

РЕЗЮМЕ

НА ДОКЛАД ОТ ИЗВЪРШЕНО ОБСЛЕДВАНЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА ПРОМИШЛЕНА СИСТЕМА

ПЕРИОД НА ОБСЛЕДВАНЕ	НАЧАЛНА ДАТА	10.06.2015г.
	КРАЙНА ДАТА	01.09.2015 г.

1. ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОНТАКТИ

1.1. ПРОМИШЛЕНА СИСТЕМА

НАИМЕНОВАНИЕ	"Водоснабдяване и канализация" - Монтана ООД - ХВ Среченска бара	
ЕИК номер по Търговския регистър/БУЛСТАТ	821152916	
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	АДМИНИСТРАТИВНА ОБЛАСТ	Монтана
	ОБЩИНА	Монтана
	НАСЕЛЕНО МЯСТО	гр. Монтана
КООРДИНАТИ	АДРЕС	гр. Монтана, бул. Александър Стамболийски №11
	ТЕЛЕФОН	882359333
	ФАКС	-
	E-MAIL	grigorov.n@abv.bg
ЛИЦЕ, ОТГОВОРНО ЗА ОБСЛЕДВАНЕТО		Николай Григоров

1.2. ФИЗИЧЕСКО/ЮРИДИЧЕСКО ЛИЦЕ, ИЗВЪРШИЛО ОБСЛЕДВАНЕТО

НАИМЕНОВАНИЕ	Ефектива ЕООД	
КООРДИНАТИ	АДРЕС	с. Бистрица, ул. 8 - ми март №11
	ТЕЛЕФОН	886095656
	ФАКС	-
	E-MAIL	ivailostefanov23@gmail.com
ЛИЦЕ, ОТГОВОРНО ЗА ОБСЛЕДВАНЕТО		Ивайло Стефанов

2. ОСНОВНИ ПРОИЗВЕЖДАНИ СТОКИ/ПРЕДОСТАВЯНИ УСЛУГИ

ОСНОВНИ ПРОИЗВЕЖДАНИ СТОКИ/ ПРЕДОСТАВЯНИ УСЛУГИ	1. "Водоснабдяване и канализация" ООД – гр. Монтана е дружество с държавно и общинско дялово участие. Дейността на фирмата се развива върху територията на 10 общини от област Монтана. Основните дейности на дружеството са: <input type="checkbox"/> водоснабдяване, канализация и пречистване на питейни и отпадни води; <input type="checkbox"/> експлоатация на водоснабдителни и канализационни мрежи и съоръжения; <input type="checkbox"/> водопроводни и канализационни услуги; <input type="checkbox"/> експлоатация на водоснабдителен язовир; <input type="checkbox"/> инженерингова дейност - проучване, проектиране, изграждане на ВиК мрежи и съоръжения; <input type="checkbox"/> лабораторни анализи на питейни и отпадъчни води;
	3.
	4.
	5.
ОСНОВНИ ТЕХНОЛОГИИ	1. Водното дружество поддържа, експлоатира и стопанисва водоснабдителните и канализационни мрежи, системи, съоръжения и пречиствателни станции на територията на област Монтана в 99 населени места. Населението ползващо услугата водоснабдяване е 141 000 жители, а услугата отвеждане на отпадните води – около 60 000.

3. ПОТРЕБЕНА ЕНЕРГИЯ**3.1. ГОДИШНО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ ЗА ГОДИНАТА, ПРЕДХОЖДАЩА ОБСЛЕДВАНЕТО**

ЕНЕРГИЯ		ГОДИШНО ПОТРЕБЛЕНИЕ			НОРМАЛИЗИРАНО ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ
№	НАИМЕНОВАНИЕ	т/год.	хил. Nm ³ /год.	MWh/год.	MWh/год.
1	2	3	4	5	6
1	МАЗУТ				0
2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО				0
3	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ				0
4	ПРОПАН-БУТАН				0
5	ПРИРОДЕН ГАЗ				0
6	ВЪГЛИЩА	145		590,15	590,15
7	КОКС				0
8	ДРУГИ (изписва се)				0
9	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ				0
10	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ			4105,784	4105,784
ОБЩО:				4695,934	4695,934

3.2. СПЕЦИФИЧНО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ ЗА ПРЕДХОДЕН ТРИГОДИШЕН ПЕРИОД

ПРОДУКТ	РАЗМЕРНОСТ	СТОЙНОСТ			
		ГОДИНИ			СРЕДНА
		2012	2013	2014	
1	kWh/m ³	0,161	0,157	0,129	0,15
2	kWh/.....				0
3	kWh/.....				0
4	kWh/.....				0
5	kWh/.....				0

3.3. ГЕНЕРИРАЩИ МОЩНОСТИ НА ТОПЛИННА/ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ		ТИП	БР.	МОЩНОСТ kW
	-	-	-	-
	-	-	-	-

4. ОСНОВНИ ИЗВОДИ ОТ АНАЛИЗА НА ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕТО

- Изготвеното енергийно обследване показва, че техническото състояние на ХВ „Среченска бара“ е добро. Помпите и съоръженията функционират в добри режимни параметри.
- Лошо е техническото състояние на сградния фонд и отоплителните инсталации на сградния фонд. Открит е потенциал по внедряване на енергоспестяващи мерки в сградите „Столова“, „жилище блок“, „КПП“, „Администрация“.
- Предвижда се доставка и монтаж на малка ВЕЦ на изпускателна тръбна на ПСОВ Монтана.
- За покриване на собствени нужди от електроенергия се предвижда изграждане на фотоволтаичен парк с мощност около 1MW на площта на ХВ „Среченска бара“.
- Предвижда се изграждане на малки вятърни генератори с мощност от по 2kW всеки с обща мощност от 216kW.
- В резултат на реализиране на пакета от ЕСМ ще бъдат спестени 1 082 721 kWh/у. Спестените въглеродни емисии са в размер на 1652,97 тона. Срокът на откупуване на пакета от ЕСМ е 7,9 години.

5. ПРЕДЛАГАНИ МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ СЪС СРОК НА ОТКУПУВАНЕ ДО 10 ГОДИНИ

5.1. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА МЕРКИТЕ

ЕСМ №1 - Внедряване на енергоспестяващи дейности в сграда „Администрация“ на ХВ „Среченска бара“ - След анализ на получените резултати беше открит потенциал за намаляване на разходите за отопление чрез топлоизолиране на външните стени на сградата и подмяна на източника на отопление чрез преустановяване на сегашният начин на отопление и доставка и монтаж на термопомпени климатични агрегати тип „въздух – въздух“ с висока ефективност на преобразуване.

ЕСМ №2 - Внедряване на енергоспестяващи дейности в сграда „Столова“ на ХВ „Среченска бара“ - След анализ на получените резултати беше открит потенциал за намаляване на разходите за отопление чрез топлоизолиране на външните стени на сградата.

ЕСМ 3 - Внедряване на енергоспестяващи дейности в сграда „Жилищен блок“ на ХВ „Среченска бара“ - След анализ на получените резултати беше открит потенциал за намаляване на разходите за отопление чрез топлоизолиране на външните стени на сградата и подмяна на източника на отопление чрез преустановяване на сегашният начин на отопление и доставка и монтаж на термопомпени климатични агрегати тип „въздух – въздух“ с висока ефективност на преобразуване.

ЕСМ 4 - Внедряване на енергоспестяващи дейности в сграда „КПП“ на ХВ „Среченска бара“ - След анализ на получените резултати беше открит потенциал за намаляване на разходите за отопление чрез топлоизолиране на външните стени на сградата, подмяна на дограмата на сградата и подмяна на източника на отопление чрез преустановяване на сегашният начин на отопление и доставка и монтаж на термопомпени климатични агрегати тип „въздух – въздух“ с висока ефективност на преобразуване.

ЕСМ 5 - Изграждане на фотоволтаичен парк с мощност от 1000 kW за покриване на собствени нужди на предприятието - Мярката предвижда изграждане на фотоволтаичен парк на територията на ХВ „Среченска бара“. Предвижда се разполагане на фотоволтаични панели с обща мощност от около 1000 kW. За целите на доклада са използвани поликристални фотоволтаични модули с единична мощност от 230Wp всеки. Планира се да се инсталират 4348 модула с обща мощност от 1000,04 kW. Те ще бъдат монтирани на твърда неподвижна конструкция. Предвижда се произведената от инсталацията електроенергия изцяло да се използва за нуждите на ХВ „Среченска бара“.

ЕСМ 6 - Доставка и монтаж на малка ВЕЦ на тръба за връщане на пречистени води на ПСОВ Монтана - Мярката предвижда доставка и монтаж на малка водно електрическа централа – комбинация от турбина и генератор с мощност от 15 kW. Тя ще бъде инсталирана на изхода на пречистената отпадна вода от пречиствателната станция.

ЕСМ 7 - Доставка и монтаж на вятърни турбини с малка мощност (2 kW) на площадка на ПСОВ Монтана - Мярката предвижда доставка и монтаж на малки вятърни генератори – комбинация от перка и генератор с мощност от 2160 W – 100 броя – с обща инсталирана мощност от 216 kW. Те могат да бъдат инсталирани както на покривите на сградите на територията на ПСОВ Монтана така и на свободните зелени площи.

5.2. ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ НА МЕРКИТЕ

МЕРКИ		ЕНЕРГИЯ		ГОДИШНА ИКОНОМИЯ				НЕОБХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ	СРОК НА ОТКУПУВАНЕ	СПЕСТЕНИ ЕМИСИИ CO ₂
№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ	т/год.	хил. Nm ³ /год.	MWh/год.	хил. лв./год.	хил. лв.	год.	т/год.
1	Въвеждане на система за мониторинг и контрол на енергопотреблението	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		4	ПРОПАН-БУТАН							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	КОКС							
		8	ДРУГИ (изписва се)							
		9	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		10	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ							
		ОБЩО МЯРКА 1				0,0	0,0	0,0		0,0
2	Мерки по технологични агрегати и съоръжения	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		4	ПРОПАН-БУТАН							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	КОКС							
		8	ДРУГИ (изписва се)							
		9	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		10	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ							
		ОБЩО МЯРКА 2				0,0	0,0	0,0		0,0
3	Подмяна на технологично оборудване	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		4	ПРОПАН-БУТАН							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	КОКС							
		8	ДРУГИ (изписва се)							
		9	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		10	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ							
		ОБЩО МЯРКА 3				0,0	0,0	0,0		0,0

МЕРКИ		ЕНЕРГИЯ		ГОДИШНА ИКОНОМИЯ				НЕОБХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ	СРОК НА ОТКУПУВАНЕ	СПЕСТЕНИ ЕМИСИИ CO ₂
№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ	т/год.	хил. Nm ³ /год.	MWh/год.	хил. лв./год.	хил. лв.	год.	т/год.
4	Мерки по кондензни стопанства	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		4	ПРОПАН-БУТАН							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	КОКС							
		8	ДРУГИ (изписва се)							
		9	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		10	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ							
		ОБЩО МЯРКА 4				0,0	0,0	0,0		0,0
5	Отстраняване на пропуски и топлоизолация	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		4	ПРОПАН-БУТАН							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	КОКС							
		8	ДРУГИ (изписва се)							
		9	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		10	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ							
		ОБЩО МЯРКА 5				0,0	0,0	0,0		0,0
6	Мерки по генериращи мощности	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		4	ПРОПАН-БУТАН							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	КОКС							
		8	ДРУГИ (изписва се)							
		9	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		10	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ							
		ОБЩО МЯРКА 6				0,0	0,0	0,0		0,0

МЕРКИ		ЕНЕРГИЯ		ГОДИШНА ИКОНОМИЯ				НЕОБХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ	СРОК НА ОТКУПУВАНЕ	СПЕСТЕНИ ЕМИСИИ CO ₂
№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ	т/год.	хил. Nm ³ /год.	MWh/год.	хил. лв./год.	хил. лв.	год.	т/год.
7	Смяна на горивна база	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		4	ПРОПАН-БУТАН							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	КОКС							
		8	ДРУГИ (изписва се)							
		9	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		10	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ							
		ОБЩО МЯРКА 7				0,0	0,0	0,0		0,0
8	Оползотворяване на отпадна топлина	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		4	ПРОПАН-БУТАН							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	КОКС							
		8	ДРУГИ (изписва се)							
		9	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		10	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ							
		ОБЩО МЯРКА 8				0,0	0,0	0,0		0,0
9	Мерки по електродвигатели	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		4	ПРОПАН-БУТАН							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	КОКС							
		8	ДРУГИ (изписва се)							
		9	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		10	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ							
		ОБЩО МЯРКА 9				0,0	0,0	0,0		0,0

МЕРКИ		ЕНЕРГИЯ		ГОДИШНА ИКОНОМИЯ				НЕОБХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ	СРОК НА ОТКУПУВАНЕ	СПЕСТЕНИ ЕМИСИИ CO ₂
№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ	т/год.	хил. Nm ³ /год.	MWh/год.	хил. лв./год.	хил. лв.	год.	т/год.
10	Мерки по трансформатори	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		4	ПРОПАН-БУТАН							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	КОКС							
		8	ДРУГИ (изписва се)							
		9	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		10	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ							
		ОБЩО МЯРКА 10					0,0	0,0	0,0	
11	Мерки по осветителни инсталации	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		4	ПРОПАН-БУТАН							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	КОКС							
		8	ДРУГИ (изписва се)							
		9	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		10	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ							
		ОБЩО МЯРКА 11					0,0	0,0	0,0	
12	Оптимизиране енергопотреблението на сградния фонд	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		4	ПРОПАН-БУТАН							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА			426,645	38,397	57,92	1,5	182,94
		7	КОКС							
		8	ДРУГИ (изписва се)							
		9	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		10	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ			5,049	0,606	11,48	18,9	41,94
		ОБЩО МЯРКА 12					431,7	39,0	69,4	1,8

МЕРКИ		ЕНЕРГИЯ		ГОДИШНА ИКОНОМИЯ				НЕОБХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ	СРОК НА ОТКУПУВАНЕ	СПЕСТЕНИ ЕМИСИИ CO ₂
№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ	т/год.	хил. Nm ³ /год.	MWh/год.	хил. лв./год.	хил. лв.	год.	т/год.
13	Когенерация	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		4	ПРОПАН-БУТАН							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	КОКС							
		8	ДРУГИ (изписва се)							
		9	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		10	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ							
		ОБЩО МЯРКА 13				0,0	0,0	0,0		0,0
14	ВЕИ	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		4	ПРОПАН-БУТАН							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	КОКС							
		8	ДРУГИ (изписва се)							
		9	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		10	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ			1877,1	309,936	2671	8,6	1466,58
		ОБЩО МЯРКА 14				1877,1	309,9	2671,0	8,6	1466,6
15	Други	1	МАЗУТ							
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО							
		3	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ							
		4	ПРОПАН-БУТАН							
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ							
		6	ВЪГЛИЩА							
		7	КОКС							
		8	ДРУГИ (изписва се)							
		9	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ							
		10	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ							
		ОБЩО МЯРКА 15				0,0	0,0	0,0		0,0

МЕРКИ		ЕНЕРГИЯ		ГОДИШНА ИКОНОМИЯ				НЕОБХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ	СРОК НА ОТКУПУВАНЕ	СПЕСТЕНИ ЕМИСИИ CO ₂
№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ	т/год.	хил. Nm ³ /год.	MWh/год.	хил. лв./год.	хил. лв.	год.	т/год.
	ВСИЧКИ МЕРКИ	ОБЩО МЕРКИ				2308,8	348,9	2740,4	7,9	1691,5
		1	МАЗУТ	0	0	0	0	0		0
		2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО	0	0	0	0	0		0
		3	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ	0	0	0	0	0		0
		4	ПРОПАН-БУТАН	0	0	0	0	0		0
		5	ПРИРОДЕН ГАЗ	0	0	0	0	0		0
		6	ВЪГЛИЩА	0	0	426,645	38,397	57,92	1,5	182,94
		7	КОКС	0	0	0	0	0		0
		8	ДРУГИ (изписва се)	0	0	0	0	0		0
		9	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ	0	0	0	0	0		0
		10	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ	0	0	1882,149	310,542	2682,48	8,6	1508,52
		ОБЩО МЕРКИ				2308,8	348,9	2740,4	7,9	1691,5

	MWh/год.
ОБЩА ГОДИШНА ИКОНОМИЯ НА ЕНЕРГИЯ	2308,794

ДЯЛ НА ИКОНОМИЯТА ПО ВИДОВЕ ЕНЕРГИЯ			%
1	МАЗУТ		
2	ДИЗЕЛОВО ГОРИВО		
3	ПРОМИШЛЕН ГАЗЪОЛ		
4	ПРОПАН-БУТАН		
5	ПРИРОДЕН ГАЗ		
6	ВЪГЛИЩА		72,3
7	КОКС		
8	ДРУГИ (изписва се)		
9	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ		
10	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ		45,8
ОБЩ ДЯЛ НА ИКОНОМИЯТА			49,2

6. ЕКИП, ИЗВЪРШИЛ ОБСЛЕДВАНЕТО

ИМЕ, ФАМИЛИЯ	ПОДПИС
Любомир Николаев	
Иван Евстатиев	
Иван Савев	

УПРАВИТЕЛ:

(на лицето, извършило обследването)

(подпис и печат)