz.				
	5.1. 9908				
	analogia	poz.15			
				RAZEM	284.400
28	KNR-W 2-02	Wylazy dachowe fabrycznie wykończone	szt.		
d.1.2	1016-07	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNR AT-09	Akcesoria do pokryć dachowych - wywietrzniki pod gąsior	m		
d.1.2	0104-02	15.40+1.0	m	16.400	
				RAZEM	16.400
30	KNR AT-09	Akcesoria do pokryć dachowych - wentylacja okapu	m		
d.1.2	0104-03	15.40*2+1.80*2+7.60+1.0*2	m	44.000	
				RAZEM	44.000
31	KNR AT-09	Akcesoria do pokryć dachowych - ławy kominarskie	m		
d.1.2	0104-04	0.80*5	m	4.000	
				RAZEM	4.000
32	KNR AT-09	Akcesoria do pokryć dachowych - stopnie kominarskie	szt.		
d.1.2	0104-05	11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
33	KNR AT-09	Akcesoria do pokryć dachowych - kominiek odpowietrzający	szt.		
d.1.2	0104-05	2	szt.	2.000	
	analogia				
				RAZEM	2.000
34	KNR 2-02	Czas pracy rusztowań			
d.1.2	r.16 z.sz.5.15	(poz.:11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32)			
1.3		Remont istniejących kominów			

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.1.3	KNR-W 4-01 0433-02	Wykonanie rusztowania przy kominach o obwodzie od 2 do 5 m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
36 d.1.3	KNR 4-01 0310-01	Przemurowanie kominów z cegieł o objętości w jednym miejscu do 0.5 m ³	m ³		
		0.57*1.45*0.7+0.42*1.18*1.0+0.41*1.68*0.4	m ³	1.350	
				RAZEM	1.350
37 d.1.3	KNR 2-02 0219-05	Nakrywy attyk, ścian ogniowych i kominów o średniej grubości 7 cm	m ²		
		0.71*1.59+0.56*1.32+0.55*1.82	m ²	2.869	
				RAZEM	2.869
38 d.1.3	KNR 4-01 0735-07	Wykonanie tynków zwykłych cementowo-wapiennych kat. III na kominach ponad dachem spadzistym	m ²		
		0.57*(1.35+0.86)+1.45*(1.10+0.90)+0.42*(1.80+1.80)+1.18*(2.0+1.65)+0.41*(2.10+1.20)+1.68*(1.70+1.70)	m ²	17.044	
				RAZEM	17.044
39 d.1.3	KNR 0-23 2611-02 analogia	Przygotowanie podłoża - jednokrotne gruntowanie emulsją gruntującą głęboko penetrującą podłoże	m ²		
		poz.38	m ²	17.044	
				RAZEM	17.044
40 d.1.3	KNR 0-23 2612-06	Przyklejenie warstwy siatki na ścianach kominów	m ²		
		poz.39	m ²	17.044	
				RAZEM	17.044
41 d.1.3	KNR 0-23 2612-08	Ochrona narożników wypukłych kominów kątownikiem metalowym	m		
		2*(1.35+0.86)+2*(2.0+1.65)+2*(2.10+1.20)	m	18.320	
				RAZEM	18.320
42 d.1.3	NNRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm ² - obróbki boczne i czapki kominów - blacha powlekana w kolorze szarym (0.05+0.20+0.15)*(0.57*2+1.50*2+0.90*2+0.42*2+2.30*2+0.41*2+0.70*2)+(0.10+0.71+0.10)*(0.10+1.59+0.10)+(0.10+0.56+0.10)*(0.10+1.32+0.10)+(0.10+0.55+0.10)*(0.10+1.82+0.10)	m ²	9.739	
				RAZEM	9.739
43 d.1.3	KNR 0-23 0933-01	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z silikatowych tynków dekoracyjnych wybranego producenta systemu o fakturze nakrapianej lub fakturze rustykalnej gr. 1, 5 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej	m ²		
		poz.39	m ²	17.044	
				RAZEM	17.044
44 d.1.3	KNR 0-23 0933-02	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z silikatowych tynków dekoracyjnych wybranego producenta systemu o fakturze nakrapianej lub fakturze rustykalnej gr. 1, 5 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome	m ²		
		poz.43	m ²	17.044	
				RAZEM	17.044
45 d.1.3	KNR 4-01 0322-02	Obsadzenie kratki wentylacyjnych w kominach z cegieł	szt.		
		10*2	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
1.4		Docieplenie skosu dachu nad częścią ogrzewaną poddasza (klatka schodowa)			
46 d.1.4	KNR AT-12 0203-02	Okładziny poddasza z płyt gipsowo-kartonowych na pojedynczej konstrukcji nośnej mocowanej bezpośrednio do drewnianej konstrukcji dachu lub stropu - systemu wybranego producenta. Poddasze, odporność ogniowa EI 30, pokrycie dwuwarstwowe 2x12,5mm. Ocieplenie wełną mineralną gr 25 cm o współczynniku Lambda = 0,039 W/(m*K) (3.90+4.20)*2.31	m ²		
			m ²	18.711	
				RAZEM	18.711
2		Wymiana pozostałych okien i drzwi w budynku			
2.1		Wymiana stolarki okiennej drewnianej na PCV			
47 d.2.1	KNR 0-19 0930-05	Wymiana okien skrzynkowych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane jedno-dzielne z PCV o pow. do 1.0 m ² - okna piwnic oraz lukarn na poddaszu. Okna o współczynniku przenikania ciepła U<=0,90 W/(m ² *K), kolor biały.	m ²		
		0.66*0.60*4+1.16*0.64*4	m ²	4.554	
				RAZEM	4.554
48 d.2.1	KNR 0-19 0930-10	Wymiana okien skrzynkowych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane dwudzielne z PCV o pow. do 2.5 m ² . Okna o współczynniku przenikania ciepła U<=0,90 W/(m ² *K), kolor biały, łukowe	m ²		
		2.30	m ²	2.300	
				RAZEM	2.300
2.2		Wymiana drzwi wejściowych zewnętrznych			

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.2.2	KNR 4-01 0354-04 analogia	Wykucie z muru ościeżnic PCV o powierzchni do 2 m ² - demontaż istniejącego okna na parterze od strony elewacji północnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.2.2	KNR 4-01 0329-03	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych - powiększenie otwory pod docelowe drzwi zewnętrzne na parterze (elewacja północna) 0.80*1.10*0.42	m ³		
			m ³	0.370	
				RAZEM	0.370
51 d.2.2	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzyszanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km poz.50	m ³		
			m ³	0.370	
				RAZEM	0.370
52 d.2.2	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzyszanego samochodami samowyładowczymi - za każdym następnym 1 km Krotność = 5 poz.51	m ³		
			m ³	0.370	
				RAZEM	0.370
53 d.2.2	KNR 0-19 1024-06	Montaż drzwi zewnętrznych aluminiowych jednoskrzydłowych (elewacja północna) Drzwi jednoskrzydłowe o współczynniku przenikania ciepła U<=1,30 W/(m ² *K), kolor biały, półpełne 1.15*2.40	m ²		
			m ²	2.760	
				RAZEM	2.760
54 d.2.2	KNR 0-19 0931-08 analogia	Wymiana istniejących drzwi zewnętrznych (głównych wejściowych) na drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe. Drzwi o współczynniku przenikania ciepła U<=1,30 W/(m ² *K), kolor biały, półpełne 1.23*2.15	m ²		
			m ²	2.645	
				RAZEM	2.645
3		Roboty dociepleniowe ścian budynku			
3.1		Docieplenie ścian zewnętrznych gr. 38 cm (parter i piętro)			
55 d.3.1	KNR 2-02 1604-02	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 15 m	m ²		
		16*8*2+13*8*2	m ²	464.000	
				RAZEM	464.000
56 d.3.1	NNRNKB 202 1622a-01	(z.VIII) Oslony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych	m ²		
		poz.55	m ²	464.000	
				RAZEM	464.000
57 d.3.1	KNR 2-02 0925-01	Oslony okien i drzwi folią polietylenową	m ²		
		1.10*1.64*9+1.08*1.64+0.74*1.64+1.23*1.75+1.15*2.40+1.10*1.64*9+1.08*1.64*0.74*1.64+1.07*0.58*2+1.48*1.64	m ²	47.023	
				RAZEM	47.023
58 d.3.1	KNR 4-01 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich parapetów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	m ²		
		0.16*(1.10*18+1.08*2+1.07*2+1.48+0.74*2)	m ²	4.330	
				RAZEM	4.330
59 d.3.1	KNR 4-01 0336-01 + KNR 4-01 0336-02 + KNR 4-01 0336-05 analogia	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - rozbiórka wystającego gzymsu	m		
		1.19*2+1.50	m	3.880	
				RAZEM	3.880
60 d.3.1	KNR 4-01 0701-05 analogia	Odbicie tynków zewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m ²	m ²		
		(15.45+12.50)*2*6.60-poz.57+0.12*(1.10*18+1.64*2*18+1.07*2+0.58*2*2+1.48*1.64*2+0.74*2+1.64*2*2+1.08*2+1.64*2*2+1.0+1.23+1.75*2)	m ²	335.183	
				RAZEM	335.183
61 d.3.1	KNR 19-01 0311-05	Naprawa pęknięć o gł. pęknięcia 1/2 cegły w murach z cegły budowlanej	m ²		
		7.5	m ²	7.500	
				RAZEM	7.500
62 d.3.1	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - wzmocnienie naproży okiennych (elewacja zachodnia) 1.30*2*8	m		
			m	20.800	
				RAZEM	20.800
63 d.3.1	KNR 2-02 0701-10 analogia	Osadzenie kątowników stalowych 60x60x5mm - wzmocnienie naproży okiennych (elewacja zachodnia)	m		
		1.30*2*8	m	20.800	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	20.800
64 d.3.1	KNR 4-01 0703-01	Umocowanie siatki cięto-ciągnionej na ścianach, filarach, pilastrach - wzmocnienie naproży okiennych (elewacja zachodnia) 1.30*2*8*(0.25+0.42+0.25)	m ² m ²	19.136	
				RAZEM	19.136
65 d.3.1	KNR 0-23 2611-01 analogia	Przygotowanie starego podłoża - oczyszczenie mechaniczne i zmycie poz.60	m ² m ²	335.183	
				RAZEM	335.183
66 d.3.1	KNR 2-02 0813-01 analogia	Tynki zewnętrzne pocienione grubości 8 mm kat. III na ścianach poz.60	m ² m ²	335.183	
				RAZEM	335.183
67 d.3.1	KNR 0-23 2613-01	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - systemu wybranego producenta - przyklejenie płyt z wełny mineralnej gr 16 cm do ścian o współczynniku Lambda 0,035 W/(m*K) (15.77+12.50)*2*6.75-poz.57	m ² m ²	334.622	
				RAZEM	334.622
68 d.3.1	KNR 0-23 2613-02	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - system wybranego producenta - przyklejenie płyt z wełny mineralnej gr 30 mm do naroży zewnętrznych budynku oraz w pasach na elewacji zachodniej (zgodnie z rys. elewacji) - wszystkie pasy szerokości 80 cm 0.80*6.44*4*2+0.80*6.44*2	m ² m ²	51.520	
				RAZEM	51.520
69 d.3.1	KNR 0-23 2613-02	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - systemu wybranego producenta - przyklejenie płyt z wełny mineralnej gr 30 mm do ościeży (0.12+0.16)*(1.10*18+1.64*2*18+1.08*2+1.64*2*2+0.74*2+1.64*2*2+1.23+1.75*2+1.15+2.40*2+1.07*2+0.58*2*2+1.48+1.64*2)	m ² m ²	32.340	
				RAZEM	32.340
70 d.3.1	KNR 0-23 2613-04	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - systemu wybranego producenta - przymocowanie płyt z wełny mineralnej za pomocą łączników metalowych do ścian z cegły 1337	szt. szt.	1337.000	
				RAZEM	1337.000
71 d.3.1	KNR 0-23 2613-08	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - systemu wybranego producenta - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym 6.44*3*4+6.44*2*2+(1.10+1.30)*18+(1.64+1.74)*2*18+(1.08+1.28)*2+(1.64+1.74)*2*2+(0.74+0.94)*2+(1.64+1.74)*2*2+(1.23+1.43)+(1.75+1.85)*2+(1.15+1.35)+(2.40+2.50)*2+(1.07+1.17)*2+(0.58+0.68)*2*2+(1.48+1.68)+(1.64+1.74)*2	m m	344.640	
				RAZEM	344.640
72 d.3.1	KNR 0-23 2613-09	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - systemu wybranego producenta - zamocowanie listwy cokołowej 12.82*2+15.77*2-1.15-1.23	m m	54.800	
				RAZEM	54.800
73 d.3.1	KNR 0-23 2613-06	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - systemu wybranego producenta - przyklejenie warstwy siatki na ścianach (15.77+12.82)*2*6.75-poz.57	m ² m ²	338.942	
				RAZEM	338.942
74 d.3.1	KNR 0-23 2613-07	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - systemu wybranego producenta - przyklejenie warstwy siatki na ościeżach poz.69	m ² m ²	32.340	
				RAZEM	32.340
75 d.3.1	NNRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm - parapety + obróbki gzymsów 1.16*(0.03+0.12+0.16+0.03+0.03)*18+(1.14+0.80+1.13)*(0.03+0.12+0.16+0.03+0.03)*2+1.54*(0.03+0.12+0.16+0.03+0.03)+(0.10+0.20+0.05)*1.03*4	m ² m ²	12.009	
				RAZEM	12.009
76 d.3.1	KNR AT-31 0701-02	Wykonanie boni w wełnie mineralnej B1 - pasy narożne oraz na elewacji zachodniej szerokości 80 cm 0.80*14*2*4+0.80*14*2	m m	112.000	
				RAZEM	112.000
77 d.3.1	KNR AT-31 0706-01	Montaż profili elewacyjnych - profile okienne proste O1 / opaska szerokości do 1 cm po obrysie okna grubości 20 mm/ (1.30+1.64*2)*18+(1.28+1.64*2)*2+(1.27+0.58*2)*2+(0.94+1.64*2)*2+1.68+1.64*2+1.25+2.40*2+1.43+1.75*2	m m	120.800	
				RAZEM	120.800
78 d.3.1	KNR AT-31 0707-01	Montaż profili elewacyjnych - profile parapetowe P1 - profil podparapetowy ozdobny o wymiarach 125 x 40mm 1.30*18+0.94*2+1.28*2+1.27*2+1.68	m m	32.060	
				RAZEM	32.060
79 d.3.1	KNR AT-31 0707-05	Montaż profili elewacyjnych - profile gzymsowe G1 po długości ściany - profil o wymiarach 14 x 28 cm 16.04*2+1.03*4	m m	36.200	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	36.200
80 d.3.1	KNR 0-23 0933-01	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z silikatowych tynków dekoracyjnych wybranego producenta systemu o fakturze nakrapianej lub fakturze rustykalnej gr. 1, 5 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej poz.73+poz.74	m ² m ²	371.282	
				RAZEM	371.282
81 d.3.1	KNR 0-23 0933-02	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z silikatowych tynków dekoracyjnych wybranego producenta systemu o fakturze nakrapianej lub fakturze rustykalnej gr. 1, 5 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome poz.73	m ² m ²	338.942	
				RAZEM	338.942
82 d.3.1	KNR 0-23 0933-04	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z silikatowych tynków dekoracyjnych wybranego producenta systemu o fakturze nakrapianej lub fakturze rustykalnej gr. 1, 5 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ościeża o szer. do 30 cm poz.74	m ² m ²	32.340	
				RAZEM	32.340
83 d.3.1	KNR 0-23 0933-07	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z silikatowych tynków dekoracyjnych wybranego producenta systemu o fakturze nakrapianej lub fakturze rustykalnej gr. 1, 5 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - dodatek za pasy o innej barwie o szer. do 100 cm - bonie poz.68	m ² m ²	51.520	
				RAZEM	51.520
84 d.3.1	KNR 2-02 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań (poz.:57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83)			
	3.2	Docieplenie ścian zewnętrznych gr 25 cm (poddasze)			
85 d.3.2	KNR 2-02 1604-02	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 15 m (13/2)*6*0.5*2*2	m ² m ²	78.000	
				RAZEM	78.000
86 d.3.2	NNRNKB 202 1622a-01	(z.VIII) Osłony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych poz.85	m ² m ²	78.000	
				RAZEM	78.000
87 d.3.2	KNR 2-02 0925-01	Osłony okien i drzwi folią polietylenową 1.0*1.60	m ² m ²	1.600	
				RAZEM	1.600
88 d.3.2	KNR 4-01 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich parapetów itp. z blachy nie nadającej się do użytku 0.16*1.0	m ² m ²	0.160	
				RAZEM	0.160
89 d.3.2	KNR 4-01 0701-05 analogia	Odbicie tynków zewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2 (12.50/2)*6.20*0.5*2+(12.50/2)*6.40*0.5*2-poz.87+0.12*(1.0+1.60*2)	m ² m ²	77.654	
				RAZEM	77.654
90 d.3.2	KNR 0-23 2611-01 analogia	Przygotowanie starego podłoża - oczyszczenie mechaniczne i zmycie poz.89	m ² m ²	77.654	
				RAZEM	77.654
91 d.3.2	KNR 2-02 0813-01 analogia	Tynki zewnętrzne pocienione grubości 8 mm kat. III na ścianach poz.89	m ² m ²	77.654	
				RAZEM	77.654
92 d.3.2	KNR 0-23 2613-01	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - systemu wybranego producenta - przyklejenie płyt z wełny mineralnej gr 16 cm do ścian o współczynniku Lambda 0,035 W/(m*K) (12.82/2)*6.20*0.5*2+(12.82/2)*6.40*0.5*2-poz.87	m ² m ²	79.166	
				RAZEM	79.166
93 d.3.2	KNR 0-23 2613-02	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - system wybranego producenta - przyklejenie płyt z wełny mineralnej gr 30 mm do ościeży (0.12+0.16)*(1.0+1.60*2)	m ² m ²	1.176	
				RAZEM	1.176
94 d.3.2	KNR 0-23 2613-04	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - systemu wybranego producenta - przymocowanie płyt z wełny mineralnej za pomocą łączników metalowych do ścian z cegły 309	szt. szt.	309.000	
				RAZEM	309.000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95 d.3.2	KNR 0-23 2613-08	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - systemu wybranego producenta - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym 1.60*2+1.0+1.20+1.70*2	m	8.800	
				RAZEM	8.800
96 d.3.2	KNR 0-23 2613-06	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - system wybranego producenta - przyklejenie warstwy siatki na ścianach poz.92	m ²	79.166	
				RAZEM	79.166
97 d.3.2	KNR 0-23 2613-07	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - systemu wybranego producenta - przyklejenie warstwy siatki na ościeżach poz.93	m ²	1.176	
				RAZEM	1.176
98 d.3.2	NNRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm - parapety 1.06*(0.03+0.12+0.16+0.03+0.03)	m ²	0.392	
				RAZEM	0.392
99 d.3.2	KNR AT-31 0706-01	Montaż profili elewacyjnych - profile okienne proste / opaska szerokości do 10 cm po obrysie okna z wełny mineralnej grubości 20 mm/ 1.60*2+1.20	m	4.400	
				RAZEM	4.400
100 d.3.2	KNR AT-31 0707-01	Montaż profili elewacyjnych - profile parapetowe - profil podparapetowy ozdobny w wymiarach 120 x 20mm 1.20	m	1.200	
				RAZEM	1.200
101 d.3.2	KNR 0-23 0933-01	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z silikatowych tynków dekoracyjnych wybranego producenta systemu o fakturze nakrapianej lub fakturze rustykalnej gr. 1, 5 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej poz.96+poz.97	m ²	80.342	
				RAZEM	80.342
102 d.3.2	KNR 0-23 0933-02	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z silikatowych tynków dekoracyjnych wybranego producenta systemu o fakturze nakrapianej lub fakturze rustykalnej gr. 1, 5 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome poz.101	m ²	80.342	
				RAZEM	80.342
103 d.3.2 r.16 z.sz.5.15	KNR 2-02	Czas pracy rusztowań (poz.:87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100,101,102)			
3.3	Docieplenie ściany wewnętrznej na poddaszu				
104 d.3.3	KNR 0-23 2613-01	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - systemu wybranego producenta - przyklejenie płyt z wełny mineralnej gr 16 cm do ścian o współczynniku Lambda 0,040 W/(m*K) 2.90*(4.62+2.59+1.05)+2.90*2.74*0.5-1.10*2.10	m ²	25.617	
				RAZEM	25.617
105 d.3.3	KNR 0-23 2613-02	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - system wybranego producenta - przyklejenie płyt z wełny mineralnej gr 30 mm do ościeży 0.20*(2.10*2+1.10)	m ²	1.060	
				RAZEM	1.060
106 d.3.3	KNR 0-23 2613-06	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - system wybranego producenta - przyklejenie warstwy siatki na ścianach poz.104	m ²	25.617	
				RAZEM	25.617
107 d.3.3	KNR 0-23 2613-07	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - systemu wybranego producenta - przyklejenie warstwy siatki na ościeżach poz.105	m ²	1.060	
				RAZEM	1.060
108 d.3.3	KNR 0-23 2613-08	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - systemu wybranego producenta - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym 2.10*2+1.10	m	5.300	
				RAZEM	5.300
4	Roboty dociepleniowe stropów w budynku				
4.1	Docieplenie stropu nad piwnicą wraz z robotami towarzyszącymi				
4.1.1	Roboty rozbiórkowe				
109 d.4.1 .1	KNR 4-04 0504-06	Rozebranie posadzek z wykładzin z tworzyw sztucznych - rulony 38.34+31.70+29.02+6.93+5.28+2.75*6.54	m ²	129.255	
				RAZEM	129.255
110 d.4.1 .1	KNR 4-01 0429-06 analogia	Rozebranie elementów stropów drewnianych - warstwa podłogi z płyt pilśniowych gr 20mm poz.109	m ²	129.255	
				RAZEM	129.255

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111 d.4.1 .1	KNR 4-01 0428-03 analogia	Rozebranie podłogi z desek gr 32mm poz.109	m ² m ²	 129.255	
				RAZEM	129.255
112 d.4.1 .1	KNR 4-01 0428-04	Rozebranie legarów $4.40*((3.78+0.53+0.53+3.72)/0.75)+5.95*(5.34/0.75)+5.45*(5.34/0.75)+3.94*((1.76+1.34)/0.75)+2.75*(6.54/0.75)$	m m	 171.652	
				RAZEM	171.652
113 d.4.1 .1	KNR 4-01 0429-02 analogia	Rozebranie elementów stropów drewnianych - oczyszczenie wierzchniej warstwy żelbetowego stropu nad piwnicą z gruzu i pozostałości istniejących resztek budo- wanych poz.109	m ² m ²	 129.255	
				RAZEM	129.255
114 d.4.1 .1	KNR 4-01 0348-03	Rozebranie ścianki z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapien- nej $2.95*(3.95*2+2.86+2.09+2.09)-0.70*2.0*3$	m ² m ²	 39.873	
				RAZEM	39.873
115 d.4.1 .1	KNR 4-04 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych $2.39+1.69+1.16+3.20+2.29+2.15*3.21+1.09*1.24$	m ² m ²	 18.983	
				RAZEM	18.983
116 d.4.1 .1	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm 0.15*poz.115	m ³ m ³	 2.847	
				RAZEM	2.847
117 d.4.1 .1	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odleg- łość do 1 km 0.04*poz.113+0.12*poz.114+0.05*poz.115+poz.116	m ³ m ³	 13.751	
				RAZEM	13.751
118 d.4.1 .1	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każd- y następny 1 km Krotność = 5 poz.117	m ³ m ³	 13.751	
				RAZEM	13.751
4.1.2		Roboty izolacyjne, dociepleniowe, betonowe i wykończeniowe			
119 d.4.1 .2	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziom- podposadzkowe - warstwa bezpośrednia na stropie żelbetowym piwnicy Krotność = 2 $8.25+17.98+18.65+18.90+31.70+29.03+3.06+14.71+6.21+2.0*0.41+1.0*0.28*4+0.3*1.0*2+1.10*0.28+1.10*0.42$	m ² m ²	 151.800	
				RAZEM	151.800
120 d.4.1 .2	KNR 2-02 0609-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr 6cm (docelowo 12 cm) poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa. Styropian twardy posadzkowy Lambda = 0,038 W/(m*K) poz.119	m ² m ²	 151.800	
				RAZEM	151.800
121 d.4.1 .2	KNR 2-02 0609-04	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr 6 cm poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - następna warstwa. Styropian twardy posadzkowy Lambda = 0,038 W/(m*K) poz.119	m ² m ²	 151.800	
				RAZEM	151.800
122 d.4.1 .2	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziom- podposadzkowe - warstwa oddzielająca izolację termiczną ze styropianu z warst- wą wylewki posadzki cementowej poz.119	m ² m ²	 151.800	
				RAZEM	151.800
123 d.4.1 .2	KNR 2-02 1106-02	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na gładko grubości 25 mm - docel- owo 6cm poz.119	m ² m ²	 151.800	
				RAZEM	151.800
124 d.4.1 .2	KNR 2-02 1106-03	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte - pogrubienie posadzki o 1 cm Krotność = 3.5 poz.119	m ² m ²	 151.800	
				RAZEM	151.800

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
125 d.4.1 .2	KNR 2-02 1106-07	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową #4, poz.119	m ² m ²	 151.800	
				RAZEM	151.800
126 d.4.1 .2	NNRNKB 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami - powierzchnie poziome (posadzki z płytek ceramicznych) poz.123-31.70-29.03	m ² m ²	 91.070	
				RAZEM	91.070
127 d.4.1 .2	NNRNKB 202 1134-01 analogia	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatem - powierzchnie poziome - folia w płynie (pomieszczenia mokre - łazienka + WC niepełnosprawnych) Krotność = 2 14.71+6.21	m ² m ²	 20.920	
				RAZEM	20.920
128 d.4.1 .2	KNR 2-02 1118-01	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układane na klej - przygotowanie podłoża poz.126	m ² m ²	 91.070	
				RAZEM	91.070
129 d.4.1 .2	KNR 2-02 1118-09	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą kombinowaną poz.126	m ² m ²	 91.070	
				RAZEM	91.070
130 d.4.1 .2	KNR 2-02 1120-02	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 20x20 cm - cokolik 10 cm układane na klej z przecinaniem płytek metodą zwykłą 4.25+1.15+0.41+1.15+4.31+4.30+3.31+1.35+0.41+0.30+1.68+3.86+0.76+0.61+1.97+0.20+1.23+0.42+2.75-1.0*2+2.15+3.21-1.15+0.42+0.28+1.42+1.24	m m	 39.990	
				RAZEM	39.990
131 d.4.1 .2	KNR 2-02 0616-01	Izolacje pod panele podłogowe 29.03+31.70	m ² m ²	 60.730	
				RAZEM	60.730
132 d.4.1 .2	NNRNKB 202 1136-01	(z.VIII) Posadzki z paneli podłogowych gr 10 mm AC5 poz.131	m ² m ²	 60.730	
				RAZEM	60.730
133 d.4.1 .2	KNR-W 2-02 1124-06	Posadzki - listwy przyściennie z tworzyw sztucznych - profile 5.34*2+5.95*2+4.85*2+5.34*2-1.0*2	m m	 40.960	
				RAZEM	40.960
134 d.4.1 .2	KNNR 7 0507-04	Progi i listwy osłaniające aluminiowe - połączenie paneli z terakotą 1.0*2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
4.2		Docieplenie stropu pod nieogrzewanym strychem			
4.2.1		Roboty rozbiórkowe			
135 d.4.2 .1	KNR 4-01 0348-03	Rozebranie ścianki z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2.80*(1.40+3.43+3.51+2.18+2.43+1.40)-0.80*2.0+3.42*2.80*0.5*3	m ² m ²	 52.944	
				RAZEM	52.944
136 d.4.2 .1	KNR 4-01 0427-06	Rozebranie ścianek działowych z 2 warstw desek otynkowanych 2.80*(4.40+1.07)	m ² m ²	 15.316	
				RAZEM	15.316
137 d.4.2 .1	KNR 4-01 0429-04	Rozebranie elementów stropów drewnianych - podsufitek z desek otynkowanych 15.27+8.10+8.19	m ² m ²	 31.560	
				RAZEM	31.560
138 d.4.2 .1	KNR 4-01 0428-03 analogia	Rozebranie podłogi z desek gr 32mm - deski do ponownego użycia 14.87*11.89-2.59*3.95	m ² m ²	 166.574	
				RAZEM	166.574

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
139 d.4.2 .1	KNR 4-01 0429-01	Rozebranie elementów stropów drewnianych - polep poz.138	m ² m ²	 166.574	
				RAZEM	166.574
140 d.4.2 .1	KNR 4-01 0429-03	Rozebranie elementów stropów drewnianych - ślepych pułapów poz.138	m ² m ²	 166.574	
				RAZEM	166.574
141 d.4.2 .1	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odleg łość do 1 km 0.12*poz.135+0.07*poz.136+0.07*poz.137+0.10*poz.139	m ³ m ³	 26.292	
				RAZEM	26.292
142 d.4.2 .1	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każ następny 1 km Krotność = 5 poz.141	m ³ m ³	 26.292	
				RAZEM	26.292
4.2.2		Roboty dociepleniowe i odtworzeniowe			
143 d.4.2 .2	KNR 9-12 0301-03	Izolacje cieplne i akustyczne wykonywane płytami z wełny mineralnej grubości 1 cm o współczynniku Lambda = 0,034 W/(m*K) - układanymi między legarami uło żonymi na stropie poz.138	m ² m ²	 166.574	
				RAZEM	166.574
144 d.4.2 .2	KNR 2 1205-02 analogia	Podłogi z desek gr. 32 mm - ponowny montaż desek podłogowych poddasza z rozbiórki. Przyjęto M=15% - dotyczy tylko nowych desek podłogowych (jako ewentualne uzupełnienia uprzednio zniszczonych w wyniku prac demontażowych). poz.143-3.19*2.75	m ² m ²	 157.802	
				RAZEM	157.802
145 d.4.2 .2	KNR AT-12 0203-02	Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych na pojedynczej konstrukcji nośnej mocow nej bezpośrednio do drewnianej konstrukcji stropu - systemu wybranego produ- centa, odporność ogniowa EI 60, pokrycie dwuwarstwowe 2x12,5mm. Ocieplenie wełną mineralną gr 6 cm o współczynniku Lambda = 0,034 W/(m*K) - cała po- wierzchnia pod stropem poddasza. 20.46+3.23+12.24+19.70+31.70+29.03+9.03+15.35	m ² m ²	 140.740	
				RAZEM	140.740