

РЕЗЮМЕ
НА ДОКЛАД ОТ ИЗВЪРШЕНО ОБСЛЕДВАНЕ
ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ
НА
Жилищна сграда в гр.София, район Красно село, ж.к.Борово,
блок 231

НОМЕР И ДАТА НА ИЗДАДЕНИЯ СЕРТИФИКАТ		№ 363СОФ119 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. Борово, блок 231		
СОБСТВЕНОСТ (вид собственост, име и адрес на собственика, телефон)	Частна, Жилищна сграда в ж.к.Борово, блок 231, гр.София		
ГОДИНА НА ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ	1970 г.		
ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ, m ²	380,48 m ²		
РАЗГЪНАТА ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ, m ²	7 914,52 m ²		
ОТОПЛЯЕМА ПЛОЩ, m ²	7 354,0 m ²		
ОТОПЛЯЕМ ОБЕМ, m ³	20 662,0 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. Борово, блок 231	
ЛИЦЕ, ОТГОВОРНО ЗА ОБСЛЕДВАНЕТО	Калоян Трайков		
КООРДИНАТИ	АДРЕС	ж.к.Борово, блок 231, гр.София	
	ТЕЛЕФОН	+359 889 84 19 49	
	ФАКС	-	
	Е-MAIL	-	

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	
	Е-MAIL	info@sofinvest.org	

2. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА СГРАДАТА

2.1. КОНСТРУКЦИЯ, ОГГРАЖДАЩИ ЕЛЕМЕНТИ И РЕЖИМ НА ОБИТАВАНЕ

Обследваната жилищна сграда се намира в гр.София. Въведена е в експлоатация около 1970 г.

Сградата е свободностояща и се състои от един вход с деветнадесет надземни жилищни етажа и частично вкопан сутерен. На всеки жилищен етаж са разположени по пет апартамента с изключение на първия, където има четири апартамента и абонатно помещение. В сутеренния етаж се намират складови помещения към апартаментите.

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

Външните ограждащи стени на сградата са неносещи – фасадни стоманобетонени панели с отвори и зидария от решетъчни тухли, покрити с варо-циментова мазилка. Външна топлоизолация е монтирана на малка част от фасадните стени.

Голяма част от дограмата е подменена с PVC/AL с двоен стъклопакет. Старите неподменени прозорци и балконски врати са дървени спелени по БДС, деформирани и недобре уплътнени в резултат на дългата експлоатация. Балконите 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 е плосък без въздушен слой – стоманобетонена плоча с хидроизолационни покрития над последния жилищен етаж. Покривът се нуждае от ремонт. Покрив тип "тераса" има над някои от приобщените лоджии и балкони.

Подът е под над неотопляем подземен етаж, където са разположени мазите и други общи помещения на етажната собственост. Под граничещ с външен въздух има при всъорените 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**



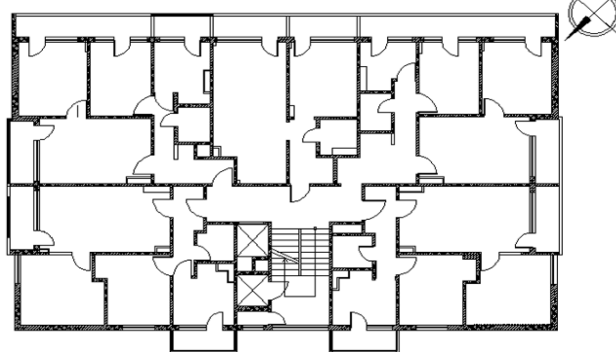
Фасада ЮГОЗАПАД



Фасада СЕВЕРОЗАПАД



ТИПОВ ЕТАЖ



2.2. ТОПЛОСНАБДЯВАНЕ И ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕ

Всеки вход от жилищната сграда е захранен с трифазно напрежение от разпределителна касета на ЕРП с кабел положен в земята. По отношение на изискванията за захранване на потребителите с електрическа енергия, обектът се отнася към трета категория и не е необходимо осигуряване на резервно захранване. Използвана е система TNС със заземен звезден център, двупроводна и четирипроводна. Нулевият проводник се използва и като предпазен.

Търговското мерене на електроенергията се извършва в етажните разпределителни табла и в главните разпределителни табла монтирани във всеки вход в сградата. ГРТ са монтирани в отделни помещения на партерното ниво срещу асансьорите, а етажните са вградени в стената на стълбищните площадки. За всеки отделен обект (апартамент) е предвиден отделен електромер. Електромерите са подменени с нови електронни. Таблата са заземени, електромерите са plombирани, но няма защитни прегради пред тях.

Апартаментните табла са пластмасови и метални за открит монтаж, в част от апартаментите са монтирани апартаментни табла нов тип.

Сградата е централно топлофицирана. Абонатните станции са от съвременен тип, разположена в сутерена. Оригиначните радиатори са стоманени панелен тип. В около половината жилища се наблюдава подмяната на старите стоманени панелни радиаторни блокове с чугунени или алуминиеви. Не са подменяни линии или щрангове, с изключение на частта в абонатната станция. Има следи от аварийни ремонти на хоризонталните линии в сутерена. Изолацията е от стъклени „салами“ обвити със СИЛ. Съобщава се за откачени радиатори в някои от апартаментите. Някои от живущите съобщават и за крайно незадоволителна работа на отоплителната система, особено на последните етажи, където диаметрите на щранговете са минимални и заедно с обичайната стеноза на стоманената тръбна мрежа водят до лоша работа на крайните отоплителни източници. Разширителните съдове и циркулациите са разположени на 15-ти тавански етаж. Не са изолирани, което дава основание на живущите да се оплакват, че през зимния период част от тръбните мрежи замръзват, поради засилената от ветровете вентилация на подпокривното пространство.

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 навъшено и даже липсва. Монтираните 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			733 807.00
9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ			183 077.00
ОБЩО:				916 884

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

№	СИСТЕМА, СЪОРЪЖЕНИЕ	ГОДИШНО ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ	
		ДЕЙСТВИТЕЛНО	РЕФЕРЕНТНО
		kWh/год.	kWh/год.
1	ОТОПЛЕНИЕ	483444	169877.4
2	ВЕНТИЛАЦИЯ		
3	БГВ	328245	531694.2
4	ВЕНТИЛАТОРИ, ПОМПИ	13901	13972.6
5	ОСВЕТЛЕНИЕ	71428	69127.6
6	РАЗНИ	97743	97808.2
7	ОХЛАЖДАНЕ		
ОБЩО:		994 761	882 480

Общо годишно енергопотребление - нормализирано (по базова линия) (kWh)	1 770 045
--	------------------

3.2. МОДЕЛНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА СГРАДАТА С ЕТАЛОННИ ДАННИ ЗА:

2015 год.
1970 год.

3.3. СПЕЦИФИЧНО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ

ПОКАЗАТЕЛ	РАЗМЕРНОСТ	СТОЙНОСТ
Референтен специфичен годишен разход на енергия за отопление	kWh/m ² .год.	23.1
Референтен специфичен годишен разход на енергия за вентилация	kWh/m ² .год.	
Референтен специфичен годишен разход на енергия за БГВ	kWh/m ² .год.	72.3
Референтен специфичен годишен разход на енергия за охлаждане	kWh/m ² .год.	
Нормализиран специфичен годишен разход на енергия за отопление	kWh/m ² .год.	148.5
Нормализиран специфичен годишен разход на енергия за вентилация	kWh/m ² .год.	
Нормализиран специфичен годишен разход на енергия за БГВ	kWh/m ² .год.	67.3
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 и сутерена 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 (вкл. и външните врати към сутерена) се подменят с AL дограма 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 $U = 2,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ на $U = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$.

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 съгласно проекти част „Архитектура“, част „Енергийна ефективност“ и част „Пожарна безопасност“.

По стените 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 покрив

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 стълбищната клетка и машинното помещение), както и защитна армирана циментова замазка с дебелина до 5 см върху топлоизолацията и нова двуслойна битумна мембрана. Коефициентът на топлопреминаване на плоския покрив без въздушен слой след изпълнение на ЕСМ става $0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$.

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 енергоспестяващите 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					460 860	82954.8	428 380	5	134
9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ									
ОБЩО МЯРКА 1						460 860	82 955	428380	5.2	133.65
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			47569	8562.42	22174	3	14
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ							
		ОБЩО МЯРКА 2						47 569	8562	22174
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			75103	13518.54	38516	3	22
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ							
		ОБЩО МЯРКА 3						75 103	13519	38516

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					218063	39251.34	193469.84	5	63
9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ									
ОБЩО МЯРКА 4				218 063	39 251	193470	4.9	63.24		
5	Мерки по осветление	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 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 (изписва се)							
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		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
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

МЕРКИ		ЕНЕРГИЯ		ГОДИШНА ИКОНОМИЯ				НЕОБХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ лв.	СРОК НА ОТКУПУВАНЕ год.	РЕДУЦИРАНИ ЕМИСИИ CO ₂ t/год.
		№	НАИМЕНОВАНИЕ	t/год.	Nm ³ /год.	kWh/год.	лв./год.			
ВСИЧКИ МЕРКИ	1	МАЗУТ	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	ПРОПАН-БУТАН	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	ПРИРОДЕН ГАЗ	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	ВЪГЛИЩА	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	ДРУГИ (изписва се)	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ	0	0	801595	144287.1	682539.57	4.7	232.46	
	9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ	0	0	0	0.0	0.00		0.00	
	ОБЩО МЕРКИ				801595	144287.1	682539.57	4.7	232.46	

ОБЩА ГОДИШНА ИКОНОМИЯ НА ЕНЕРГИЯ	kWh/год. 801595
ДЯЛ НА СПЕСТЯВАНИЯТА	45.3%

6. ЕКИП, ИЗВЪРШИЛ ОБСЛЕДВАНЕТО

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

УПРАВИТЕЛ:
(на лицето, извършило обследването) Чавдар Гюгов
(подпис и печат)

