

РЕЗЮМЕ
НА ДОКЛАД ОТ ИЗВЪРШЕНО ОБСЛЕДВАНЕ
ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ
НА СГРАДА

НОМЕР И ДАТА НА ИЗДАДЕНИЯ СЕРТИФИКАТ		0120СС089/01.12.2014 г.
ПЕРИОД НА ОБСЛЕДВАНЕ	НАЧАЛНА ДАТА	12.11.2014 г.
	КРАЙНА ДАТА	01.12.2014 г.

1. ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОНТАКТИ

1.1. СГРАДА

НАИМЕНОВАНИЕ	ГПЧЕ „Христо Ботев“ и ОУ „Св. Св. Кирил и Методий“	
СОБСТВЕНОСТ (вид собственост, име и адрес на собственика, телефон)	"ГО", община Кърджали, бул. "България" № 41, телефон 0361 6-73-02	
ГОДИНА НА ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ	1976	
ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ, m ²	3 653,21	
РАЗГЪНАТА ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ, m ²	10 676,07	
ОТОПЛЯЕМА ПЛОЩ, m ²	10 276	
ОТОПЛЯЕМ ОБЕМ, m ³	30 747	
ПЛОЩ НА ОХЛАЖДАННИЯ ОБЕМ, m ²	0	
ОХЛАЖДАН ОБЕМ, m ³	0	
ТИП НА СГРАДАТА	Училище	
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	АДМИНИСТРАТИВНА ОБЛАСТ	Кърджали
	ОБЩИНА	Кърджали
ЛИЦЕ, ОТГОВОРНО ЗА ОБСЛЕДВАНЕТО	АДРЕС	Кърджали, ул. „Генерал Чернобузов“ № 19
	Йорданка Чавдарова	
КООРДИНАТИ	АДРЕС	Кърджали, ул. „Генерал Чернобузов“ № 19
	ТЕЛЕФОН	0361/6 28 17
	ФАКС	0361/6 59 26
	E-MAIL	gpche.kj@abv.bg

1.2. ФИЗИЧЕСКО/ЮРИДИЧЕСКО ЛИЦЕ, ИЗВЪРШИЛО ОБСЛЕДВАНЕТО

НАИМЕНОВАНИЕ	„Център за изпитване и европейска сертификация“ ЕООД, Удостоверение № 00012/10.08.2011 г.	
ЛИЦЕ, ОТГОВОРНО ЗА ОБСЛЕДВАНЕТО	Благовеста Шинева	
КООРДИНАТИ	АДРЕС	6000 гр. Стара Загора, бул. "Патриарх Евтимий" 23
	ТЕЛЕФОН	042 / 620 368
	ФАКС	042 / 602 377
	E-MAIL	ctec@ctec-sz.com

2. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА СГРАДАТА

2.1. КОНСТРУКЦИЯ, ЕТАЖНОСТ И РЕЖИМ НА ОБИТАВНЕ НА СГРАДАТА

Конструкцията на сградата е монолитна, скелетна, стоманобетонна гредова система – плочи, греди и колонни. Покривът над основните четири етажи корпуси с класните стаи и кабинетите е двоен плосък, с таванска и покривна стоманобетонни плочи. Над по-ниските корпуси и аудитории покривът е с единична стоманобетонна покривна плоча с топло- и хидроизолации, но с външно водоотвеждане чрез барбакани. Всички преградни и ограждащи зидове са неносещи. Външните зидове са с каменна и фугирана тухлена облицовки. Тези облицовки се в стоманобетонни рамкови ниши, получени от стоманобетонните плочи, колонни и греди. Сградата има неоптоплем сутерен и под, граничещ със земя.

Старите прозорци са заменени с нови от ПВЦ дограма с двоен стъклопакет, а входните врати са заменени с нови алуминиеви врати, частично остъклени. От старите врати са останали пет броя метални единични врати, една плътна метална врата и две остъклени дървени врати.

Сградните ограждащи конструкции и елементи са в сравнително добро състояние, но коефициентите им на топлопреминаване са по-лоши от референтните за 2010 г.

Сградата се обитава средно по 12 часа на ден 5 дни в седмицата.



2.2. ТОПЛОСНАБДЯВАНЕ И ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕ

Топлозахранването на сградата е локално, реализирано с котелна инсталация за изгаряне на промишлен газьол. Котелното е разположено в сутерена на сградата в предвидено за целта помещение. Използват се два водогрейни котли, свързани паралелно.

Котлите са тип Виадрус G 500 – 13 секции, всеки един от които е с параметри: номинална мощност 550 kW, работно налягане 4 bar, максимална температура на изходящата от котела вода 95°C, произведен през 2002 г. Горелката е двуствепенна тип Lamborghini ECO 50/2, с номинален разход на гориво 15 – 49,3 kg/h и ел. мощност 1,5 kW. Управлението на котела е автоматично, като се следи температурата на водата на изхода на котела, без възможност за следене на външната температура и въвеждане на график с понижение на температурата. Отвеждането на димните газове се извършва през зидан кумин, свързан с котела посредством топлоизолиран ламаринен фукс.

КПД на първият котел беше оценен на 89,3%. С помощта на газов анализатор се установи, че загубите с изгорелите газове са 9,7%. Загубите на котела в околната среда бяха изчислени на 1%. КПД на вторият котел беше оценен на 90,6%. С помощта на газов анализатор се установи, че загубите с изгорелите газове са 8,4%. Загубите на котела в околната среда бяха изчислени на 1%.

Котлите се използват само за отопление. Топлоснабдяването на сградата работи с обобщен КПД от 90%.

За съхраняване на горивото е предвиден подземен резервоар с обем 25 m^3 . Резервоарът за дневната дажба гориво е с обем 2 m^3 и е монтиран в близост до котлите. Горивото се подава към горелките гравитачно, вследствие на разликата във височините. Топлоснабдяването на сградата е периодично. През работните дни котлите работят от 6 до 18 часа или средно по 12 часа дневно. Няколко пъти на отоплителен сезон, при ниски външни температури, котелът се пуска през почивните дни за да се предотврати замръзване на водата в отоплителната инсталация и спукване на тръби и отоплителни тела. Циркулацията на топлоносителя е принудена и се осъществява от циркуляционни помпи – работна и резервна тип KSB TRIALINE 65-160/154 с дебит $40 \text{ m}^3/\text{h}$, напор 8 m , ел. мощност $1,5 \text{ kW}$.

Отопителната инсталация е деутръбна с принудителна циркулация, с изчислителни параметри на топлоносителя $90/70^\circ\text{C}$, с долно разпределение, с отворен разширителен съд, разположен на покрива на сградата. Тръбната система е от черни стоманени тръби. В котелната централа са разположени разпределителен и събирателен колектор с положена топлинна изолация. За отоплителни тела се използват чугунени глйдерни радиатори и панелни стоманени радиатори без термоголави.

Отопителната инсталация е в лошо състояние. Тръбите, тръбната арматура и отоплителните тела са с изтекъл жизнен ресурс и се нуждаят от подмяна.

Битовото горещо водоснабдяване е локално с помощта на 10 бр. обемни електрически бойлери, монтирани в тоалетните и в кухнята. Бойлерите са сравнително нови и са в добро състояние. Бойлерите работят средно по 12 часа на ден.

Вътрешното осветление на сградата се осъществява предимно с луминисцентни осветители за открит монтаж тип $2 \times 36 \text{ W}$ и $3 \times 36 \text{ W}$ с електромагнитни дросели. Използват се и лампи с нажежаема жичка, основно в мокрите помещения и складове. Осветителите са технологично и физически остарели и се нуждаят от подмяна.

Сградата е без вентилационна инсталация, както и без студозахранване и климатизация.

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				5
2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО				
3	ПРОПАН-БУТАН				
4	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ	58987			686019
5	ПРИРОДЕН ГАЗ				
6	ВЪГЛИЩА				
7	ДРУГИ (изписва се)				
8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ				
9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ				129843
ОБЩО:					815862

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

№	СИСТЕМА, СЪОРЪЖЕНИЕ	ГОДИШНО ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ	
		ДЕЙСТВИТЕЛНО	РЕФЕРЕНТНО
		kWh/год.	kWh/год.
1	ОТОПЛЕНИЕ	755996	314446
2	ВЕНТИЛАЦИЯ	0	0
3	БГВ	10230	73312
4	ВЕНТИЛАТОРИ, ПОМПИ	2068	6204
5	ОСВЕТЛЕНИЕ	20992	20992
6	РАЗНИ	26563	26563
7	ОХЛАЖДАНЕ	0	0
ОБЩО:		815849	441517

Общо годишно енергопотребление - нормализирано (по базова линия) (kWh)	1212962
--	---------

3.2. МОДЕЛНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА СГРАДАТА С ЕТАЛОННИ ДАННИ ЗА:

2010 год.
1969 год.

3.3. СПЕЦИФИЧНО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ

ПОКАЗАТЕЛ	РАЗМЕРНОСТ	СТОЙНОСТ
Референтен специфичен годишен разход на енергия за отопление	kWh/m ² .год.	30,6
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.	7,1
Референтен специфичен годишен разход на енергия за охлаждане	kWh/m ² .год.	0
Нормализиран специфичен годишен разход на енергия за отопление	kWh/m ² .год.	105,7
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.	7,1
Нормализиран специфичен годишен разход на енергия за охлаждане	kWh/m ² .год.	0

4. ОСНОВНИ ИЗВОДИ ОТ АНАЛИЗА НА ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕТО

В резултат от извършеното обследване за енергийна ефективност се установиха следните интегрирани енергийни характеристики на сградата за годишен разход на енергия:

$EP_{max,s} = 103,5 \text{ kWh/m}^2$ ($137,3 \text{ kWh/m}^2$ първична енергия)
 $EP_{max,g} = 42,9 \text{ kWh/m}^2$ ($70,7 \text{ kWh/m}^2$ първична енергия)
ЕРбазова линия = $118,0 \text{ kWh/m}^2$ ($153,3 \text{ kWh/m}^2$ първична енергия)
ЕРслед ЕСМ = $53,5 \text{ kWh/m}^2$ ($82,3 \text{ kWh/m}^2$ първична енергия)

Сградата, при настоящото състояние, принадлежи към клас на енергопотребление „Е“, защото е изпълнено неравенството:

$$EP_{max,s} < EP \leq 1,25 EP_{max,s} \\ (137,3 < 153,3 \leq 171,7 \text{ kWh/m}^2 \text{ – първична енергия})$$

Сградата, след изпълнение на предписаните ЕСМ, ще принадлежи към клас на енергопотребление „С“, защото ще се изпълни неравенството:

$$EP_{max,g} < EP \leq 0,5(EP_{max,g} + EP_{max,s}) \\ (70,7 < 82,3 \leq 104,0 \text{ kWh/m}^2 \text{ – първична енергия})$$

Тъй като сградата е въведена в експлоатация до 1990 г. и интегрираната енергийна характеристика на сградата ще съответства на клас „С“ от скалата на класовете на енергопотребление, то съответствието с изискванията за енергийна ефективност ще се счита, че е изпълнено, съгласно чл. 6, т. 2, буква „б“ от Наредба № 7 от 15 декември 2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради.

5. ПРЕДЛАГАНИ МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ

5.1. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА МЕРКИТЕ

1.ЕСМ В1: Топлинно изолиране на външни стени

Предвижда се топлинно изолиране на $444,37 \text{ m}^2$ външни стени с интегрирана топлоизолационна система от минерални топлоизолационни плочи с коефициент на топлопроводимост $\lambda_D \leq 0,052 \text{ W/mK}$, положени от вътрешната страна на стената.

Предвижда се топлинно изолиране на $4\,410 \text{ m}^2$ външни стени с интегрирана топлоизолационна система от 80 mm екструдирани полистирол XPS с коефициент на топлопроводимост $\lambda_D \leq 0,034 \text{ W/mK}$, положен от външната страна на стените.

2.ЕСМ В2: Подмяна на прозорци

- Предвижда се подмяна на две стари плътни външни метални врати с площ $7,94 \text{ m}^2$ с две нови външни плътни врати с коефициент на топлопреминаване $U \leq 2,2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

- Предвижда се подмяна на старата външна дървена остъклена врата с площ $5,36 \text{ m}^2$ с нова врата с рамка от алуминий с прекъснат термостат с двоен стъклопакет с едно стъкло тип четири сезона с коефициент на топлопреминаване на прозоречната система (остъкление, рамки, уплътнение) $U_w \leq 2,00 \text{ W/m}^2 \text{ K}$, обръщане на ъглиците от вътрешната страна.

- Предвижда се подмяна на старата външна дървена остъклена врата с площ $3,10 \text{ m}^2$ с нова външна плътна врата с коефициент на топлопреминаване $U \leq 2,2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

3.ЕСМ В3: Топлинно изолиране на покрив

Покрив Тип 1

Предвижда се топлинно изолиране на $816,05 \text{ m}^2$ покрив с 140 mm минерална вата с коефициент на топлопроводимост $\lambda_D \leq 0,038 \text{ W/mK}$, положена върху горната повърхност на таванската плоча.

Покрив Тип 2

Предвижда се доставка и монтаж на $103,53 \text{ m}^2$ растерен окачен таван $60/60 \text{ cm}$, върху който да се положи 120 mm минерална вата на руло с коефициент на топлопроводимост $\lambda_D \leq 0,038 \text{ W/mK}$.

Покрив Тип 3

Предвижда се доставка и монтаж на $2\,367,19 \text{ m}^2$ растерен окачен таван $60/60 \text{ cm}$, върху който да се положи 100 mm минерална вата на руло с коефициент на топлопроводимост $\lambda_D \leq 0,038 \text{ W/mK}$.

Покрив Тип 4

Предвижда се топлинно изолиране на $449,22 \text{ m}^2$ покрив с топлоизолационна система от 80 mm екструдирани полистирол XPS с коефициент на топлопроводимост $\lambda_D \leq 0,034 \text{ W/mK}$, положен от външната страна на покрива.

4.ЕСМ В4: Топлинно изолиране на под.

Предвижда се топлинно изолиране на еркери с площ $378,96 \text{ m}^2$ с интегрирана топлоизолационна система от 100 mm експандиран полистирол EPS - F с коефициент на топлопроводимост $\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}$, положен от външната страна на пода.

5.ЕСМ С1: Подмяна на горивната база от гориво промишлен газъол на гориво природен газ

Предвижда се подмяна на съществуващите горелки на двата котела с две нови двустепенни комбинирани горелки на гориво природен газ и гориво промишлен газъол.

6.ЕСМ С2: Въвеждане на система за автоматично управление на котлите

Управлението на двата съществуващи котли е без компенсация по външна температура и без възможност за задаване на режим на работа с понижение през нощта и почивните дни.

Предвижда се доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на програмируем микропроцесорен модул с възможност за управление на 2 броя двустепенни горелки, комплект с всички необходими сензори и принадлежности.

5.2. ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ НА МЕРКИТЕ

[illegible]

МЕРКИ		НАИМЕНОВАНИЕ		ЕНЕРГИЯ							ГОДИШНА ИКОНОМИЯ				НЕОБХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ	СРОК НА ОТКУПВАНЕ	РЕДУЦИРАНИ ЕМИСИИ CO ₂
№	№	НАИМЕНОВАНИЕ		№	л/год.	Nm ³ /год.	kWh/год.	лв./год.	лв.	год.	лв./год.	лв.	год.	лв.	год.	лв.	лв./год.
4	Подмяна на дорамата	1	МАЗУТ														
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО														
		3	ПРОПАН-БУТАН														
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗОЛ	0.804			9351	1496	3548	2	2,908						
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ														
		6	ВЪГЛИЩА														
		7	ДРУГИ (укажете се)														
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ														
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ														
		ОБЩО МАРКА 4							9351	1496	3548		2	2,908			
5	Мерки по осветление	1	МАЗУТ														
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО														
		3	ПРОПАН-БУТАН														
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗОЛ														
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ														
		6	ВЪГЛИЩА														
		7	ДРУГИ (укажете се)														
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ														
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ														
		ОБЩО МАРКА 5							0	0	0		0				0
6	Мерки по абонатна станция	1	МАЗУТ														
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО														
		3	ПРОПАН-БУТАН														
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗОЛ														
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ														
		6	ВЪГЛИЩА														
		7	ДРУГИ (укажете се)														
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ														
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ														
		ОБЩО МАРКА 6							0	0	0		0				0

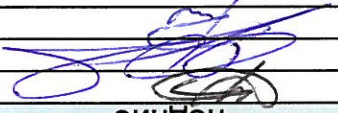
МЕРКИ		НАИМЕНОВАНИЕ		ГОДИШНА ИКОНОМИЯ							НЕОХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ		СПОК НА РЕДУЦИРАНИ ЕМИСИИ CO ₂	
№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ	t/год.	Nm ³ /год.	kWh/год.	лв./год.	лв.	год.	t/год.	год.			
7	Мерки по котелна инсталация	1	МАЗУТ											
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО											
		3	ПРОПАН-БУТАН											
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗОЛ	1,876		21820	3491	21000	6	6,786				
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ											
		6	ВЪГЛИЩА											
		7	ДРУГИ (укажете се)											
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ											
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ											
		ОБЩО МАРКА 7						21820	3491	21000	6	6,786		
8	Мерки по прибори за измерване, контрол и управление	1	МАЗУТ											
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО											
		3	ПРОПАН-БУТАН											
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗОЛ	4,449		51738	8278	10000	1,2	16,091				
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ											
		6	ВЪГЛИЩА											
		7	ДРУГИ (укажете се)											
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ											
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ											
		ОБЩО МАРКА 8						51738	8278	10000	1	16,091		
9	Настройки (вкл. "температура понижение")	1	МАЗУТ											
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО											
		3	ПРОПАН-БУТАН											
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗОЛ											
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ											
		6	ВЪГЛИЩА											
		7	ДРУГИ (укажете се)											
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ											
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ											
		ОБЩО МАРКА 9										0		

МЕРКИ		НАИМЕНОВАНИЕ		№		НАИМЕНОВАНИЕ		ГОДИШНА ИКОНОМИЯ		НЕОБХОДИМИ	СПОК НА	РЕДУЦИРАНИ	
										ИНВЕСТИЦИИ	ОТКЛУПАВАНЕ	ЕМИСИИ CO ₂	
										лв.	год.	t/год.	
10	Мерки по средни инсталации	1	МАЗУТ										
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО										
		3	ПРОПАН-БУТАН										
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗ										
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ										
		6	ВЪГЛИЩА										
		7	ДРУГИ (указва се)										
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ										
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ										
		ОБЩО МАРКА 10									0	0	0
11	БЕН	1	МАЗУТ										
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО										
		3	ПРОПАН-БУТАН										
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗ										
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ										
		6	ВЪГЛИЩА										
		7	ДРУГИ (указва се)										
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ										
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ										
		ОБЩО МАРКА 11									0	0	0
12	ДРУГИ	1	МАЗУТ										
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО										
		3	ПРОПАН-БУТАН										
		4	ПРОМИШЛЕН ГАЗ										
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ										
		6	ВЪГЛИЩА										
		7	ДРУГИ (указва се)										
		8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ										
		9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ										
		ОБЩО МАРКА 12									0	0	0





УПРАВИТЕЛ:
Благовеста Шинева
(подпис и печат)

ИМЕ, ФАМИЛИЯ	Красимир Лачев
	Христина Ангелова
	Розалина Гичева
ПОДПИС	

6. ЕКИП, ИЗВЪРШИЛ ОБСЛЕДВАНЕТО

ОБЩА ГОДИШНА ИКОНОМИЯ НА ЕНЕРГИЯ	663307
ДЯЛ НА СПЕСТЯВАНИЯТА	55%

МЕРКИ		ВСИЧКИ МЕРКИ									
ЕНЕРГИЯ		ГОДИШНА ИКОНОМИЯ				НЕОБХОДИМИ	СРОК НА	РЕДУЦИРАНИ			
НАИМЕНОВАНИЕ		лв./год.	KWh/год.	лв./год.	лв.	ИНВЕСТИЦИИ	ОТКУПУВАНЕ	ЕМИСИИ CO ₂			
№		лв./год.	Nm ³ /год.	лв./год.	лв.	лв.	год.	год.			
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 ГАЗОЛ	57,034	0	663 307	106 128	557 353	5	206,289			
5	ПРИРОДЕН ГАЗ	0	0	0	0	0		0			
6	ВЪГЛИЩА	0	0	0	0	0		0			
7	ДРУГИ (укажете се)	0	0	0	0	0		0			
8	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ	0	0	0	0	0		0			
9	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ	0	0	0	0	0		0			
ОБЩО МЕРКИ						663307	106128	557353	5	206,289	