

РЕЗЮМЕ
НА ДОКЛАД ОТ ИЗВЪРШЕНО ОБСЛЕДВАНЕ
ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ
НА
Жилищна сграда в гр.София, район Красно село, ж.к.Хиподрума,
блок 142А

НОМЕР И ДАТА НА ИЗДАДЕНИЯ СЕРТИФИКАТ		№ 363СОФ114 издаден на 14.01.2016г.	
ПЕРИОД НА ОБСЛЕДВАНЕ	НАЧАЛНА ДАТА	декември 2015 г.	
	КРАЙНА ДАТА	януари 2016 г.	

1. ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОНТАКТИ**1.1. СГРАДА**

НАИМЕНОВАНИЕ	Жилищна сграда в гр.София, район Красно село, ж.к. Хиподрума, блок 142А		
СОБСТВЕНОСТ (вид собственост, име и адрес на собственика, телефон)	Частна, Жилищна сграда в ж.к.Хиподрума, блок 142А, гр.София		
ГОДИНА НА ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ	1983 г.		
ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ, m ²	486,97 m ²		
РАЗГЪНАТА ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ, m ²	8 751,68 m ²		
ОТОПЛЯЕМА ПЛОЩ, m ²	8 368,0 m ²		
ОТОПЛЯЕМ ОБЕМ, m ³	23 850,0 m ³		
ПЛОЩ НА ОХЛАЖДАННИЯ ОБЕМ, m ²	-		
ОХЛАЖДАН ОБЕМ, m ³	-		
ТИП НА СГРАДАТА	Жилищна сграда (блок) с високо застрояване (съгласно класификацията по чл. 8 от Наредба № РД-16-1058/29.12.2009 г.)		
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	АДМИНИСТРАТИВНА ОБЛАСТ	София	
	ОБЩИНА	София	
	АДРЕС	ж.к. Хиподрума, блок 142А	
ЛИЦЕ, ОТГОВОРНО ЗА ОБСЛЕДВАНЕТО	Георги Младенов		
КООРДИНАТИ	АДРЕС	ж.к.Хиподрума , блок 142А, гр.София	
	ТЕЛЕФОН	+359 877 06 00 39	
	ФАКС	-	
	E-MAIL	xxxxxx@xxxxxx	

1.2. ФИЗИЧЕСКО/ЮРИДИЧЕСКО ЛИЦЕ, ИЗВЪРШИЛО ОБСЛЕДВАНЕТО

НАИМЕНОВАНИЕ	„Софинвест“ ЕООД 00363/15.02.2013г. (име на фирмата и номер/дата от ПР)		
ЛИЦЕ, ОТГОВОРНО ЗА ОБСЛЕДВАНЕТО	Чавдар Гигов		
КООРДИНАТИ	АДРЕС	гр. София ПК 1000	зона
	ТЕЛЕФОН	Б-19, бл.15-16 +359 2 988 28 73	
	ФАКС	+359 2 988 28 73	
	E-MAIL	info@sofinvest.org	

2. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА СГРАДАТА

2.1. КОНСТРУКЦИЯ, ОГРАЖДАЩИ ЕЛЕМЕНТИ И РЕЖИМ НА ОБИТАВАНЕ

Обследваната жилищна сграда се намира в гр.София. Въведена е експлоатация през 1983г.

Сградата е свободностояща и се състои от един вход с деветнадесет надземни етажа (седемнадесет жилищни, един инсталационен и един тавански) и сутерен. На всеки жилищен етаж са разположени по пет апартаментна с изключение на партерния, където има четири апартаментна и два обекта със стопанско предназначение. Деветият инсталационен етаж е със складови помещения, като в едно тях са разположени елементи на сградната инфраструктура. На деветнадесетия етаж са разположени тавански помещения и машинното на асансьорите. В сутеренния етаж се намират мазетата към апартаментите, две абонатни станции и помещения за общи нужди.

Сградата е изградена по системата едроплощен кофраж (ЕПК). Конструктивната схема е клетъчна безскелетна.

Външните ограждащи стени на сградата са стоманобетонени панели, покрити с машинно нанесена ситна варо-циментова мазилка. Външна топлоизолация е монтирана по част от фасадните стени.

Голяма част от дограмата е подменена с PVC/AL с двоен стъклопакет. Старите неподменени прозорци и балконски врати са дървени слепени по БДС, деформирани и недобре уплътнени в резултат на дългата експлоатация. Баконите и лоджиите са с различни по вид остъклявания – дървени/метални рамки с единично/двойно стъкло, PVC/AL дограма с двоен стъклопакет.

В по-голямата си част покривът на сградата е двоен студен, като роля на междинен въздушен слой изпълняват таванските помещения на деветнадесетия етаж. Средната светла височина на подпокривното пространство е 2,30 т. Хидроизолацията е в добро състояние. Ламаринените обшивки са корозирали и разместени. Плосък покрив тип „тераса“ има над част от усвоените лоджии и балкони.

Подът е под неотаплием подземен етаж, където са разположени мазите и други общи помещения на етажната собственост. Под граничещ с външен въздух има при усвоените тераси.

В сградата има 85 самостоятелни обекта с жилищно предназначение. Средният общ брой на обитателите за цялата сграда е 187 човека. Сградата се обитава от живущите 24 часа на ден, 7 дни в седмицата.

Фасада СЕВЕРОИЗТОК



СХЕМА НА ОБЕКТА
Фасада ЮГОИЗТОК



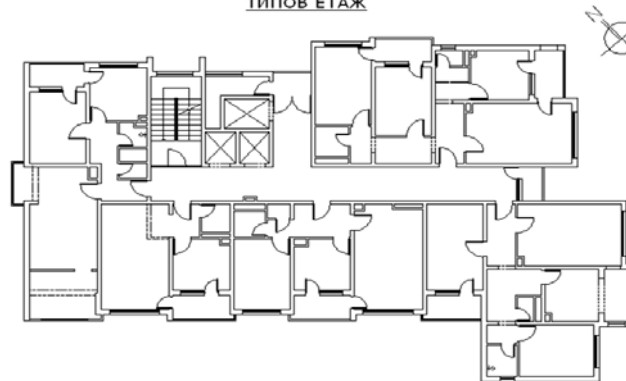
Фасада ЮГОЗАПАД



Фасада СЕВЕРОЗАПАД



ТИПОВ ЕТАЖ



2.2. ТОПЛОСНАБДЯВАНЕ И ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕ

Сградата е централно топлофицирана. Абонатната станция е от съвременен тип, разположена в сутерена. Оригиналните радиатори са стоманени панелен тип.

Отоплителната система е двутръбна лъчева с долно разпределение. Тръбната разводка е изпълнена от черни тръби, които в местата на преминаване през неотопляеми пространства са с топлоизолационното покритие, което на места нарушено и даже липсва.

Отчитането на консумираната топлоенергия за отопление и погриване на топла вода за битови нужди от всяка жилищна единица се осъществява от топлинен счетоводител посредством утвърдена методика и монтирани в сградата уреди.

Всеки вход от жилищната сграда е захранен с трифазно напрежение от разпределителна касета на ЕРП с кабел положен в земята.

Търговското мерене на електроенергията се извършва в етажните разпределителни табла и в главните разпределителни табла монтирани във всеки вход в сградата.

3. ПОТРЕБЕНА ЕНЕРГИЯ

3.1. ГОДИШНО ПОТРЕБЛЕНИЕ ЗА ГОДИНАТА, ПРИЕТА ЗА ПРЕДСТАВИТЕЛНА

3.1.1. Разпределение на потреблението по горива и енергии

ЕНЕРГИЯ		ГОДИШНО ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ		
№	НАИМЕНОВАНИЕ	kg/год.	Nm ³ /год.	kWh/год.
		3	4	5
1	МАЗУТ			
2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО			
3	ПРОПАН-БУТАН			
4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ			
5	ПРИРОДЕН ГАЗ			
6	ВЪГЛИЩА			
7	ДЪРВА ЗА ОГРЕВ			
8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ			822 221.00
9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ			192 543.00
ОБЩО:				1 014 764

3.1.2. Разпределение на потреблението по предназначение (по системи и съоръжения)

№	СИСТЕМА, СЪОРЪЖЕНИЕ	ГОДИШНО ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ	
		ДЕЙСТВИТЕЛНО	РЕФЕРЕНТНО
		kWh/год.	kWh/год.
1	ОТОПЛЕНИЕ	659 297	184 933
2	ВЕНТИЛАЦИЯ		
3	БГВ	254 845	208 363
4	ВЕНТИЛАТОРИ, ПОМПИ	18892	20920
5	ОСВЕТЛЕНИЕ	84 129	85 354
6	РАЗНИ	86 980	89 538
7	ОХЛАЖДАНЕ		
ОБЩО:		1 104 143	589 107

Общо годишно енергопотребление - нормализирано (по базова линия) (kWh)	1 868 856
--	------------------

3.2. МОДЕЛНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА СГРАДАТА С ЕТАЛОННИ ДАННИ ЗА:

1981
2015

3.3. СПЕЦИФИЧНО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ

ПОКАЗАТЕЛ	РАЗМЕРНОСТ	СТОЙНОСТ
Референтен специфичен годишен разход на енергия за отопление	kWh/m ² .год.	25
Референтен специфичен годишен разход на енергия за вентилация	kWh/m ² .год.	
Референтен специфичен годишен разход на енергия за БГВ	kWh/m ² .год.	46.9
Референтен специфичен годишен разход на енергия за охлаждане	kWh/m ² .год.	
Нормализиран специфичен годишен разход на енергия за отопление	kWh/m ² .год.	154.0
Нормализиран специфичен годишен разход на енергия за вентилация	kWh/m ² .год.	
Нормализиран специфичен годишен разход на енергия за БГВ	kWh/m ² .год.	49.5
Нормализиран специфичен годишен разход на енергия за охлаждане	kWh/m ² .год.	

4. ОСНОВНИ ИЗВОДИ ОТ АНАЛИЗА НА ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕТО

От анализа на енергопотреблението, може да бъде направен извод, че в сградата се поддържа по-ниска температура от нормативната за такъв тип сгради, а именно средна вътрешна температура на отопляемото пространство е $10,7^{\circ}\text{C}$. Сградата е недоотоплявана.

5. ПРЕДЛАГАНИ МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ

5.1. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА МЕРКИТЕ

1. Подмяна на дограма

Мярката включва подмяна на старата дървена и метална дограма на жилищните етажи, сутерена, инсталационния етаж и подпокривния етаж с PVC петкамерна с двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2$. При приобщените лоджии и балкони се подменя външната дограма.

Входните врати се подменят с AL дограма, частично остъклена с двоен стъклопакет с коефициент на топлопреминаване $\leq 2,00 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2. Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва монтаж на топлоизолационна система експандиран пенополистирол EPS с дебелина 10 см и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазила) по всички фасадни стени (до горния ръб на борда на покрива), както и тополоизолационна система по страници на прозорци тип EPS, $\delta = 2 \text{ см}$. По плътните части на усвоените тераси също се монтира топлоизолация. Коефициентът на топлопреминаване на фасадните стени намалява от $U = 2,43 \text{ W/m}^2\text{K}$ на $U = 0,31 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Във връзка с осигуряване на безопасността при пожар и съгласно чл.10, ал.7 на Наредба 7 от 2004г. за енергийна ефективност на сгради се предвижда изпълнение на ивици от топлинна изолация над или около отвори (прозорци или врати) по външните стени на сградата и хоризонтални ивици от топлинна изолация по периметъра на сградата. Ивиците се изпълняват от продукти с класове по реакция на огън A1 или A2 и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,060 \text{ W/mK}$ и минимална плътност 100 kg/m^3 съгласно проекти част „Архитектура“, част „Енергийна ефективност“ и част „Пожарна безопасност“.

По стени на сутерена над ниво на терена се предвижда да се положи тополоизолационна система от екструдирани пенополистирол XPS с $\delta = 10 \text{ см}$ и с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили и крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка тип „мозайка“).

3. Топлинно изолиране на покриве

Мярката предвижда полагане на топлоизолация екструдирани пенополистирол XPS с дебелина 12 см с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ върху покривната плоча, вкл. над машинното помещение, както и защитна армирана циментова замазка с дебелина до 5 см върху топлоизолацията и нова двуслойна битумна мембрана.

Покривите тип „тераса“ над усвоените лоджии и балкони се предвижда да се топлоизолират от вътрешната страна с екструдирани пенополистирол 12см с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ в случаите, когато това е възможно – при наличие на плътен участък над остъкляването, при подмяна на остъкляването и при новоостъклените лоджии и балкони.

Покривът задължително трябва да бъде ремонтиран едновременно с изпълнение на енергоспестяващи мерки.

4. Топлинно изолиране на под

Подът към външен въздух на усвоените тераси се топлоизолира с експандиран пенополистирол EPS, $\delta = 12 \text{ см}$ и с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили и крепежни елементи). Коефициентът на топлопреминаване на еркера след изпълнение на енергоспестяващите мерки става $0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$.

По стени на сутерена над ниво на терена се предвижда да се положи тополоизолационна система от екструдирани пенополистирол (XPS), $\delta = 10 \text{ см}$ и с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$, което намалява топлинните загуби през пода на жилищата разположени над неотопляемите помещения.

5.2. ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ НА МЕРКИТЕ

МЕРКИ		ЕНЕРГИЯ		ГОДИШНА ИКОНОМИЯ				НЕОБХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ	СРОК НА ОТКУПУВАНЕ	РЕДУЦИРАНИ ЕМИСИИ CO ₂
№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ	t/год.	Nm ³ /год.	kWh/год.	лв./год.	лв.	год.	t/год.
1	Изолация на външни стени	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОПАН-БУТАН							
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	ДЪРВА ЗА ОГРЕВ							
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ			736 850	132 633	541733	4.1	213.69
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ					0		0.00
ОБЩО МЯРКА 1						736 850	132 633	541733	4.1	213.69
2	Изолация на под	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОПАН-БУТАН							
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	ДЪРВА ЗА ОГРЕВ							
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ			31 684	5 703	14561	2.6	9.19
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ					0		0.00
ОБЩО МЯРКА 2						31 684	5703	14561	2.6	9.19
3	Изолация на покрив	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОПАН-БУТАН							
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	ДЪРВА ЗА ОГРЕВ							
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ			29 764	5 358	42250	7.9	8.63
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ					0		0.00
ОБЩО МЯРКА 3						29 764	5358	42250	7.9	8.63

МЕРКИ		ЕНЕРГИЯ		ГОДИШНА ИКОНОМИЯ				НЕОБХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ	СРОК НА ОТКУПУВАНЕ	РЕДУЦИРАНИ ЕМИСИИ CO ₂
№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ	t/год.	Nm ³ /год.	kWh/год.	лв./год.	лв.	год.	t/год.
				4	Подмяна на дограма	1	МАЗУТ			
2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО									
3	ПРОПАН-БУТАН									
4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ									
5	ПРИРОДЕН ГАЗ									
6	ВЪГЛИЩА									
7	ДЪРВА ЗА ОГРЕВ									
8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ					95 597	17 207	189982	11.0	27.72
9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ							0		0.00
ОБЩО МЯРКА 4						95 597	17 207	189982	11.0	27.72
5	Мерки по осветление	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОПАН-БУТАН							
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	ДРУГИ <i>(изписва се)</i>							
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ							
ОБЩО МЯРКА 5						0	0	0		0.00
6	Мерки по абонатна станция	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОПАН-БУТАН							
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	ДРУГИ <i>(изписва се)</i>							
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ					0		0.00
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ							
ОБЩО МЯРКА 6						0	0	0		0

МЕРКИ		ЕНЕРГИЯ		ГОДИШНА ИКОНОМИЯ				НЕОБХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ	СРОК НА ОТКУПУВАНЕ	РЕДУЦИРАНИ ЕМИСИИ CO ₂
№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ	t/год.	Nm ³ /год.	kWh/год.	лв./год.	лв.	год.	t/год.
				7	Мерки по котелна инсталация	1	МАЗУТ			
2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО									
3	ПРОПАН-БУТАН									
4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ									
5	ПРИРОДЕН ГАЗ									
6	ВЪГЛИЩА									
7	ДРУГИ (изписва се)									
8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ									
9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ									
ОБЩО МЯРКА 7						0	0	0		0
8	Мерки по прибори за измерване, контрол и управление	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОПАН-БУТАН							
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	ДРУГИ (изписва се)							
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ							
ОБЩО МЯРКА 8						0	0	0		0
9	Настройки (вкл. "температура с понижение")	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОПАН-БУТАН							
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	ДРУГИ (изписва се)							
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ							
ОБЩО МЯРКА 9						0	0	0		0

МЕРКИ		ЕНЕРГИЯ		ГОДИШНА ИКОНОМИЯ				НЕОБХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ	СРОК НА ОТКУПУВАНЕ	РЕДУЦИРАНИ ЕМИСИИ CO ₂
№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ	t/год.	Nm ³ /год.	kWh/год.	лв./год.	лв.	год.	t/год.
				10	Мерки по сградни инсталации	1	МАЗУТ			
2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО									
3	ПРОПАН-БУТАН									
4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ									
5	ПРИРОДЕН ГАЗ									
6	ВЪГЛИЩА									
7	ДРУГИ (изписва се)									
8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ									
9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ									
ОБЩО МЯРКА 10						0	0	0		0
11	ВЕИ	1	МАЗУТ							
2		ДИЗЕЛОВО ГОРИВО								
3		ПРОПАН-БУТАН								
4		ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ								
5		ПРИРОДЕН ГАЗ								
6		ВЪГЛИЩА								
7		ДРУГИ (изписва се)								
8		ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ								
9		ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ								
ОБЩО МЯРКА 11						0	0	0		0
12	Други	1	МАЗУТ							
2		ДИЗЕЛОВО ГОРИВО								
3		ПРОПАН-БУТАН								
4		ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ								
5		ПРИРОДЕН ГАЗ								
6		ВЪГЛИЩА								
7		ДРУГИ (изписва се)								
8		ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ								
9		ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ								
ОБЩО МЯРКА 12						0	0	0		0

МЕРКИ		ЕНЕРГИЯ		ГОДИШНА ИКОНОМИЯ				НЕОБХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ	СРОК НА ОТКУПУВАНЕ	РЕДУЦИРАНИ ЕМИСИИ CO ₂
		№	НАИМЕНОВАНИЕ	t/год.	Nm ³ /год.	kWh/год.	лв./год.			
ВСИЧКИ МЕРКИ		1	МАЗУТ	0	0	0	0	0		0
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО	0	0	0	0	0		0
		3	ПРОПАН-БУТАН	0	0	0	0	0		0
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ	0	0	0	0	0		0
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ	0	0	0	0	0		0
		6	ВЪГЛИЩА	0	0	0	0	0		0
		7	ДРУГИ (изписва се)	0	0	0	0	0		0
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ	0	0	893895	160901.1	788524.77	4.9	259.23
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ	0	0	0	0.0	0.00		0.00
		ОБЩО МЕРКИ				893895	160901.1	788524.77	4.9	259.23

	kWh/год.
ОБЩА ГОДИШНА ИКОНОМИЯ НА ЕНЕРГИЯ	893895
ДЯЛ НА СПЕСТЯВАНИЯТА	47.8%

6. ЕКИП, ИЗВЪРШИЛ ОБСЛЕДВАНЕТО

ИМЕ, ФАМИЛИЯ	ПОДПИС
инж. Надя Илиева	
инж. Соня Цветкова	
инж. Надежда Кирова	

УПРАВИТЕЛ:

(на лицето, извършило обследването) Чавдар Гигов
(подпис и печат)