

РЕЗЮМЕ

НА ДОКЛАД ОТ ИЗВЪРШЕНО ОБСЛЕДВАНЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА СГРАДА

НОМЕР И ДАТА НА ИЗДАДЕНИЯ СЕРТИФИКАТ		№ 366ДЛА041 издаден на 12.08.2015г.
ПЕРИОД НА ОБСЛЕДВАНЕ	НАЧАЛНА ДАТА	юни 2015 г.
	КРАЙНА ДАТА	юли 2015 г.

1. ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОНТАКТИ

1.1. СГРАДА

НАИМЕНОВАНИЕ		
СОБСТВЕНОСТ (вид собственост, име и адрес на собственика, телефон)		Частна, Многофамилна жилищна сграда, (Ч), гр. Кърджали, ж.к. Възрожденци, блок 28, вх. Г
ГОДИНА НА ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ		1988 г.
ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ, m ²		203.50 m ²
РАЗГЪНАТА ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ, m ²		1 287.19 m ²
ОТОПЛЯЕМА ПЛОЩ, m ²		1 014.9 m ²
ОТОПЛЯЕМ ОБЕМ, m ³		2 624.0 m ³
ПЛОЩ НА ОХЛАЖДАННИЯ ОБЕМ, m ²		-
ОХЛАЖДАН ОБЕМ, m ³		-
ТИП НА СГРАДАТА		Жилищна сграда (блок) със средно застрояване (съгласно класификацията по чл. 8 от Наредба № РД-16-1058/29.12.2009 г.)
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	АДМИНИСТРАТИВНА ОБЛАСТ	гр. Кърджали
	ОБЩИНА	гр. Кърджали
	АДРЕС	ж.к. Възрожденци, блок 28, вх. Г
ЛИЦЕ, ОТГОВОРНО ЗА ОБСЛЕДВАНЕТО		Дорка Митева
КООРДИНАТИ	АДРЕС	ж.к. Възрожденци, блок 28, вх. Г
	ТЕЛЕФОН	+359 888187576
	ФАКС	-
	E-MAIL	miteva10@abv.bg

1.2. ФИЗИЧЕСКО/ЮРИДИЧЕСКО ЛИЦЕ, ИЗВЪРШИЛО ОБСЛЕДВАНЕТО

НАИМЕНОВАНИЕ		„ЕП КОНСУЛТ“ ЕООД (№00366/25.07.2013г. от ПР)
ЛИЦЕ, ОТГОВОРНО ЗА ОБСЛЕДВАНЕТО		Красимира Запрянова-Василева
КООРДИНАТИ	АДРЕС	гр. София ж.к. „Княжево“, ул. „Бял Нарцис“ №5 вх. В
	ТЕЛЕФОН	0878978468
	ФАКС	
	E-MAIL	ep.consult.projects@gmail.com

2. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА СГРАДАТА

2.1. КОНСТРУКЦИЯ, ОГРАЖДАЩИ ЕЛЕМЕНТИ И РЕЖИМ НА ОБИТАВАНЕ

Обследваната жилищна сграда се намира в гр. Кърджали, ж.к. Възрожденци, блок 28, вх.Г. Въведена е експлоатация през 1988 г.

Състои се от един вход с пет надземни жилищни етажа (по два апартамента на всеки етаж) и сутеренен етаж (полуподземен). В сутеренния етаж са разположени мазетата към апартаментите и помещения за общи нужди.

Конструктивната схема е безскелетно-панелна, проектирана и изпълнена на принципа на клетъчната схема (с напречни и надлъжни носещи стени) панели или едропанелна жилищна сграда (ЕПЖС).

Ограждащите външни стени са изпълнени от фасадни панели с дебелина от 26 см и 20 см керамзитобетон.

Част от дограмата в жилищата е подменена с PVC двоен стъклопакет. Старите неподменени прозорци са слепени с дървена рамка, недобре уплътнена и деформирана на места в резултат на дългия период на експлоатация. Входната врата е плътна дървена. Дограмата в стълбищната клетка е също, слепена дървена.

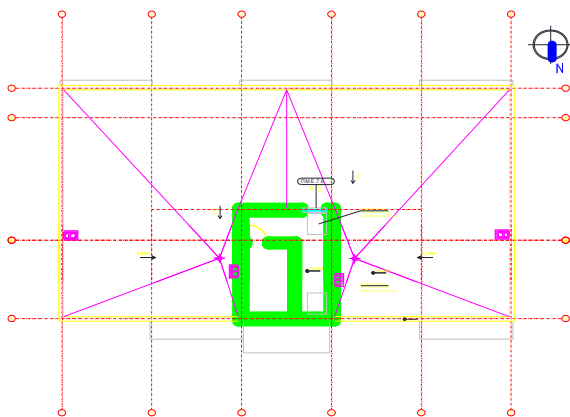
Покривът на сградата е плосък студен (двоен), като светлата височина на подпокривното пространство е 0,70 m, покрит с два пласта битумна хидроизолация.

Подът е под към външен въздух и под над неотопляем сутерен, като подовата плоча на първия жилищен етаж е с няколко различни вида покритие.

В сградата има десет самостоятелни обекта с жилищно предназначение. Средният общ брой на обитателите за цялата сграда е 19 човека. Сградата се обитава от живущите 24 часа на ден, 7 дни в седмицата. Гореща вода се ползва от всички живущи.

СХЕМА НА ОБЕКТА

План схема покрив



ФАСАДА: ЗАПАД



ФАСАДА: СЕВЕР



ФАСАДА: ЮГ



2.2. ТОПЛОСНАБДЯВАНЕ И ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕ

По отношение на изискванията за захранване на потребителите с електрическа енергия (Наредба №3 за УЕУЕЛ), обектът се отнася към трета категория. Електрическото захранване е трифазно. Жилищната сграда се захранва от разпределителна касета на ЕРП. Използвана е система TNC със заземен звезден център, двупроводна и четирипроводна. Нулевият проводник се използва и като предпазен.

Търговското мерене на електроенергията се извършва в главните електромерни табла, които са монтирани в общите части – на стълбищните площадки. За всеки отделен обект (апартамент) е предвиден отделен електромер. По-голямата част от електромерите са индукционни. Апартаментите са захранени от главни електромерни табла. Защитата на абонатите в главното електромерно табло е с витлови предпазители. ГРТ на сградата са метални, изпълнени са според изискванията на наредба №3 и ЕРП. Таблата са заземени, електромерите са plombирани.

В сградата няма функционираща централна отоплителна инсталация. Във всеки апартамент отоплението е решено самостоятелно с локални електрически отоплителни уреди и климатични сплит системи, работещи на директно изпарение/кондензация на хладилен агент. В три апартамента има изградени индивидуална отоплителна инсталация с котел тип камина на твърдо гориво – дърва с водна риза. В други пет апартамента се отопляват с локални печки на твърдо гориво – дърва, а в останалите жилища се отопляват с локални електрически отоплителни уреди и климатични сплит системи, работещи на директно изпарение/кондензация на хладилен агент. Основни източници на топлоенергия за сградата са твърдо гориво – дърва и електрическа енергия.

Сградата не е централно водоснабдена с топла вода за битови нужди. За подгряване на водата за битови нужди се използват електрически бойлери. Бойлерите са сравнително нови в добро техническо състояние.

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	м ³ /год.	Nm ³ /год.	kWh/год.
1	2	3	4	5
1	МАЗУТ			
2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО			
3	ПРОПАН-БУТАН			
4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ			
5	ПРИРОДЕН ГАЗ			
6	ВЪГЛИЩА			
7	ДРУГИ (Дърва)			81400
8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ			
9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ			38023
ОБЩО:				119423

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

№	СИСТЕМА, СЪОРЪЖЕНИЕ	ГОДИШНО ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ	
		ДЕЙСТВИТЕЛНО	РЕФЕРЕНТНО
		kWh/год.	kWh/год.
1	ОТОПЛЕНИЕ	90034	28925
2	ВЕНТИЛАЦИЯ	-	-
3	БГВ	18964	18964
4	ВЕНТИЛАТОРИ, ПОМПИ	-	-
5	ОСВЕТЛЕНИЕ	3112	3112
6	РАЗНИ	4353	4353
7	ОХЛАЖДАНЕ	-	-
ОБЩО:		116463	55354

Общо годишно енергопотребление - нормализирано (по базова линия) (kWh)	194693
--	--------

3.2. МОДЕЛНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА СГРАДАТА С ЕТАЛОННИ ДАННИ ЗА:

2015 год.

3.3. СПЕЦИФИЧНО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ

ПОКАЗАТЕЛ	РАЗМЕРНОСТ	СТОЙНОСТ
Референтен специфичен годишен разход на енергия за отопление	kWh/m ² .год.	28.5
Референтен специфичен годишен разход на енергия за вентилация	kWh/m ² .год.	-
Референтен специфичен годишен разход на енергия за БГВ	kWh/m ² .год.	18.7
Референтен специфичен годишен разход на енергия за охлаждане	kWh/m ² .год.	-
Нормализиран специфичен годишен разход на енергия за отопление	kWh/m ² .год.	165.8
Нормализиран специфичен годишен разход на енергия за вентилация	kWh/m ² .год.	-
Нормализиран специфичен годишен разход на енергия за БГВ	kWh/m ² .год.	18.7
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, средната вътрешна температура на отопляемото пространство е 13,5° C. Сградата е недоотоплявана.

Ниската средна обемна температура в сградата се дължи на това, че собствениците отопляват по една, максимум две стаи в жилищата си и то не през цялото денонощие.

5. ПРЕДЛАГАНИ МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ

Потенциал за намаляване на разхода на енергия е открит в:

1. Подмяна на съществуващата стара дограма
2. Топлинно изолиране на външни стени
3. Топлинно изолиране на покрив
4. Топлинно изолиране на под
5. Въвеждане на енергоспестяващо осветление в общите части
6. Изграждане на инсталации за оползотворяване на възобновяеми енергийни източници (ВЕИ) – слънчева система за осигуряване на енергия за собствени (битови) нужди

5.1. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА МЕРКИТЕ

1. Подмяна на съществуващата стара дограма

Мярката включва подмяна на старата дограма на жилищните етажи с PVC петкамерна с двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1.40 \text{ W/m}^2\text{K}$. Входните врати се подменят с AL дограма с коефициент на топлопреминаване $1.70 \text{ W/m}^2\text{K}$. Дограмата на сутерена се подменя с PVC петкамерна с двоен стъклопакет с коефициент на топлопреминаване $1.70 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2. Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва топлоизолиране от външната страна на неизолираните фасадни стени (стени тип 1, тип 2, тип 3 и тип 4) с експандиран пенополистирол с дебелина 8 см и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0.035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазила), както и топлоизолационна система по страници на прозорци, тип EPS, $\delta=2 \text{ cm}$, ширина 20 см с коеф. на топлопроводност $\lambda=0.035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка).

Коефициентът на топлопреминаване на тухлените стени намалява от $U= 1.84 \text{ W/m}^2\text{K}$ на $U= 0.35 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Общата площ на стените подлежащи на топлинно изолиране е 646.0 m^2 , като в нея са включени и плътните части на терасите, които подлежат на остъкляване.

По стени на сутерена над ниво на терена се предвижда да се положи цветна екстериорна мазилка тип „мозайка“.

3. Топлинно изолиране на покрив

Мярката предвижда полагане на топлоизолация в междинната въздушна празнина/подпокривното пространство – минерална вата с дебелина от 10 см, обемна плътност $10 \div 13 \text{ kg/m}^3$ и с коеф. на топлопроводност $\lambda=0.043 \text{ W/m}^2\text{K}$. Минералната вата се дюбелира с цел фиксирането ѝ на място и недопускане на разместване на отделните елементи от топлоизолацията. По покривната плоча се подменя съществуващата хидроизолация с нова двуслойна битумна мембрана, като съществуващите технически съоръжения се демонтират и монтират наново след полагането на хидроизолацията.

Мярката предвижда монтаж на топлоизолация от екструдирани пенополистирол с дебелина 5 см и с коефициент на топлопроводност $\lambda=0.035 \text{ W/mK}$ при покрив тип 2.

При покрив тип 4 се предвижда монтаж на покривни термopanели/полиуретан/ с деб. 150 мм за затваряне остъклени тераси.

Обобщеният коефициент на топлопреминаване на покривите намалява от $U= 1.54 \text{ W/m}^2\text{K}$, на $U= 0.70 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Покривът е в недобро състояние. Констатирано се следи от системни течове, в резултат на компроментирани ламаринени обшивки и хидроизолация на покрива. Покривът трябва задължително да бъде ремонтиран преди изпълнение на енергоспестяващи мерки.

4. Топлинно изолиране на под

Подът към външен въздух /еркери/ се предвижда да се топлоизолира с експандиран пенополистирол EPS, $\delta = 8$ cm и с коеф. на топлопроводност $\lambda = 0,035$ W/mK. (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили и крепежни елементи).

Подът към неотопляем сутерен се предвижда да се топлоизолира с експандиран пенополистирол EPS, $\delta = 5$ cm и с коеф. на топлопроводност $\lambda = 0,035$ W/mK. (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили и крепежни елементи).

Обобщеният коефициент на топлопреминаване на пода намалява от $U = 1,25$ W/m²K на $U = 0,46$ W/m²K.

5. Въвеждане на енергоспестяващо осветление в общите части

Предвижда се подмяна на оборудването за стълбищното осветление. Всички силови линии за стълбищното осветление ще бъдат подменени с кабел СВТ3х1,5mm². Съществуващите осветителните тела ще бъдат подменени с тела с енергоспестяващи осветители, а лихт бутоните на етажните площадки ще бъдат подменени с нови. Предвижда се да се монтира датчицик за движение пред входа на сградата и на всеки етаж.

6. Изграждане на инсталации за оползотворяване на възобновяеми енергийни източници (ВЕИ) – слънчева система за осигуряване на енергия за собствени (битови) нужди

Предвижда се изграждане на инсталация със слънчеви колектори за подгряване на вода за битови нужди. Енергийните спестявания от монтажа на слънчеви колектори са направени на база - площ на колекторно поле 15 m². Желателно е в техническия проект да се предвиди монтиране на група високоефективни слънчеви колектори с годишен добив около 700 ÷ 830 kWh/m². Ефекта ще е не само икономически, но и ще се намалят чувствително вредните емисии CO₂.

5.2. ТЕХ

34 978.12

МЕРКИ		ЕНЕРГИЯ		ГОДИШНА ИКОНОМИЯ				НЕОБХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ	СРОК НА ОТКУПУВАНЕ	РЕДУЦИРАНИ ЕМИСИИ CO ₂	
№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ								t/год.
1	Изоляция на външни стени	1	МАЗУТ								
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО								
		3	ПРОПАН-БУТАН								
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ								
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ								
		6	ВЪГЛИЩА								
		7	ДРУГИ (дърва)			56 123	2 806	34 978	12.46	2.41	
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ								
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ			7 944	1 589	4 951	3.12	6.51	
ОБЩО МЯРКА 1					64 067	4 395	39 929	9.1	8.92		
2	Изоляция на под	1	МАЗУТ								
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО								
		3	ПРОПАН-БУТАН								
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ								
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ								
		6	ВЪГЛИЩА								
		7	ДРУГИ (дърва)			9989	499	5 426	10.9	0.43	
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ								
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ			1414	283	768	2.7	1.16	
ОБЩО МЯРКА 2					11403	782	6 194	7.9	1.59		
3	Изоляция на покрив	1	МАЗУТ								
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО								
		3	ПРОПАН-БУТАН								
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ								
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ								
		6	ВЪГЛИЩА								
		7	ДРУГИ (дърва)			10916	546	2 929	5.4	0.47	
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ								
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ			1545	309	415	1.3	1.27	
ОБЩО МЯРКА 3					12461	855	3 344	3.9	1.73		

МЕРКИ		ЕНЕРГИЯ		ГОДИШНА ИКОНОМИЯ				НЕОБХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ	СРОК НА ОТКУПУВАНЕ	РЕДУЦИРАНИ ЕМИСИИ CO ₂	
№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ								t/год.
4	Подмяна на дограма	1	МАЗУТ								
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО								
		3	ПРОПАН-БУТАН								
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ								
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ								
		6	ВЪГЛИЩА								
		7	ДРУГИ (дърва)			32048	1 602	19 606	12.2	1.38	
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ								
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ			4537	907	2 775	3.1	3.72	
ОБЩО МЯРКА 4						36585	2510	22 382	8.9	5.09	
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			889	178	1822	10.2	0.73	
ОБЩО МЯРКА 5						889	178	1822	10.2	0.73	
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.
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			10535	2 107	24600	11.7	8.63
		ОБЩО МЯРКА 11				10535	2107	24600	11.7	8.63
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.	лв.			
ВСИЧКИ МЕРКИ	1	МАЗУТ	0	0	0	0	0	0	год.	t/год.
	2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО	0	0	0	0	0	0	год.	0
	3	ПРОПАН-БУТАН	0	0	0	0	0	0	год.	0
	4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ	0	0	0	0	0	0	год.	0
	5	ПРИРОДЕН ГАЗ	0	0	0	0	0	0	год.	0
	6	ВЪГЛИЩА	0	0	0	0	0	0	год.	0
	7	ДРУГИ (изписва се)	0	0	109076	5453.80	62939.40864	11.5	год.	4.69
	8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ	0	0	0	0	0	0	год.	0.00
	9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ	0	0	26864	5372.80	35331.45	6.6	год.	22.00
ОБЩО МЕРКИ			135940 10826.60					98270.86	9.1	26.69

ОБЩА ГОДИШНА ИКОНОМИЯ НА ЕНЕРГИЯ	kWh/год.
	135940
ДЯЛ НА СПЕСТЯВАНИЯТА	69.8%

6. ЕКИП, ИЗВЪРШИЛ ОБСЛЕДВАНЕТО

ИМЕ, ФАМИЛИЯ	ПОДПИС
инж. Лилиана Кръстева Енева	
инж. Драговест Благоев Джаков	
инж. Антоанета Йорданова Димова	



УПРАВИТЕЛ:
(на лицето, извършило обследването) Красимира Зарянова-Василева
(подпис и печат)