

РЕЗЮМЕ

НА ДОКЛАД ОТ ИЗВЪРШЕНО ОБСЛЕДВАНЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА СГРАДА

НОМЕР И ДАТА НА ИЗДАДЕНИЯ СЕРТИФИКАТ	№ 289ПВЛ058 издаден на 10.11.2015г.	
ПЕРИОД НА	НАЧАЛНА ДАТА	октомври 2015 г.
ОБСЛЕДВАНЕ	КРАЙНА ДАТА	ноември 2015 г.

1. ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОНТАКТИ

1.1. СГРАДА

НАИМЕНОВАНИЕ		
СОБСТВЕНОСТ (вид собственост, име и адрес на собственика, телефон)	Частна, Многофамилна жилищна сграда, (Ч), ул. Диньо Нойков №26, гр. Нова Загора	
ГОДИНА НА ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ	1996 г.	
ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ, m ²	517.63 m ²	
РАЗГЪНАТА ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ, m ²	4 231.67 m ²	
ОТОПЛЯЕМА ПЛОЩ, m ²	3 694.3 m ²	
ОТОПЛЯЕМ ОБЕМ, m ³	9 875.2 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. Нова Загора
	ОБЩИНА	гр. Нова Загора
	АДРЕС	ул. Диньо Нойков №26, гр. Нова Загора
ЛИЦЕ, ОТГОВОРНО ЗА ОБСЛЕДВАНЕТО	Мария Илева	
КООРДИНАТИ	АДРЕС	ул. Диньо Нойков №26
	ТЕЛЕФОН	+359 888 567 701
	ФАКС	-
	E-MAIL	-

1.2. ФИЗИЧЕСКО/ЮРИДИЧЕСКО ЛИЦЕ, ИЗВЪРШИЛО ОБСЛЕДВАНЕТО

НАИМЕНОВАНИЕ	"Българо-австрийска консултантска компания" АД 00289/06.06.2011г. (име на фирмата и номер/дата от ПР)	
ЛИЦЕ, ОТГОВОРНО ЗА ОБСЛЕДВАНЕТО	Цвета Наньова	
КООРДИНАТИ	АДРЕС	гр. София ПК 1000 ул."Добруджа" № 1, офис 7
	ТЕЛЕФОН	+359 2 987 18 99
	ФАКС	+359 2 987 26 29
	E-MAIL	office@bacc-jsc.org

2. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА СГРАДАТА

2.1. КОНСТРУКЦИЯ, ОГГРАЖДАЩИ ЕЛЕМЕНТИ И РЕЖИМ НА ОБИТАВАНЕ

Обследваната жилищна сграда се намира в гр. Нова Загора, ул. Диньо Нойков №26. Въведена е в експлоатация през 1996 г.

Състои се от два входа с шест надземни жилищни етажа, партер и сутеренен етаж /подземен/. В сутеренния етаж са разположени мазетата към апартаментите и помещения за общи нужди, а в партерния – гаражи и гаражи преустроени в офиси и магазини.

Конструктивната схема е пакетно-повдигащи плочи (ППП).

Ограждащите външни стени са изпълнени от зидария с керамични тухли, дебелина на зида 30 см. Външна топлинна изолация с дебелина 5 см (EPS) е монтирана по част от фасадите на сградата.

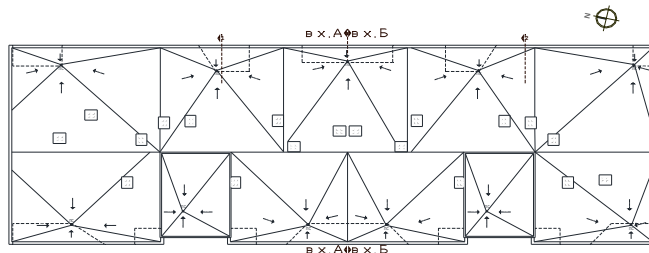
Част от дограмата в жилищата е подменена с PVC двоен стъклопакет и алуминиева. Старите неподменени прозорци са слепени с дървена рамка, недобре уплътнена и деформирана на места в резултат на дългия период на експлоатация. Входните врати са метални. Дограмата в стълбищната клетка е също метална.

Покривът на сградата е плосък студен (двоен), като светлата височина на подпокривното пространство е 1.24 m, покрит с два пласта битумна хидроизолация.

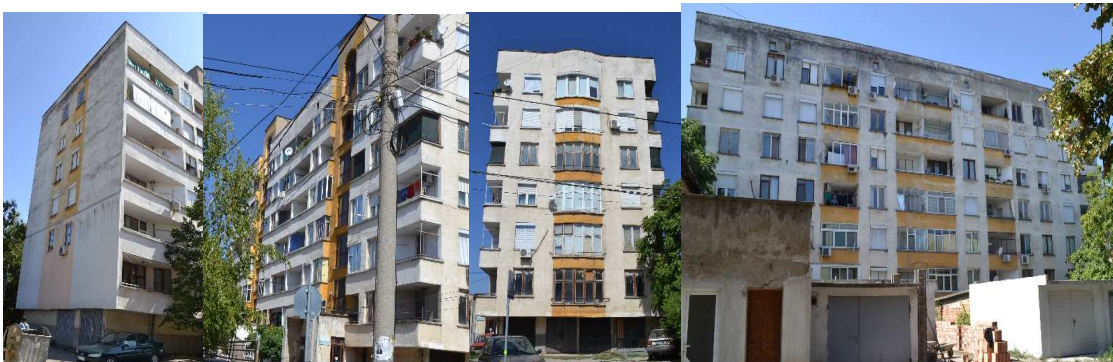
Подът е под към външен въздух и под над неотопляеми сутерен и партер, като подовата плоча на партерен и първи жилищен етажи, граничеща с неотопляем обем е с няколко различни вида покритие.

В сградата има тридесет и шест самостоятелни обекта с жилищно предназначение. Средният общ брой на обитателите към момента на заснемането за цялата сграда е 64 човека. Сградата се обитава от живущите 24 часа на ден, 7 дни в седмицата. Гореща вода се ползва от всички живущи.

СХЕМА НА ОБЕКТА



ФАСАДИ



2.2. ТОПЛОСНАБДЯВАНЕ И ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕ

Електрическото захранване е трифазно. 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. Жилищната сграда се захранва от разпределителна касета на ЕРП.

Търговското мерене на електроенергията се извършва в етажните разпределителни табла и в главното разпределително табло (ГРТ). За всеки отделен обект (апартамент) е предвиден отделен електромер. ГРТ и етажните разпределителни табла във всеки вход на сградата са метални и са вградени в стената на стълбищните площадки. Таблата са заземени, електромерите са plombирани.

Апартаментните табла се захранват от етажните електромерни разпределителни табла. Таблата са за вграден монтаж от негоряща пластмаса с автоматични прекъсвачи или метални винтови предпазители.

Табло асансьор се захранва от ГРТ и управлява работата на асансьора.

Осветителната инсталация в апартаментите е изпълнена с проводник ПВВМ 2х1,5mm² положен под мазилка.

Осветлението на стълбищата се включва от стълбищен автомат и бутони монтирани на стълбищната площадка и в апартаментите. В апартаментите с обикновени, серийни и девиаторни ключове за скрит монтаж.

Осветлението е реализирано основно с осветителни тела с нажежаема жичка и ЛЛ. Осветителните тела с нажежаема жичка постепенно се подменят с енергоспестяващи осветители. Осветлението е достатъчно и отговаря на действащите норми.

По проект в сутерена е предвидено помещение за абонатна станция, но такава не е монтирана. Към днешна дата блока няма централен източник на топлина.

През зимния отоплителен период, сградата са обитава от 26 семейства, като всяко от тях индивидуално решава отоплението на притежаваното от него жилище. При направената анкета със собствениците се установи, че използваните енергоизточници за отопление, като източник на топлинна са ел.енергия, твърдо гориво – дърва и природен газ. Седемнадесет от семействата се отопляват изцяло с електроенергия. Седем домакинства се отопляват както с ел. отоплителни уреди така и с печки и камини на твърдо гориво, камини с водни ризи на твърдо гориво с монтирани във всяко помещение радиатори. В два апартамента живущите се отопляват с локални отоплителни инсталации с топлоизточник газов котел.

Енергоизточник за отопление в сграда е електрическа енергия и топлинна енергия от горене на дърва и природен газ.

Системите за отопление на сградата са решени от всеки собственик индивидуално. По-голямата част от обитателите (65%) се отопляват с електрически отоплителни уреди и локални климатични сплит-системи на директно изпарение-кондензация.

Седем от апартаментите, котио се обитават ползват печки на твърдо гориво или локално инсталирани камини на дърва с водна риза в система с радиатори. Два от обитаемите апартаменти се отопляват с локални отоплителни инсталации с топлоизточник газов котел. Част от помещенията в тези апартаменти се отопляват на електрически ток посредством конвекторни печки или подобни уреди.

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.

В два от апартаментите (ап. 4 във вх. А и ап. 9 във вх. Б) ползват газови котли загряващи водата на проточен принцип.

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	m 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		1,614	15,084
6	ВЪГЛИЩА			
7	ДРУГИ (Дърва)	48		75,360
8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ			
9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ			183,963
			ОБЩО:	274,407

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

№	СИСТЕМА, СЪОРЪЖЕНИЕ	ГОДИШНО ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ	
		ДЕЙСТВИТЕЛНО	РЕФЕРЕНТНО
		kWh/год.	kWh/год.
1	ОТОПЛЕНИЕ	159,541	100,485
2	ВЕНТИЛАЦИЯ	-	-
3	БГВ	66,556	93,524
4	ВЕНТИЛАТОРИ, ПОМПИ	-	-
5	ОСВЕТЛЕНИЕ	14,223	14,223
6	РАЗНИ	42,907	54,179
7	ОХЛАЖДАНЕ	-	-
ОБЩО:		283,227	262,411

Общо годишно енергопотребление - нормализирано (по базова линия) (kWh)	755,188
--	----------------

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.	27.2
Референтен специфичен годишен разход на енергия за вентилация	kWh/m ² .год.	-
Референтен специфичен годишен разход на енергия за БГВ	kWh/m ² .год.	25.3
Референтен специфичен годишен разход на енергия за охлаждане	kWh/m ² .год.	-
Нормализиран специфичен годишен разход на енергия за отопление	kWh/m ² .год.	160.6
Нормализиран специфичен годишен разход на енергия за вентилация	kWh/m ² .год.	-
Нормализиран специфичен годишен разход на енергия за БГВ	kWh/m ² .год.	25.3
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, средната вътрешна температура на отопляемото пространство е 10,6 °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. Това се дължи и на факта, че през обследвания период от години десет от апартаментите са били необитаеми, което е 28% от всички апартаменти в сградата.

Реалният график на отопление на сградата (отопление с прекъсване) е неприемлив за жилищна сграда. Той се дължи на факта, че повечето от живущите отопляват само по едно помещение и то с прекъснат режим на работа на отоплителния уред.

Открит е потенциал за намаляване на разхода на енергия за отопление на сградата чрез полагане на топлоизолация по стени, покрив, под, подмяна на дограми и монтиране на енергоспестяваща осветителна инсталация в общите части на сградата. Очакваните икономии на енергия от реализиране на мерките са в размер на 428,918 MWh/y. Очакваните спестявания са CO₂ са в размер на 165,8 t/y.

Към сегашния момент сградата има специфичен разход на първична енергия 431,7 kWh/m² у с което отговаря на изискванията за енергиен клас „F”. След реализиране на пакета от енергоспестяващи мерки сградата ще има специфичен разход на първична енергия в размер на 212,0 kWh/m² у с което ще отговори на изискванията за енергиен клас „C” съгласно изискванията на Програмата за енергийна ефективност на МЖС сградата, съгласно стр. 26 от Методическите указания и Наредба 7 за енергийна ефективност от 2015 г.

5. ПРЕДЛАГАНИ МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ

Потенциал за намаляване на разхода на енергия е открит в:

1. Подмяна на дограмата на сградата
2. Топлоизолиране на външни стени
3. Топлоизолиране на покрив
4. Топлоизолиране на под
5. Въвеждане на енергоспестяващо осветление в общите части

5.1. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА МЕРКИТЕ

ЕСМ №1 – Подмяна на дограма

Мярката включва подмяна на старата дограма на жилищните етажи с PVC петкамерна с двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1.70 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Входните врати се подменят с AL дограма с коефициент на топлопреминаване $2.00 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Дограмата при сутерена и покрива се подменя с PVC петкамерна с двоен стъклопакет с коефициент на топлопреминаване $1.70 \text{ W/m}^2\text{K}$.

ЕСМ №2 – Топлоизолиране на външни стени на сградата

Мярката включва топлоизолиране от външната страна на неизолираните фасадни стени (стени тип 1 и тип 3) 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 мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци, тип EPS, $\delta=2$ см, 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).

Фасадни стени тип 2 и тип 4 се топлоизолират с експандиран пенополистирол с дебелина 3 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 мазилка).

Коефициентът на топлопреминаване на тухлените стени намалява от $U= 1.64 \text{ W/m}^2\text{K}$ на $U= 0.34 \text{ W/m}^2\text{K}$.

По стени на сутерена над ниво на терена и партер се предвижда да се положи топлоизолационна система от екструдирани пенополистирол, с $\delta= 8$ см и с коеф. на топлопроводност $\lambda=0.035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили и крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка тип „мозайка“).

ЕСМ №3 – Топлоизолиране на покрив

Мярката предвижда монтаж на топлоизолация от екструдирен пенополистирол с дебелина 10 см и с коефициент на топлопроводност $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$ при покрив тип 2 - над асансьорна и стълбищна клетки.

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.

Обобщеният коефициент на топлопреминаване на покривите намалява от $U= 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$, на $U= 0,57 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Покривът е в недобро състояние. Констатирани 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.

ЕСМ №4 – Топлоизолиране на под

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

Обобщеният коефициент на топлопреминаване на пода намалява от $U= 1,38 \text{ W/m}^2\text{K}$ на $U= 0,77 \text{ W/m}^2\text{K}$.

ЕСМ №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 СВТ3х1,5мм².

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.

5.2. ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ НА МЕРКИТЕ

МЕРКИ		ЕНЕРГИЯ		ГОДИШНА ИКОНОМИЯ				НЕОБХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ	СРОК НА ОТКУПУВАНЕ	РЕДУЦИРАНИ ЕМИСИИ CO ₂
№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ	m ³ /год.	Nm ³ /год.	kWh/год.	лв./год.	лв.	год.	t/год.
1	Изоляция на външни стени	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОПАН-БУТАН							
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ		1,773	16,572	2,983	23,724.14	8.0	3.348
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	ДРУГИ (дърва)	72.3		113,505	13,621	162,494.10	11.9	4.881
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ			96,933	35,865	138,769.96	3.9	79.388
		ОБЩО МЯРКА 1				227,010	52,469	324,988.20	6.2	87.616
2	Изоляция на под	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОПАН-БУТАН							
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ		217	2,025	365	617.13	1.7	0.409
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	ДРУГИ (дърва)	8.8		13,872	1,665	4,226.94	2.5	0.596
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ			11,846	4,383	3,609.81	0.8	9.702
		ОБЩО МЯРКА 2				27,743	6,412	8,453.88	1.3	10.707
3	Изоляция на покрив	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОПАН-БУТАН							
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ		100	930	167	3,565.14	21.3	0.188
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	ДРУГИ (дърва)	4.1		6,370	764	24,418.80	31.9	0.274
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ			5,439	2,012	20,853.66	10.4	4.455
		ОБЩО МЯРКА 3				12,739	2,944	48,837.60	16.6	4.916

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		1,256	11,741	2,113	21,844.74	10.3	2.372
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	ДРУГИ (<i>дърва</i>)	51.2		80,420	9,650	149,621.52	15.5	3.458
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ			68,678	25,411	127,776.77	5.0	56.247
ОБЩО МЯРКА 4					160,839	37,175	299,243.03	8.0	62.077	
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			587	217	3,144.00	14.5	0.481
ОБЩО МЯРКА 5					587	217	3144.00	14.5	0.481	
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							
		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	
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	
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	

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	0.00		0.00
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	3,345.7	31,268	5,628.24	49,751.16	9	6,316,136
		6	ВЪГЛИЩА	0	0	0	0	0		0
		7	ДРУГИ (изписва се)	136.4	0	214,167	25,700.04	340,761.36	13.3	9,21
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ	0	0	0	0	0		0
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ	0	0	183,483	67,888.71	294,154.20	4.3	150.27
		ОБЩО МЕРКИ				428,918	99,216.99	684,666.71	6.9	165.80

ОБЩА ГОДИШНА ИКОНОМИЯ НА ЕНЕРГИЯ	kWh/год.
	428,918
ДЯЛ НА СПЕСТЯВАНИЯТА	56.8%

6. ЕКИП, ИЗВЪРШИЛ ОБСЛЕДВАНЕТО

ИМЕ, ФАМИЛИЯ	ПОДПИС
инж.Петя Енева Запрянова-Стоева	
инж. Цветелина Красиминова Костова-Колева	
инж. Люба Христова Рачева	

УПРАВИТЕЛ:
(на лицето, извършило обследването) Цвета Наньова
(подпис и печат)

