

WP 4 Energy Supply

**Short report or technical
documentation (preparatory
documents) for the individual
projects in the target area of
Piaseczno”**

31st July 2011



NATIONAL ENERGY CONSERVATION AGENCY



PIASECZNO MUNICIPALITY



Part-financed by the European Union (European
Regional Development Fund and European
Neighbourhood and Partnership Instrument).

Table of Contents

The scope of documentation	3
Sample of the standardized technical documentation of thermal insulation	5
Sample of standardized cost estimate	9
Imprint	12

The scope of documentation

Initially, Piaseczno`s obligation was preparation of technical documentation of refurbishment for 2 selected residential buildings located in the target area. The discussion with facility managers and representatives of home owners associations and with the housing co-operative Jedność, as well as the size of the budget planned for the activity, led the steering committee to take decision on selection of 7 buildings, for which the standardized thermal insulation designs will be elaborated. This has happened during January-April 2011.

The condition of selection of buildings was that the owners would be able to use this technical documentation for refurbishment purposes until September 2012.

The municipality has selected in May 2011, according to the public procurement rules, within the planned budget, the designer, who has prepared until end of July 2011 the technical documentation and cost calculation for 7 selected buildings:

3 owned by home owner`s associations: ul. Puławska 21, ul. Szkolna 6, ul. Szkolna 7
4 owned by housing co-operative Jednosc: ul. Szkolna 1, ul. Szkolna 12, ul. Kusocińskiego 3, ul. Kusocińskiego 5

The sample of the technical documentation for the building Kusocińskiego 3 is attached to this report.

The technical documentation demonstrates the innovative approach in following terms:

1. in technical terms - the documentation has been prepared for beneficiaries, who:
 - accepted that the U-value of walls after thermal refurbishment will be better than the currently required standards by the Construction Law in Poland (0,25 instead of 0,3 W/m²K)
 - will perform the thermal refurbishment of buildings in accordance with the energy audits, elaborated during second milestone of the project (e.g. that not only thermal insulation of the walls will be conducted, but also modernization of heating systems), and this all will bring energy savings higher than 35-40%, while the thermal insulation only will give 20% energy savings maximally
 - will use this documentation and the energy audits for thermal refurbishment works, which should finish by the end of 2012

2. in organizational terms - among beneficiaries are 3 buildings of home owners associations and 4 buildings of housing-cooperative Jednosc. While the home owner`s associations located in this area started thermal refurbishment during the BEEN project, the housing co-operative, thanks this activity will start thermal refurbishment of own buildings located in the target area (until UrbEnergy project was reluctant), so there is chance that in 2-3 years all 26 buildings in TA will be fully refurbished with energy savings result around 38%. This will finish implementation of the IUDC in the target area in the part related to improvement of technical conditions of living in buildings.

Secondly, in course of preparation for implementation of IUDC, the municipality has prepared the rough cost estimate for 3 following measures identified in the open space in the target area:

1. replacement of old asphalt covers of paths by the new concrete cubes
2. construction of entrance roads from streets to the waste disposal facilities
3. recultivation of green areas, construction of benches and trash cans

The detailed cost estimate is presented in the following table.

Cost estimate for IUDC implementation for A1MWU area in Piaseczno (open space)

LP	Description	unit	number	price PLZ	value PLZ
1	Mechanical demolishon of current asphalt cover	m ²	945	0,40	378,00
2	Construction of entrance roads from streets to the waste disposal facilities thickness15 cm	m ²	200	10,00	2 000,00
3	Drainage layer gr.10 cm	m ²	200	5,00	1 000,00
4	Sone foundation thickness 20 cm below the street	m ²	200	42,00	8 400,00
5	Cover from beton brick thickness 6 cm on side-walk	m ²	945	45,00	42 525,00
6	Cover from beton brick thickness 8 cm on streets	m ²	200	49,00	9 800,00
7	Concrete brims thickness 6cm	mb	1 260	20,00	25 200,00
8	Placement of curbs 30x15	mb	100	40,00	4 000,00
9	Recultivation of green areas, construction of benches and trash cans	m ²	5000	20,00	100 000,00
10	Waste disposal facilities	szt	8	24 600,00	196 800,00
Total					390 103,00
VAT tax					21 459,69
Sum					479 826,69

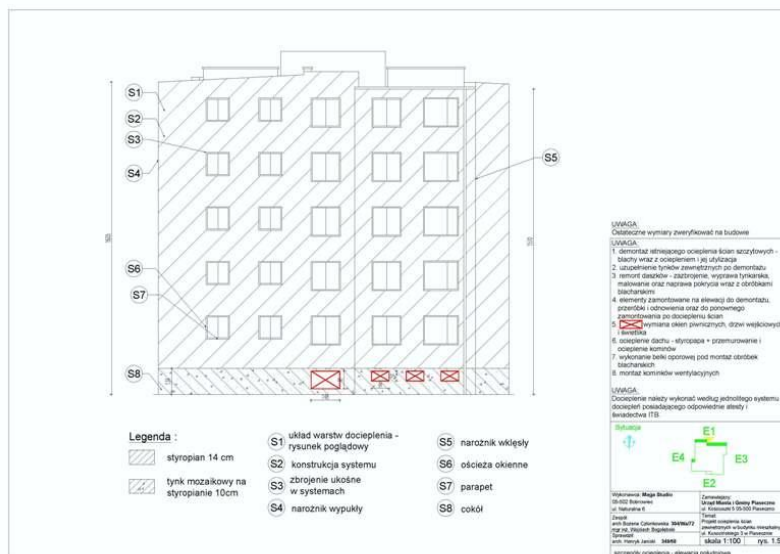
1 euro=4,4,PLZ

euro 109 051,52

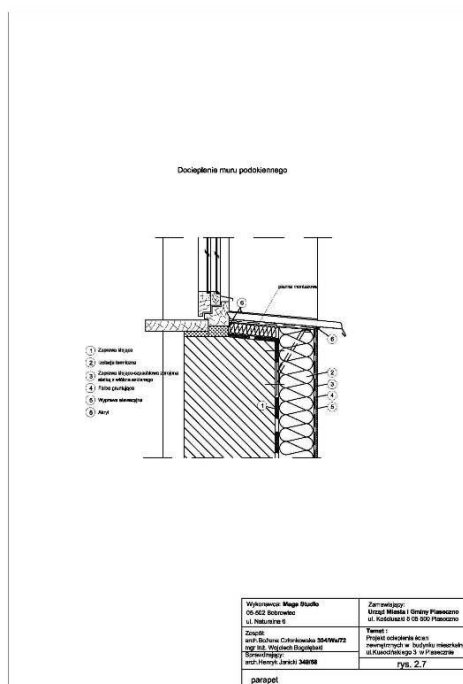
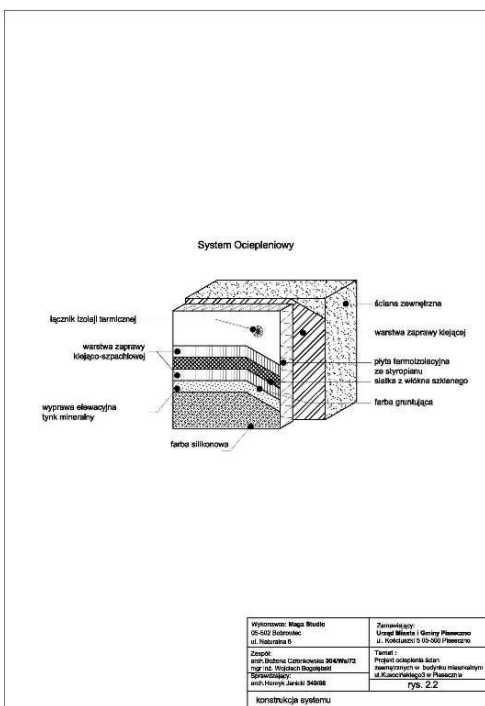
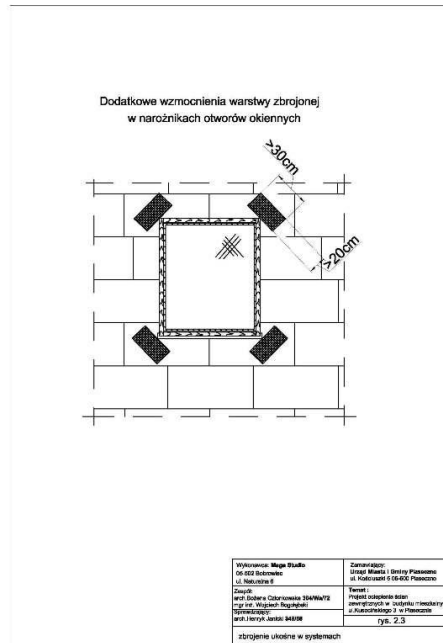
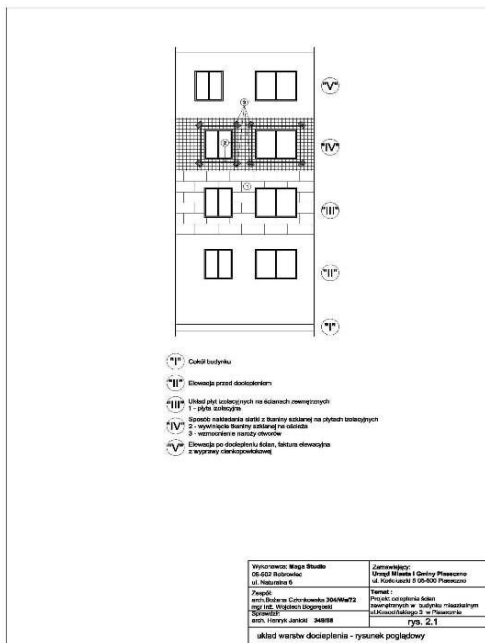
This estimate has been prepared by the city council`s officers, who checked the plans of the neighborhood, have done inventory, reviewed available technical solutions, compared the market prices and results of bids for similar projects.

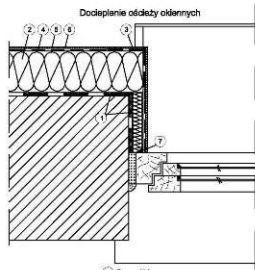
Finally, there was prepared the application to the UrbEnergy Act, which covers most of this measures. The implementation of this measures should be postponed, because of lack of sources in the city budget and lack of positive decision concerning UrbEnergy Act, as well as because of total use of available EU funds for such projects in the current financial perspective under the regional Operational Programme.

Sample of the standardized technical documentation of thermal insulation





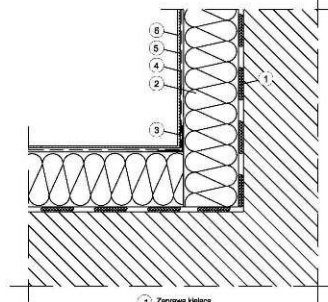




- 1 Zaprawa klejona
- 2 Isolacja termiczna
- 3 Narożnik metalowy
- 4 Wyprawa okienna szkieł
- 5 Zaprawa klejono-szpachlowa szklenia szkła i szkła wlotowego
- 6 Farba gruntująca
- 7 Wyprawa szklenia
- 8 Szyba

Wykonawca: Mega Studio 05-003 Różewice ul. Hutnicza 8	Zamawiający: Urząd Miasta i Gminy Pleszewo ul. Wolności 5 05-000 Pleszewo
Załącznik: Wzrost Inwestycji Ochrony Środowiska 2014/172 Dział nr. 14.01.01.01.01.01 Opis przedsięwzięcia: szklenie	Tytuł: Projekt ocieplenia ścian zewnętrznych w budynku mieszkalnym ul. Wolności 5 w Pleszewie rys. Z.5
ościeża okienne	

Docieplenie wkleśnej krawędzi budynku



- 1 Zaprawa klejona
- 2 Izolacja termiczna
- 3 Narożnik metalowy fabrycznie oklejony siatką
- 4 Zaprawa klejono-szpachlowa szklenia szkła i szkła wlotowego
- 5 Farba gruntująca
- 6 Wyprawa szklenia

Wykonawca: Mega Studio 05-003 Różewice ul. Hutnicza 8	Zamawiający: Urząd Miasta i Gminy Pleszewo ul. Wolności 5 05-000 Pleszewo
Załącznik: Wzrost Inwestycji Ochrony Środowiska 2014/172 Dział nr. 14.01.01.01.01.01 Opis przedsięwzięcia: szklenie	Tytuł: Projekt ocieplenia ścian zewnętrznych w budynku mieszkalnym ul. Wolności 5 w Pleszewie rys. Z.5
narożnik wkleśny	

Sample of standardized cost estimate

L P .	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Remont z termomodernizacją ul. Kusocińskiego 3					
1		Roboty termomodernizacyjne elewacji			
1.1		Roboty przygotowawcze			
1 d . 1 . 1	KNR 2-05 1007-02 z.o.7.	Lekka obudowa ścian z blach stalowych fałdowych z ociepleniem jednopowłokową montowaną metodą tradycyjną -demontaś poz.5A poz.5B	m2 m2 m2	848.43 63.38	
				RAZEM	911.81
2 d . 1 . 1	kalk. własna	Demontaś lamp oświetleniowych, tablic itp. i montaś po ociepleniu. 8	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
3 d.1 . 1	KNR 4-01 0728-06	Uzupełnienie tynków zewnętrznych cementowych kat. III o podłożach z betonów Świrowych, bloczków (do 5 m2 w 1 miejscu) poz.5*15%	m2 m2	136.77	
				RAZEM	136.77
4 d.1 . 1	ZKNR C-1 0101-01	Zabezpieczenie okien folią malarską (<okna>1.2*1.2*10+1.5*1.51*10+1.81*1.51*5)*3 (<okna>1.2*1.2*10+1.5*1.51*9+1.81*1.51*5+<drzwi>1.0*2.32)	m2 m2 m2	152.15 50.77	
				RAZEM	202.92
5 d.1 . 1	KNR 0-17 2608-01 elewacja elewacja elewacja elewacja	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie pld 10.12*(14.71+15.26)/2+(6.24+1.75)*14.36- (<okna>1.2*1.2*10+1.5*1.51*10+ 1.81*1.51*5) ptn 10.12*(14.34+14.92)/2+6.24*13.96+1.75*(14.8+15.1)/2- (<okna>1.2*1.2*10+ 1.5*1.51*9+1.81*1.51*5+<drzwi>1.0*2.32) wsch 7.8*(14.5+14.9)/2+(2.34+1.75)*14.65+6.24*14.0- (<okna>1.2*1.2*10+1.5* 1.51*10+1.81*1.51*5) zach 6.24*14.21+1.75*14.7+2.55*14.7+7.6*(14.3+14.6)/2- (<okna>1.2*1.2*10+1.5* 1.51*10+1.81*1.51*5) A (suma częściowa) glyfy okien (1.2*3*40+(1.5+1.51*2)*39+(1.81+1.51*2)*20+(1.0+2.32*2))*0.15 B (suma częściowa)	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	215.67 210.56 211.22 210.98 -- ----- 848.43 63.38 ---- ----- 63.38	
				RAZEM	911.81
6 d.1 . 1	KNR 0-17 2608-05	Sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża poz.5	m2 m2	911.81	
				RAZEM	911.81
1.2		Roboty dociepleniowe			
7 d.1 . 2	ZKNR C-1 0102-05 w.s.5.4. 9906	Przyklejenie płyt styropianowych ^ 040 o grubości 14 cm na ścianach betonowych, tynkowanych lub z mozaiki szklanej poz.5A+0.14*(15.0*8)	m2 m2	865.23	
				RAZEM	865.23
8 d.1 . 2	ZKNR C-1 0103-02	Przymocowanie płyt styropianowych za pomocą kołków plastikowych w ilości 5 szt./m2 do podłoża z cegły poz.7	m2 m2	865.23	
				RAZEM	865.23
9 d.1 . 2	ZKNR C-1 0103-07	Zatapanie jednej wartsy siatki na ścianach i słupach. poz.7	m2 m2	865.23	
				RAZEM	865.23

10 d.1 .2	ZKNR C- 1 0106- 03 0106- 01	Wykonanie ręczne cienkowarstwej wyprawy z tynku mineralnego o fakturze "kamyczkowej" na gotowym podłożu (z jednowarstwowym zagruntowaniem) na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych (ziarno 1,5 mm). poz.9	m2 m2	865.23	
				RAZEM	865.23
11 d.1 .2	ZKNR C- 1 0102- 06	Przyklejenie płyt styropianowych Λ 040 o grubości 2 cm na ościeżach z fakturą grysową lub ceglanych (poz.5B/0.15)*0.29	m2 m2	122.53	
				RAZEM	122.53
12 d.1 .2	ZKNR C- 1 0103- 09	Zatapanie jednej warstwy siatki na ościeżach. poz.11	m2 m2	122.53	
				RAZEM	122.53

Imprint

National Energy Conservation Agency

ul. Świętokrzyska 20
00-002 Warszawa
Poland

Tel.+(48) 22 50 54 661
Fax +(48) 22 825 86 70

<http://www.nape.pl>
<http://www.urbenergy>

