



D4.1.2

ANALYSIS REPORT PER PIONEER CITY WITH SURVEY RESULTS: BIELSKO-BIAŁA

Status	Final
Date of preparation	November 2012
Author	Katarzyna Kordas
Grant Agreement number	IEE/09/774/SI2.558357



ENGAGE for energy & climate,
make the difference for Europe!

www.citiesengage.eu



1 – DESCRIPTION OF THE EVALUATION TOOL(S) USED.....	3
1.1 – TOOL 1	3
1.2 – TOOL 2.....	5
2 – MONITORING METHODOLOGY AND STRATEGY FOR ENGAGE	6
3 – POSTER RESULTS	7
4 – EVALUATION RESULTS	7
4.1 – MONITORING	8
4.2 – EXTRAPOLATION FOR THE WHOLE POPULATION.....	8
4.3 – INTERESTING STATISTICS:.....	9
5 – RECOMMENDATIONS AND LESSONS LEARNT	10
6 – APPENDICES.....	11



1 – DESCRIPTION OF THE EVALUATION TOOL(S) USED

1.1 – TOOL 1

Name of the tool: "CO₂ calculator" - "*Kalkulator emisji CO₂*"

Information required: data form to fill established under the requirements of on-line tool

Categories covered	Indicator	Unit	Measured or estimates	Primary or Final consumption	Conversion factor used and source if final consumption
Housing	Annual heat and electricity consumption	kWh	estimated	final	CO ₂ emission factors contained in the plan SEAP
Mobility	Annual energy consumption	kWh	estimated	final	CO ₂ emission factors contained in the plan SEAP
Consumption	Annual energy consumption	kWh	estimated	final	CO ₂ emission factors contained in the plan SEAP

Weblink

<http://ziemianarozdrozu.pl/apps/online/pl/kalkulator.html#>

Target Group: This tool is used only for citizens (individual or families)

Free/Licence required This tool is free.

Developer(s)

The author of CO₂ calculator is Marcin Popkiewicz. FIO financed the creation of calculator, but the owner is Ecological Foundation "Our Earth". The "CO₂ calculator" is the official tool of the Ministry of Environment, which was created for the COP14 climate conference in Poznań. Accordingly the explanation for the tool's algorithms are based on the IPCC Guidelines.

We evaluated several tools available on-line in Polish. We could not find the tool which would correspond with 100% of our needs, so we decided to choose the CO₂ calculator tool which is available on the website Earth at a Crossroads.

"CO₂ Calculator" is an online tool that can be used by anyone who wants to calculate the individual or family's ecological footprint.

Using the tool, you need to select from the options in different areas of life: an apartment or house and heating of it; water - heating and using ways; individual transport; consumption of food and other goods needed to live on a daily basis. This is only an estimation of the energy consumption, without any possibility to enter the data from electricity or gas bills.



Participants of the ENGAGE monitoring completed baseline forms prepared by the EMO, which were compatible with the on-line tool. Then the EMO employee introduced the data to on-line tool. After entering the data the tool calculated CO₂ emission for the different areas of life. Then these values were converted by the EMO into energy by using the emission factors for the different energy sources used in the SEAP (Sustainable Energy Action Plan). Almost all participants completed the analogous form for their lifestyle at least one year after the baseline monitoring.

Comments (advantages/ disadvantages of the tool)

Advantages:

- Generally available and easy to fill a sheet of questions on the website
- Free of charge
- Analysing in detail the various aspects of life capita: house - construction, home and water heating, water consumption, local and international individual transport, consumption of food and material goods, lifestyle

Disadvantages:

- There are no possibilities to enter values of energy consumption : electricity, heat, water, gas, fuel (kWh, m³, GJ, l)
- limited selection of options: for example the number of baths or showers max 21 per week (not enough for a large family)
- Some choices are not very precise, for example – the insulated house : very poorly, poor, average, good excellent / food consumption: very little, rather small, on average, quite a lot, a lot ... and we do not know what to consider when making our choice
- The lack of information about the algorithm used to convert individual activities into CO₂ emission

Any other information

Tool 1 CO₂ emissions results-are calculated in different areas of the life of an examined citizen or family. On that basis we made the conversion to energy consumption, which was linked with the source of this energy. We used the calculation of the CO₂ emission factor per unit of energy sources: coal, gas, wood, etc.

To convert we used CO₂ emission factors given in the SEAP (the emission CO₂ factors derived from IPCC Guidelines). These calculations of the energy are associated with:

- building construction and heating of house
- consumption and heating of water
- individual local and international transport
- widely understood consumption of food, clothes, recycling, home, recreation, etc.

The sum of these four types of energy gives an overall annual energy consumption in primary kWh per capita, or his family.



1.2 – TOOL 2

Name of the tool: Self-evaluation of energy consumption

Information required: annual consumption of electricity, gas, heat, water and fuel by company or institute

Categories covered	Indicator	Unit	Measured or estimates	Primary or Final consumption	Conversion factor used and source if final consumption
business activity	Annual electricity consumption	kWh	measured	Final	CO ₂ emission factors contained in the plan SEAP
business activity	Annual heat and electricity consumption	GJ	measured	Final	CO ₂ emission factors contained in the plan SEAP
business activity	Annual water consumption	m ³	measured	Final	CO ₂ emission factors contained in the plan SEAP
business activity	Annual gas consumption	m ³	measured	Final	CO ₂ emission factors contained in the plan SEAP
business activity	Annual transport fuel	t	measured	Final	CO ₂ emission factors contained in the plan SEAP

Weblink : none

Target Group: This tool is used for both: stakeholders and public servants

Free/Licence required: made by the Energy Management Office (EMO) **Developer(s)**

Energy Management Office developed the tool

Comments (advantages/ disadvantages of the tool)

Advantages:

- Measurable way to calculate energy consumption and CO₂ emissions, and thus the effect of savings after one year
- Free of charge
- Based on the current rates of CO₂ emissions associated with the energy source

Disadvantages:

- Inability to independently calculate the overall energy consumption of the company and bind the consumption of CO₂ emissions - the calculations are performed by an employee of the Energy Management Office
- disparate with the existing tool for residents



Any other information

Monitoring data of the energy media consumption relates to the accounting year 2010 and compared with the data in 2011 year.

2 – MONITORING METHODOLOGY AND STRATEGY FOR ENGAGE

Monitoring method

<i>Category of participants</i>	<i>Number of participants</i>	<i>Date of 1st evaluation</i>	<i>Date of 2nd evaluation</i>	<i>Method: estimation or real data</i>
Citizens	58	July 2011 – October 2011	The date of the form + 1 year	Estimation
Public servants	13	All 2010 year	All 2011 year	Real data
stakeholders	5	All 2010 year	All 2011 year	Real data

Monitoring strategy

Citizens: Lifestyle estimation forms were completed during photo shoots, ENGAGE project presentations at city events and conferences about energy and renewable energy sources. Part of forms were distributing by teachers - school ENGAGE coordinators; monitoring: I evaluation: a tool 1 + own assessment of energy consumption, II evaluation: direct contact with any of the monitored population to re-fill the form

Stakeholders: direct agitation in selected companies and institutions or obtaining their commitment at fair trade; monitoring: I evaluation and evaluation II - II tool; stakeholders have provided us with figures of real energy consumption in their enterprise buildings: electricity, heat, water, gas, fuel for 2010 and 2011 year

Public servants: direct agitation during interdepartmental meetings and data obtained from the energy base of the Energy Management Office (named BEN); monitoring: I evaluation and evaluation II - II tool; the public servants buildings were monitored in energy consumption: electricity, heat, gas

<i>Category of participants</i>	<i>Strategy to get the users to supply the data</i>	<i>Staff capacity required</i>	<i>Resources</i>	<i>Cost of the event</i>
Citizens	Photo session; action of school ENGAGE coordinators	3 people: 2 photographers, 1 coordinator; school ENGAGE coordinator	1 banner about ENGAGE + form; forms	The cost of 1photo-session (1 poster) + cost staff by time of work; cost staff by time of work for teacher
Public servants	Meeting with the institution	Member of EMO team	A letter, leaflets	cost staff by time of work
stakeholders	Meeting with company or institution / meeting during trade fair	Member of EMO team	The fair box of the EMO	The cost of fair box + cost staff during fair



The values obtained from the estimation have been converted into energy. Both the estimated data, and the calculated data were converted using the same conversion factors from the IPCC table so we made the sum of the final result.

3 – POSTER RESULTS

Figure	Citizens	Stakeholders	Public Servants	Total (All categories)
Number of posters produced	277	25	23	325
Number of people ENGAGED	699	110	93	902
Project targets: number of people ENGAGED	250	25	20	295
Number of baselines done before the end of October 2011	69	For 5 organisations*	For 13 entities**	76
Number of baselines done before the end of 2011	69	For 5 organisations representing 15 stakeholders	For 13 entities representing 64 public servants	76
Number of complete evaluations carried out	58	For 5 organisations representing 15 stakeholders	For 13 entities representing 64 public servants	68
Project evaluations targets	50	5	10	65

* Organisations: private companies, firms, associations or NGOs

** Entities: the local authority or its individual departments, public institutions (such as libraries, schools, etc.)

4 – EVALUATION RESULTS

Figure	Citizens	Stakeholders	Public servants	Total (All categories)
Amount of CO ₂ saved (in tonnes of CO ₂ equivalents/year)	140,74	2 867,41	911,56	3 919,71
Equivalent saved km in passenger cars *	1 003	20 438	6 497	27 938
Amount of energy saved (in KWh/year) – primary energy	414 621	4 300 051	1 322 071	6 036 743
Amount of RES produced (in KWh/year)	-	-	55 556	55 556

Average individual % of CO₂ emissions avoided for citizens is about 18,75%. The lowest result is 3,85%, but the highest 55,27%. It is related to the level of involvement capita change in lifestyle to a more energy efficient, combined with reorganization method of heating or transport



In the case of public servants and stakeholders the average % of CO₂ emissions avoided are as follows: stakeholders 7,10%; public servants 12,71%.

The conclusions from the comparison results between citizens, stakeholders and public servants show that both the residents and public facilities have a greater impact on changes than in the case of companies or factories. In these places the more substantial changes are possible by investment activities.

4.1 – MONITORING

Figure	Citizens	Stakeholders	Public servants
Number of people who did a baseline	69	5 organisations	13 entities
Number of people/organisations/entities who did the second evaluation	58	5 organisations (representing 15 stakeholders ENGAGEd)	13 entities (representing 64 people ENGAGEd)
Percentage of people/organisations/entities who completed the evaluation process among those who did a baseline	84%	100% of organisations	100% of entities

Comments:

Target of participants monitoring was achieved in 104,62% since the required number is 65, and has conducted 68 evaluations;

- citizens: 100%
- stakeholders: 100%
- public servants: 130%

All: 104.62%

8 people did not provide data for II monitoring. Thus we have result of 86.21% of all completed evaluation.

4.2 – EXTRAPOLATION FOR THE WHOLE POPULATION

Your city population: 175 000 inhabitants

- CO₂ saved (please indicate the unit): 3 919 708 kg CO₂ / year
- Energy saved (please indicate the unit): 6 036 743 kWh / year – primary energy
- RES produced (please indicate the unit): 55 556 kWh / year



- CO₂ saved by 699 citizens : 140 740 kg / year

Extrapolated CO₂ saved by whole population: 35 235 t CO₂/ year

which can be expressed as **Equivalent saved km in passenger car = 251 142 810 km**

- Energy saved by 699 citizens: 414 621 kWh / year

Extrapolated energy saved by whole population: 103 804 MWh / year

 * The average CO₂ emissions of a new passenger car in the EU27 were 140.3 gCO₂/km in 2010.

4.3 – INTERESTING STATISTICS:

Figure	Citizens	Stakeholders	Public servants
% of the monitored population that reduced their CO ₂ emissions	100%	100%	100%
% of monitored population that increased their CO ₂ emissions	0%	0%	0%
% of monitored population that reduced their energy consumption	100%	100%	100%
% of monitored population that increased their energy consumption	0%	0%	0%
% of the monitored population achieving to produce RES:	0%	0%	7,7% (1 z 13)
Average individual % of CO₂ emissions avoided	20%	N/A	N/A
Average individual % of primary energy saved	22%	N/A	N/A
Figure of the most important CO ₂ /energy saving measure	11,2 tonnes CO ₂ / 23 630 kWh energy	1717 tonnes CO ₂ / 1 970 507 kWh energy	2555,72 tonnes CO ₂ / 307887 kWh energy



5 – RECOMMENDATIONS AND LESSONS LEARNT

1 - It is easier to attract the monitoring players when the form estimates lifestyle than provides real data for the energy media consumption. Residents do not want to reveal their real data.

2 - It is good to use the intermediary of persons involved in the campaign such as teachers - ENGAGE coordinators. They assure that the monitoring is reliable and help to obtain a second set of data, one year after baseline.

3 - It is important to keep in touch with people who have agreed to be monitored, as sometimes their contact details change making it impossible obtain the 2nd monitoring data. Those who joined up for this action should be appreciation in the form of individual or general thanks and substantive “gifts” associated with the campaign such as LCD thermometer with campaign logo or other practical everyday objects.



6 – APPENDICES

Link to the Tool 1: <http://ziemianarozdrozu.pl/apps/online/pl/kalkulator.html#>

Screenshot of the Tool 1:



Screenshot of the Tool 2:

Kalkulacja CO2 i kWh u ambasadorów klimatu.xlsx - Microsoft Excel

2	lp	nr plakatu	nazwa obiektu	kategoria	E _{el} (kWh)	wskaźnik emisji	emisja	gaz (m3)	gaz (kWh)	wskaźnik emisji	emisja	E _c (GJ)	wskaźnik emisji	emisja	E _c (kWh)	E _{razem} (kWh)	emisja (kg CO ₂)
2010																	
3	1	2322	BCKUIP	public servant	15 152	0,982	14 879	0	0			503	91,945	46 241	139 701	154 853	
4	2	4789	ZS Samochodowych i C	public servant	512012	0,982	502 796	0	0			4212	91,945	387 253	1 169 952	1 681 964	8
5	3	4787	Gimnazjum nr 2	public servant	58630	0,982	57 575	0	0			3222	91,945	296 293	895 146	953 776	3
6	4	3326	Urząd Miejski Ratusz	public servant	265 358	0,982	260 582	0	0			2 015	91,945	185 281	559 763	825 121	4
7	5	1017	Plac Ratuszowy 6 + Pl	public servant	511 749	0,982	502 538	0	0			1 749	91,945	160 800	485 801	997 550	6
8	6	2358	Przedszkole nr 49	public servant	20 361	0,982	19 995	0	0			493	91,945	45 326	136 937	157 298	1
9	7	1261	LO nr 4	public servant	90 513	0,982	88 884	0	0			3 476	91,945	319 607	965 583	1 056 096	4
10	8	4788	LO nr 5	public servant	171 998	0,982	168 902	0	0			3957	91,945	363 781	1 099 037	1 271 035	5
11	9	3562	SP28	public servant	77 283	0,982	75 892	68 398	656 005	1,937	1 270 682	0	91,945	0	0	733 288	1,3
12	10	4284	Gimnazjum nr 1	public servant	26 310	0,982	25 836	0	0			1 046	91,945	96 182	290 580	316 890	1
13	11	4493	SP13	public servant	185 023	0,982	181 693	97 286	933 070	1,937	1 807 357	0	91,945	0	0	1 118 093	1,9
14	12	4906	basen TROCLIK	public servant	675 060	0,982	662 909	0	0			3 786	91,945	348 100	1 051 664	1 726 724	1,0
15	1	2416	Marbet	stakeholder												63 325 156	21,8
16	2	3843	Banialuka	stakeholder	65 314	0,982	64 138	0	0			992	91,945	91 219	275 586	340 900	1
17	3	2376	BWA	stakeholder	54 829	0,982	53 843	0	0			433	91,945	39 819	120 298	175 128	1
18	4	2336	GEMINI PARK	stakeholder	2 802 550	0,982	2 762 104	0	0			2 563	91,945	235 675	712 011	3 514 561	2,9
19	5	2212	Philips Lighting Bielsko	stakeholder	8 661 000	0,982	8 505 102	1 199 264	11 502 141	1,937	22 279 647	9 390	91,945	863 364	2 608 354	22 771 495	31,6
2011																	
21	1	2322	BCKUIP	public servant	16 113	0,982	15 823	0	0			375	91,945	34 480	104 170	120 283	1
22	2	4789	ZS Samochodowych i C	public servant	447653	0,982	439 595	0	0			3 335	91,945	306 646	926 424	1 374 077	7
23	3	4787	Gimnazjum nr 2	public servant	55 696	0,982	54 693	0	0			2 813	91,945	258 652	781 427	837 123	3
24	4	3326	Urząd Miejski Ratusz	public servant	268 966	0,982	264 125	0	0			1 845	91,945	169 613	512 426	781 392	4
25	5	1017	Plac Ratuszowy 6 + Pl	public servant	494 840	0,982	485 933	0	0			1 635	91,945	150 352	454 237	949 077	6
26	6	2358	Przedszkole nr 49	public servant	19 586	0,982	19 233	0	0			411	91,945	37 816	114 248	133 834	1
27	7	1261	LO nr 4	public servant	79 172	0,982	77 747	0	0			2 978	91,945	273 836	827 301	906 473	3
28	8	4788	LO nr 5	public servant	166 486	0,982	163 489	0	0			3 310	91,945	304 337	919 450	1 085 936	4
29	9	3562	SP28	public servant	65 954	0,982	64 767	55 232	529 730	1,937	1 026 087	0	91,945	0	0	595 684	1,0
30	10	4284	Gimnazjum nr 1	public servant	24 214	0,982	23 776	0	0			743	91,945	68 343	206 474	230 688	1
31	11	4493	SP13	public servant	171 746	0,982	168 655	84 629	811 677	1,937	1 572 218	0	91,945	0	0	983 423	1,7
32	12	4906	basen TROCLIK	public servant	681 731	0,982	669 460	0	0			3 643	91,945	334 912	1 011 822	1 693 553	1,0
33	1	2416	Marbet	stakeholder												61 427 303	20,6
34	2	3843	Banialuka	stakeholder	62091	0,982	60 973	0	0			849	91,945	78 049	235 799	297 890	1
35	3	2376	BWA	stakeholder	49 786	0,982	48 890	0	0			398	91,945	36 624	110 645	160 432	1
36	4	2336	GEMINI PARK	stakeholder	2 508 998	0,982	2 463 836	0	0			2 281	91,945	209 726	633 613	3 142 611	2,6
37	5	2212	Philips Lighting Bielsko	stakeholder	8 440 000	0,982	8 288 080	1 137 932	10 913 906	1,937	21 140 236	5 813	91,945	534 476	1 614 735	20 968 641	29,9
2011-2010																	
39	1	2322	BCKUIP	public servant	961	0,982	944	0	0			-128	91,945	-11 761	-35 531	-34 570	-
40	2	4789	ZS Samochodowych i C	public servant	-64359	0,982	-63200,54	0	0			-877	91,945	-80 608	-243 528	-307 887	-1,



The form to the individual CO2 emissions calculator – baseline (I evaluation)



Projekt ENGAGE
Formularz do kalkulatora indywidualnej emisji CO2
 (dotyczy stanu przed podjęciem działania zmniejszającego emisję)
 Wybierz i podkreśl dane dotyczące indywidualnie Twojej osoby

BUDYNEK	rodzaj budynku :	blok wielorodzinny - dom wolnostojący/biznes - zabudowa szeregowa			zbudowany z :	beton / płyta - cegły - drewno			
	metraż :	_____ m ²	liczba domowników :	_____	klimatyzacja :	TAK / NIE	dom ogrzewany zimą, średnio do: _____ °C		
	ocieplenie :	dom pasywny - dobre - przeciętne - brak ocieplenia			sposób wietrzenia :	krótkie wietrzenie - przeciętne wietrzenie - długo uchylone okna			
	źródło ogrzewania :	ciepłownica - olej opałowy - gaz - węgiel / stary piec - węgiel / nowoczesny piec - prąd - biomasa / drewno							
WODA	odnawialne źródła energii :	szacunkowo: _____ % energii z odnawialnych źródeł energii (OZE np. kolektory słoneczne, pompa ciepła, biomasa, ogrzewanie słoneczne)							
	liczba kąpielibygodniowo :	kąpiele w wannie _____ / 5 minutowych kąpiele pod prysznicem _____							
	wanna :	standard - średnia - duża / napełnianie wodą: małe - średnie - pełna wanna							
	źródło ogrzewania wody bieżącej :	ciepłownica - olej opałowy - gaz - węgiel / stary piec - węgiel / nowoczesny piec - prąd - biomasa / drewno							
TRANSPORT	PRYWATNY	rodzaj pojazdu *	wiek (lata)	rodzaj paliwa	zużycie paliwa / / 100 km	odległość km / tydzień	częstość jazdy z drugą osobą**	klimatyzacja	
	1 pojazd							tak / nie	
	2 pojazd							tak / nie	
	3 pojazd							tak / nie	
	wybrać spośród:	* samochód mały, samochód średni, samochód terenowy (SUV), samochód bardzo duży, motocykl / skuter, rower ** prawie nigdy, sporadycznie, czasami, zazwyczaj, prawie zawsze							
	PUBLICZNY (odległość przejeżdżana tygodniowo w km / tygodni)	autobus miejski _____ autobus dalekobieżny _____ taksówka _____ mikrobus _____ pociąg _____							
	LOTNICZY (prywatny, służbowy)	najczęściej klasa: _____ ekonomiczna - _____ business loty do 2000 km, _____ godzin rocznie / loty ponad 2000 km, _____ godzin rocznie							
ŻYWNOSĆ	ilość jedzenia :	bardzo mało - raczej mało - średnio - raczej dużo - bardzo dużo							
		pochoźzenie produktów :							
	Jem żywność lokalną (własną, i od sąsiadów)	kupuję zazwyczaj w małym sklepie z żywnością miejscową	kupując świadomie wybieram towary lokalne i sezonowe	kupując nie zwracam uwagi na kraj pochodzenia ani sezonowość	chętnie kupuję jedzenie egzotyczne i poza sezonem				
	oszczędność jedzenia mięsa :								
	nie jem produktów zwierzęcych (weganin)	nie jem produktów mięsnych (wegetarianin)	1-2 razy w tygodniu	3-6 razy w tygodniu	codziennie				
	żywność mrożona :	wcale - rzadko - 1 raz w tygodniu - 2-3 razy w tygodniu - codziennie							
KONSUMPCJA	elektryczność :	bardzo staram się zredukować zużycie energii		przeciętnie - staram się nie marnować prądu		nie przejmuję się zużyciem prądu - stać mnie na to			
	wyposażenie domu :	osobna zamrażarka	pralka	komputer	telewizor antenowy	TV kabel / TV satelita	Video/DVD	radio / zestaw wieżowy	elektr. suszarka do ubrań
	lodówka :	klasa energetyczna A+ lub wyższa		klasa energetyczna A		klasa B - C		risko energetyczne	brak lodówki
	segregacja odpadów :	bez segregacji		część odpadów segreguję		wiele odpadów segreguję		prawie wszystkie odpady segreguję	
	opakowania :	zawsze staram się kupować towary minimalnie opakowane		nie zwracam na to szczególnej uwagi		lubię kupować ładnie opakowane rzeczy			
	ubrania :	zazwyczaj kupuję używane		kupuję nowe, kiedy stare są zniszczone		regularnie kupuję nowe, modne ubrania			
	meble i elektronika :	zwykle kupuję używane		zwykle kupuję nowe, ale używam ich długo		lubię mieć i kupuję nowe, modne rzeczy			
rekreacja :	preferuję nuch (spacery, jazda rowerem)		najchętniej spędzam czas w kinie i kawiarniach		cenię aktywności „techniczne” jak jazda quadami lub spadochroniarstwo				

Współfinansująca projekt agencja EACI (organ wykonawczy Komisji Europejskiej) nie odpowiada za wykorzystanie tu zawartych informacji.



The form to the individual CO₂ emissions calculator – II evaluation



Projekt ENGAGE - Formularz do kalkulatora indywidualnej emisji CO₂

(dotyczy stanu po podjęciu działania zmniejszającego emisję - II monitoring)

Wypełnij i podkreśl dane dotyczące indywidualnie Twojej osoby

imię, nazwisko:

Adres zamieszkania:

tel.

data wypełnienia:

BUDYNEK	rodzaj budynku :	blok wielorodzinny - dom wielostojący/biżniak - zabudowa szeregowa			zbudowany z :	beton / płyta - cegły - drewno			
	metraż :m ²	liczba domowników :	klimatyzacja :	TAK / NIE	dom ogrzewany zimą, średnio do: °C	
	ocieplenie :	dom pasywny - dobre - przeciętne - brak ocieplenia			spółdob wiewienia :	krótkie wiewienie - przeciętne wiewienie - długo uchylone okna			
	źródło ogrzewania :	sieć ciepłownicza - olej opałowy - gaz - węgiel / stary piec - węgiel / nowoczesny piec - prąd - biomasa / drewno							
WODA	odnawialne źródła energii :	szacunkowo:% energii z odnawialnych źródeł energii (OZE np. kolektory słoneczne, pompa ciepła, biomasa, ogniw słoneczne)							
	liczba kąpiel tygodniowo :	kąpiele w wannie / 5 minutowych kąpiel pod prysznicem							
	wanna :	standard - średnia - duża / napełnianie wodą: male - średnie - pełna wanna							
	źródło ogrzewania wody bieżącej :	sieć ciepłownicza - olej opałowy - gaz - węgiel / stary piec - węgiel / nowoczesny piec - prąd - biomasa / drewno							
TRANSPORT	PRYWATNY	rodzaj pojazdu *	wiek (lata)	rodzaj paliwa	zobycie paliwa l / 100 km	odległość km / tydzień	częstość jazdy z drugą osobą**	klimatyzacja	
	1 pojazd							tak / nie	
	2 pojazdy							tak / nie	
	3 pojazdy							tak / nie	
	wybrać spośród:	* samochód mały, samochód średni, samochód terenowy (SUV), samochód bardzo duży, motocykl / skuter, rower ** prawie nigdy, sporadycznie, czasami, zazwyczaj, prawie zawsze							
	PUBLICZNY (odległość przejeżdżana tygodniowo w km / tydzień)	autobus miejski autobus dalekobieżny taxi mikrobus pociąg							
	LOTNICZY (prywatny, służbowy)	najczęściej klasa :		
			
ŻYWIWNOŚĆ	ilość jedzenia :	bardzo mało - raczej mało - średnio - raczej dużo - bardzo dużo							
	pohodzenie produktów :								
	jem żywność lokalną (własną i od sąsiadów)	kupuję zazwyczaj w małym sklepie z żywnością miejscową		kupując świadomie wybieram towary lokalne i sezonowe		kupując nie zwracam uwagi na kraj pochodzenia ani sezonowość		chętnie kupuję jedzenie egzotyczne i poza sezonem	
	częstość jedzenia mięsa :								
nie jem produktów zwierzęcych (weganin)	nie jem produktów mięsnych (wegetarianin)		1-2 razy w tygodniu		3-5 razy w tygodniu		codziennie		
żywność mrożona :	wcale - rzadko - 1 raz w tygodniu - 2-3 razy w tygodniu - codziennie								
KONSUMPCJA	elektryczność :	bardzo staram się zredukować zużycie energii		przeciętnie - staram się nie marnować prądu		nie przejmuję się zużyciem prądu - stac. male na to			
	wyposażenie domu :	osobna zamrażarka	pralka	komputer	telewizor antenowy	TV kabel / TV satelita	Video/DVD	radio / zestaw wieżowy	elektr. suszarka do ubrań
	lodówka :	klasa energetyczna A+ lub wyższa		klasa energetyczna A		klasa B - C		niska energetyczna	brak lodówki
	segregacja odpadów :	bez segregacji		część odpadów segreguję		wiele odpadów segreguję		prawie wszystkie odpady segreguję	
	opakowania :	zawsze staram się kupować towary minimalnie opakowane		nie zwracam na to szczególnej uwagi		lubię kupować ładnie opakowane rzeczy			
	ubrania :	zazwyczaj kupuję używane		kupuję nowe, kiedy stare są zniszczone		regularnie kupuję nowe, modne ubrania			
	meble i elektronika :	zwykle kupuję używane		zwykle kupuję nowe, ale używam ich długo		lubię mieć i kupuję nowe, modne rzeczy			
rekreacja :	preferuję ruch (spacery, jazda rowerem)		najchętniej spędzam czas w kinie i lokalach		ceńię aktywności „techniczne” jak jazda quadami lub spadochroniarstwo				

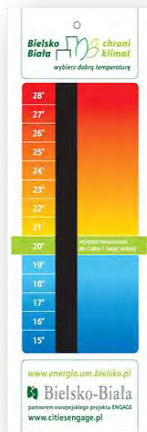
Wdrożenie projektu agencji EACI (organ wykonawczy Komisji Europejskiej) nie odpowiada za wyliczenia i za zawzięte informacje.



- Form ENGAGE (data monitoring): I and II monitoring (above)
- Letter of intent to the school ENGAGE coordinators
- LCD Thermometer



Letter to the school
ENGAGE coordinators



Eco-thermometer LCD
helpful in maintaining
the proper temperature
of the room (20°C)





The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EACI nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.