

РЕЗЮМЕ

НА ДОКЛАД ОТ ИЗВЪРШЕНО ОБСЛЕДВАНЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА СГРАДА

НОМЕР И ДАТА НА ИЗДАДЕНИЯ СЕРТИФИКАТ	196СТР026/03.02.2015г.
ПЕРИОД НА ОБСЛЕДВАНЕ	НАЧАЛНА ДАТА 11.12.2014г. КРАЙНА ДАТА 29.01.2015г.

1. ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОНТАКТИ

1.1. СГРАДА

НАИМЕНОВАНИЕ	ЦДГ "Рада Войвода"	
СОБСТВЕНОСТ (вид собственост, име и адрес на собственика, телефон)	ПО, Община Велико Търново	
ГОДИНА НА ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ	1982	
ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ, m ²	441	
РАЗГЪНАТА ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ, m ²	1745	
ОТОПЛЯЕМА ПЛОЩ, m ²	1745	
ОТОПЛЯЕМ ОБЕМ, m ³	4189	
ПЛОЩ НА ОХЛАЖДАННИЯ ОБЕМ, m ²	0	
ОХЛАЖДАН ОБЕМ, m ³	0	
ТИП НА СГРАДАТА	сграда в областта на образованието - детска градина	
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	АДМИНИСТРАТИВНА ОБЛАСТ	Велико Търново
	ОБЩИНА	Велико Търново
	АДРЕС	Гр. Велико Търново, ул. "Рада Войвода" № 11
ЛИЦЕ, ОТГОВОРНО ЗА ОБСЛЕДВАНЕТО	Стилияна Соколова	
КООРДИНАТИ	АДРЕС	Гр. Велико Търново, ул. "Рада Войвода" № 11
	ТЕЛЕФОН	062/ 64-08-76
	ФАКС	062/ 64-08-76
	E-MAIL	stiliana_vg@abv.bg

1.2. ФИЗИЧЕСКО/ЮРИДИЧЕСКО ЛИЦЕ, ИЗВЪРШИЛО ОБСЛЕДВАНЕТО

НАИМЕНОВАНИЕ	(име на фирмата и номер/дата от ПР)	Стройинвест-ВТ1 ООД Рег.№ 00196/2010г
ЛИЦЕ, ОТГОВОРНО ЗА ОБСЛЕДВАНЕТО	инж. Димитър Йовков	
КООРДИНАТИ	АДРЕС	гр. Велико Търново; ул. "Захари Стоянов" №34
	ТЕЛЕФОН	62 623 648
	ФАКС	62 623 648
	E-MAIL	jovkovdm55@abv.bg

2. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА СГРАДАТА

2.1. КОНСТРУКЦИЯ, ЕТАЖНОСТ И РЕЖИМ НА ОБИТАВАНЕ НА СГРАДАТА

Сградата, обект на обследването за енергийна ефективност, е построена през 1982 г. Сградата представлява сглобяема стомано-бетонна конструкция на три етажа и сутерен – едро-панелно строителство. На първи и втори етаж са разположени спални помещения, занимални, тоалетни, коридори и др. Под цялата сградата има сутерен, в който са поместени кухненски помещения, котелно помещение, складове, физкултурен салон и други. От юг и север са основните входи за детската градина.

Фасадите на сградата са стоманобетонни панели с външна пръскана мазилка или декоративни тухлички. В долната си част е изпълнена мита бучарда.

Дограмата на сградата е ПВЦ с двоен стъклопакет с бяло стъкло.

Покривът на сградата е студен скатен, покрит с глинени кертемиди. Отводнителната система е в задоволително състояние.

Подът на сградата е под на отопляем подземен етаж

В сградата има изградена водна отоплителна инсталация, захранвана от топлоизточник – котелно на дизелово гориво.

Сградата се обитава 5 дни седмично от 120 възрастни и 25 обслужващ персонал.



2.2. ТОПЛОСНАБДЯВАНЕ И ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕ

Котелно

Котелът е хоризонтално разположен. Изходящата температура на топлоносителя (вода) от него е макс. 90 °С. Работното налягане на водата в котела е макс. 3bar.

Котелът е в добро техническо състояние. Горелката, макар и сравнително нова, често е давала дефекти.

Отоплителна инсталация.

Вътрешната отоплителна инсталация е двутръбна, тихелман. Вертикалните црангове са разположени открито. Цялата мрежа е от стоманени тръби. Има изградени разпределителен и събирателен колектор. Отоплителните тела са чугунени радиатори. Липсват спирателни или регулиращи вентили.

Циркулацията на топлоносителя е принудителна и се осъществява с циркуляционна помпа от стар тип. Отоплителната система е от отворен тип. Разширителният съд е монтиран в специално помещение на покрива.

Битово горещо водоснабдяване

В сградата има изградена система за БГВ. От нафтовия котел чрез топлообменник се затопля битово-гореща вода. Подаването към групите е недостатъчно. Във всяка група и в кухнята са монтирани общо 7 електрически проточни бойлера, с които се произвежда битово гореща вода за нуждите на детското заведение когато котелът не работи. Затоплената вода не отговаря на нуждите на сградата.

Консуматори на електроенергия

Осветителна уредба

В сградата са инсталирани само лампи с нажежаема жичка в аплици или свободно в сутерена. Липсва голяма част от лампите – около 30%, вследствие на което осветеността е недостатъчна.

Въз основа на мощността на отделните групи осветителни тела, режимът им на работа и отчетен индивидуален коефициент на едновременност и период на едновременна работа 60 часа/седмица е определена едновременна мощност за осветление на един квадратен метър отопляема площ $P=1,79 \text{ W/m}^2$

Мощността на работещите осветителните тела е 15000W.

Уреди, влияещи на топлинния баланс на сградата

Влиянието на източниците на топлина в сградата върху топлинния баланс, е отчетено чрез еквивалентната приведена електрическа мощност от тези уреди.

Въз основа на мощността на отделните групи уреди, режимът им на работа и отчетен индивидуален коефициент на едновременност и период на едновременна работа 60 часа/седмица е определена едновременна мощност Редн. влияещи = $3,77 \text{ W/m}^2$.

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.
1	2	3	4	5
1	МАЗУТ			
2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО	15120		175815
3	ПРОПАН-БУТАН			
4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ			
5	ПРИРОДЕН ГАЗ			
6	ВЪГЛИЩА			
7	ДРУГИ (изписва се)			
8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ			
9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ			40038
ОБЩО:				215853

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

№	СИСТЕМА, СЪОРЪЖЕНИЕ	ГОДИШНО ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ	
		ДЕЙСТВИТЕЛНО	РЕФЕРЕНТНО
		kWh/год.	kWh/год.
1	ОТОПЛЕНИЕ	171046	45021
2	ВЕНТИЛАЦИЯ		
3	БГВ	9502	23906,5
4	ВЕНТИЛАТОРИ, ПОМПИ	9469	8376
5	ОСВЕТЛЕНИЕ	8273	4188
6	РАЗНИ	17563	17624,5
7	ОХЛАЖДАНЕ		
ОБЩО:		215853,00	99116,00

Общо годишно енергопотребление - нормализирано (по базова линия) (kWh)	332190
------------------------------------------------------------------------	--------

3.2. МОДЕЛНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА СГРАДАТА С ЕТАЛОННИ ДАННИ ЗА:

2009 год.
1977 год.

3.3. СПЕЦИФИЧНО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ

ПОКАЗАТЕЛ	РАЗМЕРНОСТ	СТОЙНОСТ
Референтен специфичен годишен разход на енергия за отопление	kWh/m ² .год.	25,8
Референтен специфичен годишен разход на енергия за вентилация	kWh/m ² .год.	0
Референтен специфичен годишен разход на енергия за БГВ	kWh/m ² .год.	13,7
Референтен специфичен годишен разход на енергия за охлаждане	kWh/m ² .год.	-
Нормализиран специфичен годишен разход на енергия за отопление	kWh/m ² .год.	158,4
Нормализиран специфичен годишен разход на енергия за вентилация	kWh/m ² .год.	0
Нормализиран специфичен годишен разход на енергия за БГВ	kWh/m ² .год.	13,7
Нормализиран специфичен годишен разход на енергия за охлаждане	kWh/m ² .год.	-

УКАЗАНИЯ ПО Т. 3:

- За всички видове горива се попълва годишното потребление в натурални единици (kg/год., Nm³/год.) и в kWh/год.
- За топлинната и електрическата енергии се попълва годишното потребление в kWh/год. само, ако този вид енергия е получен отвън, т. е. не е генериран в рамките на сградата за сметка на разходвано гориво, което вече е попълнено като потребление в някой от предходните редове.
- В ред "ОБЩО" по т. 3.1.1. и 3.1.2 са въведени формули за сумиране на общото годишно енергопотребление в kWh/год.

4. ОСНОВНИ ИЗВОДИ ОТ АНАЛИЗА НА ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕТО

Извършеното енергийно обследване на ЦДГ „Рада Войвода“ гр. Велико Търново показва, че при съществуващото състояние на сградата специфичният разход на енергия е много висок и сградата има клас на енергопотребление „G“.

Съществуват много резерви за намаляване разхода на енергия и за намаляване цената на енергията.

Установен е потенциал за поддържане на нормативната температура в сградата, като едновременно с това се намалят разходите с над 70%, което се равнява на 238165 kWh/година с екологичен еквивалент 88,1 тона спестени емисии CO₂.

Общите необходими инвестиции са 363593 лв. с включен ДДС и срок на откупуване 5,3 години. Общият екологичен еквивалент е 88,1 тона спестени емисии CO₂.

След изпълнение на ЕСМ сградата ще има специфичен разход на първична енергия 84,1 kWh/m² и ще отговори на изискванията за енергиен клас „B“.

5. ПРЕДЛАГАНИ МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ

5.1. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА МЕРКИТЕ

1. Мярка за енергоспестяване B1. Топлинно изолиране на външните стени на сградата.

1. Съществуващо положение:

Външните стени на сградата имат висок коефициент на топлопреминаване и това води до значителни загуби на топлина.

2. Описание на мярката:

Предвижда се топлоизолиране на стените на сградата. Към съществуващите слоеве на стените външно ще се добавят следните нови елементи:

- EPS-F с дебелина 9 и $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$, закрепен с дюбели, мрежа и лепило

- Външна армирана силикатна мазилка.

След полагане на двата слоя, фасадата ще се боядиса със силиконова фасадна боя.

Тази мярка ще подобри обобщения коефициент на топлопреминаване за външните стени от $2,55 \text{ W/m}^2\text{K}$ на $0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2. Мярка за енергоспестяване B2. Топлинно изолиране на покрива на сградата.

1. Съществуващо положение:

Покривът на сградата няма топлинна изолация и това води до значителни загуби на топлина през него.

2. Описание на мярката:

Предвижда се изграждане на окачен таван и полагане на топлинна изолация от минерална вата с плътност 150 kg/m^3 , дебелина 10 см и $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ на тавана на последния етаж сградата..

След тази ECM обобщения коефициент на топлопреминаване ще намалее от $0,89 \text{ W/m}^2\text{K}$ на $0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$.

3. Мярка за енергоспестяване C1: Повишаване ефективността на системата за отопление

1. Съществуващо положение.

Радиаторите и тръбната мрежа в сградата са амортизирани. Периодично се появяват течове.

2. Описание на мярката

Предвижда се доставка и монтаж на нови отоплителни тела и подмяна на тръбната мрежа съгласно изготвен ОВИ проект.

4. Мярка за енергоспестяване C2: Подмяна котел

1. Съществуващо положение

Монтиран е котел с мощност 300 KW и комбинирана газо нафтова горелка, която често дава дефекти.

2. Предвид факта, че след изолацията на ограждащите конструкции необходимата отоплителна мощност рязко пада се предлага монтирането на котел с мощност 200 KW с съответната комбинирана горелка.

5. Мярка за енергоспестяване C3: Изграждане на система от слънчеви колектори за загряване на битово гореща вода.

1. Съществуващо положение:

В момента битово горещата вода се произвежда от електрически бойлери.

2. Описание на мярката:

Предвижда се монтаж на един бойлер с вместимост 1000 л. в котелното помещение, който ще се загрява от слънчеви колектори и дозагрява от газовия котел.

6. Мярка за енергоспестяване C4: Система за автоматично управление на котела и температурата в помещенията

1. Съществуващо положение:

В момента не се регулира топлоподаването, разчита се на огъня за пускане и спиране на котела

2. Описание на мярката:

Предвижда се доставка и монтаж на система за автоматично управление на всеки клон от инсталацията в зависимост от външната и вътрешната температура. С тази система ще се постигне и нощно понижаване на температурата в сградата. За целта на всеки клон ще се монтира трипътен вентил, който ще се управлява от програмируем контролер по зададена температура в помещенията, външната температура и график на температурите по дни и часове.

7. Мярка за енергопестяване C5: Подмяна циркуляционни помпи

1. Съществуващо положение

Монтираната циркуляционна помпа в момента е конвенционална, не е с честотно регулиране и е сериозен консуматор на електроенергия.

2. Описание на мярката

Следва да се монтира нова циркуляционна помпа, съобразена с мощностите и необходимия напор на новата инсталация.

8. Мярка за енергоспестяване C6: Подмяна осветителни тела

1. Съществуващо положение:

В момента всички осветители са лампи с нажежаема жичка – енергоемки и неефективни

2. Описание на мярката:

Ще се монтират осветителни тел с LED осветители, което драстично ще намали консумацията на електроенергия за осветление

9. Мярка за енергоспестяване C7: Газификация кухня:

1. Съществуващо положение:

В момента се използват електрически готварски уреди. Те са морално и физически одтарели. Поради лошо затваряне на вратите на фурните се губи допълнително енергия за загряване.

2. Описание на мярката:

Ще се закупят нови газови уреди – фурни и котлони. Ще се изгради газова инсталация за захранване на уредите, включително сигнализация и блокировки срещу изтичане на газ.

10. Мярка за енергопестяване C8: Газификация

1. Съществуващо положение

В момента се използва гориво нефта за отопление, което е скъпо и неекологично

2. Описание на мярката

Предвижда се газификация на котелното помещение. Ще бъде доставена комбинирана газо-нафтова горелка. Ще се изградят системи за сигнализация, вентилация и защита от загазяване на котелното помещение. Прилагането на мярката следва да се извърши на база изготвен инвестиционен проект по част ОВ и газификация.

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				0							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО	10,6		123 229	30 807	74 753	2,4	38,32				
		3	ПРОПАН-БУТАН				0	0						
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ											
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							0,00				
		6	ВЪГЛИЩА											
		7	ДРУГИ (изписва се)											
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ											
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ											
ОБЩО МЯРКА 1							30 807	74 753	2,4	38				
2	Изолация на под	1	МАЗУТ											
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО	0			0				0,00			
		3	ПРОПАН-БУТАН											
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ											
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ											
		6	ВЪГЛИЩА											
		7	ДРУГИ (изписва се)											
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ											
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ											
ОБЩО МЯРКА 2						0	0	0		0				
3	Изолация на покрив	1	МАЗУТ											
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО	1,8		21329	5 332	18477	3,5	6,63				
		3	ПРОПАН-БУТАН											
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ											
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ								0,00			
		6	ВЪГЛИЩА											
		7	ДРУГИ (изписва се)											
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ											
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ											
ОБЩО МЯРКА 3						21329	5332,25	18477	3,5	6,63				

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	0			0					0		
		3	ПРОПАН-БУТАН											
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ											
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ									0,00		
		6	ВЪГЛИЩА											
		7	ДРУГИ (изписва се)											
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ											
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ											
ОБЩО МЯРКА 4						0	0	0		0		0		
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			7 718	1 930	24 705	12,8	5,27				
ОБЩО МЯРКА 5						7718	1929,5	24705	12,8	5,27				
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		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 (включва подмяна котел и горелка и газификация. Отчита пониска цена на енергията и пониски емисии парникови газове)	1	МАЗУТ											
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО	0,6		6 921	10 798	63 644	5,9	6,30				
		3	ПРОПАН-БУТАН											
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ											
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							0,00				
		6	ВЪГЛИЩА											
		7	ДРУГИ (изписва се)											
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ											
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ											
ОБЩО МЯРКА 7						6921	10798	63644	5,9	6,3				
8	Мерки по прибори за измерване, контрол и управление	1	МАЗУТ											
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО	1,3		15 150	3 788	12 596	3,3	4,71				
		3	ПРОПАН-БУТАН											
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ											
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							0,00				
		6	ВЪГЛИЩА											
		7	ДРУГИ (изписва се)											
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ											
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ											
ОБЩО МЯРКА 8						15150	3787,5	12596	3,3	4,71				
9	Настройки (вкл. "температура с понижението")	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 (включва подмяна отоплителни тела, тръбна мрежа и циркуляционни помпи)	1	МАЗУТ									
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО	3,9		44971	11 243	136315	12,1	13,99		
		3	ПРОПАН-БУТАН									
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ									
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							0,00		
		6	ВЪГЛИЩА									
		7	ДРУГИ (изписва се)									
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ									
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ			3 899	975	5 480	5,6	2,66		
ОБЩО МЯРКА 10						48870	12217,5	141795	11,6	16,65		
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			11990	2 998	19552	6,5	8,19		
ОБЩО МЯРКА 11						11990	2997,5	19552	6,5	8,19		
12	Други (газификация кухня)	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			2958,00	740	8070,00	10,9	2,02		
ОБЩО МЯРКА 12						2958	739,5	8070	10,9	2,02		

МЕРКИ		ЕНЕРГИЯ		ГОДИШНА ИКОНОМИЯ					НЕОБХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ		СРОК НА ОТКУПУВАНЕ		РЕДУЦИРАНИ ЕМИСИИ CO ₂	
		№	НАИМЕНОВАНИЕ	т/год.	Nm ³ /год.	kWh/год.	лв./год.	лв.	год.	т/год.				
ВСИЧКИ МЕРКИ		1	МАЗУТ	0	0	0	0	0		0			0	
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО	18,197	0	211600	61967,8	305785	4,9	69,95				
		3	ПРОПАН-БУТАН	0	0	0	0	0		0			0	
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ	0	0	0	0	0		0			0	
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ	0	0	0	0	0		0			0	
		6	ВЪГЛИЩА	0	0	0	0	0		0			0	
		7	ДРУГИ (изписва се)	0	0	0	0	0		0			0	
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ	0	0	0	0	0		0			0	
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ	0	0	26565	6641,25	57807	8,7	18,14				
		ОБЩО МЕРКИ				238165	68609	363592	5,3	88,09				

кWh/год.
ОБЩА ГОДИШНА ИКОНОМИЯ НА ЕНЕРГИЯ
238165
ДЯЛ НА СПЕСТЯВАНИЯТА
72%

6. ЕКИП, ИЗВЪРШИЛ ОБСЛЕДВАНЕТО

ИМЕ, ФАМИЛИЯ	ПОДПИС
инж. Димитър Йовков	
инж. Свилен Йовков	
инж. Филип Кънчев	

УПРАВИТЕЛ:
(на лицето, извършило обследването)

(подпис и печат)
