

МОДЕЛ

за образуване цени на електрическа и/или топлинна енергия

- 1 Определяне на количеството реализирана топлинна енергия.
- 2 Определяне на технологичните разходи на ТЕ при преноса на ТЕ.
- 3 Определяне на количеството топлинна енергия на изход централа, собствените нужди от ТЕ за производство на електрическа и/или топлинна
- 4 Избор на съоръжения за производство на необходимата топлинна енергия и съответната електрическа енергия, както и собствените нужди на ЕЕ за производството на електрическата и/или топлинна енергия.
- 5 Определяне на необходимите количества горива (при съответната калоричност) за избраните съоръжения при съответната им ефективност.
- 6 Проверка на прогнозната общата ефективност и икономия на гориво спряма разделно производство на електрическа и топлинна енергия..
- 7 Разпределение на реализираната електрическа енергия по видове и потребители.
- 8 Определяне на ДМА за производство на електрическата и/или топлинна енергия и разделянето им за инсталации за комбинирано производство и за инсталации за разделно производство, така и за пренос.
- 9 Формиране на ДМА за електрическата и/или топлинна енергия (производство и пренос).
- 10 Пресмятане на НВ.
- 11 Определяне на Променливите разходи за производство на електрическата и/или топлинна енергия (за инсталации за комбинирано производство и за инсталации за разделно производство).
- 12 Определяне на УПР за производство на електрическата и/или топлинна енергия и разделянето им за инсталации за комбинирано производство и за инсталации за разделно производство.
- 13 Определяне на УПР за пренос на топлинна енергия.
- 14 Пресмятане цената на електрическата енергия и определяне на преференциална цена (определяне на добавката).
- 15 Пресмятане цената на топлинната енергия от производството.
- 16 Пресмятане цената за пренос на топлинната енергия по топлопреносната мрежа.
- 17 Пресмятане цената на топлинната енергия за реализация.
- 18 След попълването, сменете името на файла, което да съдържа името на Вашето дружество и поредността на ценовия Ви период и го запишете.

СПРАВКА № 1
РАЗХОДИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА
"Овергаз Мрежа" АД - ЛОЦ Овча кука

Приложение № 1

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗХОДА	МЯРКА	ОТЧЕТ 2018 г.			01.07.2018 г.-30.06.2019 г.		
			ПРОИЗ.	ПРЕНОС	ОБЩО	ПРОИЗ.	ПРЕНОС	ОБЩО
1	2	3	4	5	6 = 4 + 5	7	8	9 = 7 + 8
I	НЕОБХОДИМИ ГОДИШНИ ПРИХОДИ	хил. лв.	427	54	481	430	54	484
II	ВЪЗВРЪЩАЕМОСТ НА КАПИТАЛА	хил. лв.	53	1	53	53	1	53
III	ПРИЗНАТИ ГОДИШНИ РАЗХОДИ ЗА ДЕЙНОСТТА ПО ЛИЦЕНЗИЯТА	хил. лв.	374	54	428	378	54	431
IV	УСЛОВНО-ПОСТОЯННИ РАЗХОДИ	хил. лв.	163	51	213	162	51	213
V	УСЛОВНО-ПОСТОЯННИ РАЗХОДИ БЕЗ Ам	хил. лв.	126	51	177	126	51	177
1	Разходи за амортизации	хил. лв.	37		37	36		36
1.1.	отнесени към електрическата енергия	хил. лв.	24		24	24		24
1.2.	отнесени към топлинната енергия	хил. лв.	12		12	12		12
	в това число за Ам на ВКШППК	хил. лв.						
1.3.	обща за двата продукта	хил. лв.						
2	Разходи за ремонт	хил. лв.	7	5	12	7	5	12
2.1.	отнесени към електрическата енергия	хил. лв.	5		5	5		5
2.2.	отнесени към топлинната енергия	хил. лв.	2	5	7	2	5	7
	в това число за ремонт на ВКШППК	хил. лв.						
2.3.	обща за двата продукта	хил. лв.						
3	Разходи за заплати и възнаграждения	хил. лв.	69	20	89	69	20	89
4	Начисления свързани с т. 3, по действащото законодателство	хил. лв.	21	6	28	21	6	28
4.1.	осигурителни вноски	хил. лв.	14	5	19	14	5	19
4.2.	социални разходи	хил. лв.	7	1	9	7	1	9
5	Разходи, пряко свързани с регулираните дейности по ЗЕ	хил. лв.	29	19	48	29	19	48
5.1.	Горива за автотранспорт	хил. лв.						
5.2.	Работно облекло	хил. лв.						
5.3.	Канцеларски материали	хил. лв.	1		1	1		1
5.4.	Материали за текущо поддръжане	хил. лв.	7	1	8	7	1	8
5.5.	Застраховки	хил. лв.	1		1	1		1
5.6.	Данъци и такси	хил. лв.	3	1	4	3	1	4
5.7.	Пощенски разходи, телефони и абонаменти	хил. лв.		1	1		1	1
5.8.	Абонаментно поддръжане	хил. лв.		1	1		1	1
5.9.	Въоръжена и противопожарна охрана	хил. лв.						
5.10.	Наеми	хил. лв.	4	6	10	4	6	10
5.11.	Проверка на уреди	хил. лв.		2	2		2	2
5.12.	Съдебни разходи	хил. лв.						
5.13.	Експертни и одиторски разходи	хил. лв.						
5.14.	Вода, отопление и осветление	хил. лв.						
5.15.	Безплатна предпазна храна съгласно нормативен акт	хил. лв.						
5.16.	Охрана на труда	хил. лв.						
5.17.	Служебни карти и пътувания	хил. лв.						
5.18.	Командировки	хил. лв.						
5.19.	Услуги граждански договори	хил. лв.						
5.20.	Разходи за публикации	хил. лв.						
5.21.	Изпитания на съоръженията	хил. лв.						
5.22.	Разходи за лицензионни такси	хил. лв.						
5.23.	Такса събрано инкасо	хил. лв.						
5.24.	Информационно обслужване	хил. лв.	12	7	20	12	7	20
5.25.	Обучение	хил. лв.	1		1	1		1
5.26.		хил. лв.						
5.27.		хил. лв.						
5.28.		хил. лв.						
5.29.		хил. лв.						
5.30.		хил. лв.						
8	Разходи, свързани с нерегулирана дейност	хил. лв.	1	22	23			
9	Приходи от присъединяване и услуги	хил. лв.						
10	Приходи от топлоносител	хил. лв.						
V	ПРОМЕНЛИВИ РАЗХОДИ	хил. лв.	212	3	215	215	3	218
1	Разходи за материали, в т.ч.	хил. лв.	203	3	206	208	3	211
1.1	Разходи за гориво за комбирино производство на енергия, в т.ч. за:	хил. лв.	166		166	174		174
1.1.1	природен газ	хил. лв.	166		166	174		174
1.1.2	мазут	хил. лв.						
1.1.3	газъл	хил. лв.						
1.1.4	въглища	хил. лв.						
1.1.5	друг вид гориво (ВЕИ)	хил. лв.						
1.2	Разходи за гориво за производство на топлинна енергия (ВКАППК), в т.ч. за:	хил. лв.	37		37	34		34
1.2.1	природен газ	хил. лв.	37		37	34		34
1.2.2	мазут	хил. лв.						
1.2.3	газъл	хил. лв.						
1.2.4	въглища	хил. лв.						
1.2.5	друг вид гориво (ВЕИ)	хил. лв.						
1.3	Разходи за вода	хил. лв.						
1.4	Разходи за закупена енергия	хил. лв.		3	3		3	3
1.5	Консумативи (химикали, реагенти)	хил. лв.						
2	Разходи за външни услуги	хил. лв.						
3	Акциз на природния газ ОБЩО в т.ч.:	хил. лв.	8		8	7		7
3.1.	Акциз на пр. газ за комб. производство	хил. лв.	7		7	6		6
3.2.	Акциз на природен газ за ВКШППК	хил. лв.	1		1	1		1
4	Акциз на въглища за производство на топлинна енергия ОБЩО, в т.ч.:	хил. лв.						
4.1	Акциз на въглища за производство на топлинна енергия в инсталации за КП	хил. лв.						
4.2	Акциз на въглища за производство на топлинна енергия във ВКШППК	хил. лв.						
5	Разходи за емисии парникови газове (CO2)	хил. лв.						

ЗАБЕЛЕЖКА:

1. В УПР не се включват разходи, свързани с нерегулирана дейност.

2. От УПР се изваждат приходите от присъединяване, услуги и топлоносител.

Изготвил:

Изп. директор:

Б. Николов

Св. Иванов

РЕГУЛАТОРНА БАЗА НА АКТИВИТЕ ЗА ДРУЖЕСТВО
"Овергаз Мрежи" АД - ЛОЦ Овча купел

Приложение № 2

№	позиция	МЯРКА	ОТЧЕТ към 31.12.2018 г.		01.07.2018 г.-30.06.2019 г.	
			АКТИВИ-А	Амортизация за периода на използване-АМ	АКТИВИ-А	Амортизация за периода на използване-АМ
I	ПРИЗНАТА СТОЙНОСТ НА ДЪЛГОТРАЙНИТЕ АКТИВИ, ПРЯКО СВЪРЗАНИ С ДЕЙНОСТТА ПО ЛИЦЕНЗИЯТА, в т.ч.:	хил. лв	1 084	450	1 084	450
1.	ДМА- участващи в регулирането	хил. лв	1 064	430	1 064	430
	Земи	хил. лв	418		418	
	Сгради	хил. лв	79	28	79	28
	Машини, съоръжения и оборудване	хил. лв	568	402	568	402
	Транспортни средства	хил. лв				
	Стопански инвентар	хил. лв				
	Други дълготрайни материални активи	хил. лв				
2.	ДНА- участващи в регулирането	хил. лв	20	20	20	20
II	Финансирания за дълготрайни активи-Ф	хил. лв				
III	ОБОРОТЕН КАПИТАЛ-ОК	хил. лв	49		49	
IV	РЕГУЛАТОРНА БАЗА НА АКТИВИТЕ- РБА	хил. лв	683		683	

РЕГУЛАТОРНА БАЗА НА АКТИВИТЕ ЗА ПРОИЗВОДСТВО И ПРЕНОС - (99,02% за ПРОИЗВОДСТВО)

№	позиция	МЯРКА	ПРОИЗВОДСТВО		ПРЕНОС	
			АКТИВИ-А	Амортизация за периода на използване-АМ	АКТИВИ-А	Амортизация за периода на използване-АМ
I	ПРИЗНАТА СТОЙНОСТ НА ДЪЛГОТРАЙНИТЕ АКТИВИ, ПРЯКО СВЪРЗАНИ С ДЕЙНОСТТА ПО ЛИЦЕНЗИЯТА, в т.ч.:	хил. лв	1 064	430	20	20
1.	ДМА- участващи в регулирането	хил. лв	1 064	430		
	Земи	хил. лв	418			
	Сгради	хил. лв	79	28		
	Машини, съоръжения и оборудване	хил. лв	568	402		
	Транспортни средства	хил. лв				
	Стопански инвентар	хил. лв				
	Други дълготрайни материални активи	хил. лв				
2.	ДНА- участващи в регулирането	хил. лв			20	20
II	Финансирания за дълготрайни активи-Ф	хил. лв				
III	ОБОРОТЕН КАПИТАЛ-ОК	хил. лв	43		7	
IV	РЕГУЛАТОРНА БАЗА НА АКТИВИТЕ- РБА	хил. лв	676		7	

РЕГУЛАТОРНА БАЗА НА АКТИВИТЕ ЗА КОМБИНИРАНО И РАЗДЕЛНО ПРОИЗВОДСТВО - (100,00% за КОМБИНИРАНО ПРОИЗВОДСТВО)

№	позиция	МЯРКА	КОМБИНИРАНО		РАЗДЕЛНО (ВК&ППК)	
			АКТИВИ-А	Амортизация за периода на използване-АМ	АКТИВИ-А	Амортизация за периода на използване-АМ
I	ПРИЗНАТА СТОЙНОСТ НА ДЪЛГОТРАЙНИТЕ АКТИВИ, ПРЯКО СВЪРЗАНИ С ДЕЙНОСТТА ПО ЛИЦЕНЗИЯТА, в т.ч.:	хил. лв	1 064	430		
1.	ДМА- участващи в регулирането	хил. лв	1 064	430		
	Земи	хил. лв	418			
	Сгради	хил. лв	79	28		
	Машини, съоръжения и оборудване	хил. лв	568	402		
	Транспортни средства	хил. лв				
	Стопански инвентар	хил. лв				
	Други дълготрайни материални активи	хил. лв				
2.	ДНА- участващи в регулирането	хил. лв				
II	Финансирания за дълготрайни активи-Ф	хил. лв				
III	ОБОРОТЕН КАПИТАЛ-ОК	хил. лв	43			
IV	РЕГУЛАТОРНА БАЗА НА АКТИВИТЕ- РБА	хил. лв	676			

РЕГУЛАТОРНА БАЗА НА АКТИВИТЕ ЗА ЕЛЕКТРИЧЕСКА И ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ - (57,19% за ЕЕ)

№	позиция	МЯРКА	ОТЧЕТ към 31.12.2018 г.			01.07.2018 г.-30.06.2019 г.		
			ПРОИЗ.	ПРЕНОС	ОБЩО	ПРОИЗ.	ПРЕНОС	ОБЩО
1	2	3	4	5	6 = 4 + 5	7	8	9 = 7 + 8
електрическа енергия	Дълготрайни материални активи-ДМА	хил. лв	608		608	616		616
	Дълготрайни нематериални активи-ДНА	хил. лв						
	Финансирания за дълготрайни активи-Ф	хил. лв						
	Амортизация за периода на използване-АМ	хил.лв.	237		237	245		245
	Оборотен капитал-ОК	хил. лв	12		12	20		20
	РЕГУЛАТОРНА БАЗА НА АКТИВИТЕ ЗА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ- РБА*	хил. лв	383		383	391		391
топлинна енергия	Дълготрайни материални активи-ДМА	хил. лв	448	8	456	448		448
	Дълготрайни нематериални активи-ДНА	хил. лв		20	20		20	20
	Финансирания за дълготрайни активи-Ф	хил. лв						
	Амортизация за периода на използване-АМ	хил.лв.	186	28	214	186	20	206
	Оборотен капитал-ОК	хил. лв	30	7	37	23	7	30
	РЕГУЛАТОРНА БАЗА НА АКТИВИТЕ ЗА ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ- РБА*	хил. лв	293	7	299	286	7	292
Σ	РЕГУЛАТОРНА БАЗА НА АКТИВИТЕ ОБЩО	хил. лв	676	7	683	676	7	683

Изготвил:

Б. Николов

Изп. директор:

Св. Иванов

СПРАВКА № 3

Приложение № 3

НОРМА НА ВЪЗВРЪЩАЕМОСТ НА КАПИТАЛА

"Овергаз Мрежи" АД - ЛОЦ Овча купел

№	Описание	Мярка	Към 31.12.2018 г.	01.07.2018 г.-30.06.2019 г.
1	2	3	4	5
1	Собствен капитал	хил. лв.	634	634
2	Дял на собствения капитал	%	100,00%	100,00%
3	Норма на възвръщаемост на собствения капитал	%	7,00%	7,00%
4	Привлечен капитал, в т. ч.	хил. лв.		
	- договори за финансов лизинг	хил. лв.		
	- кредити	хил. лв.		
5	Дял на привлечения капитал	%		
6	Средно претеглена норма на възвръщаемост на привлечения капитал	%		
7	Данъчни задължения	%	10,00%	10,00%
8	НОРМА НА ВЪЗВРЪЩАЕМОСТ	%	7,78%	7,78%

Справка за Привлечен капитал към 31.12.2017 г.

№	Договори	Стойност (хил. лв)	Срок (години и месеци)	Лихва (%)	Изплатена главница (хил. лв) ОТЧЕТ	Остатък главница (хил. лв) 01.07.2018 г.-30.06.2019 г.
4	Привлечен капитал, в т.ч.					
4.1.	- за финансов лизинг					
	N-...../.....Г.					
	N-...../.....Г.					
	N-...../.....Г.					
	N-...../.....Г.					
4.2.	- за кредити					
	N-...../.....Г.					
	N-...../.....Г.					
	N-...../.....Г.					
	N-...../.....Г.					
	N-...../.....Г.					
	N-...../.....Г.					
	N-...../.....Г.					
	N-...../.....Г.					
	N-...../.....Г.					

Забележка:

1. Приложение: Заверени копия на договорите за лизинг и кредит и анексите към тях.

Изготвил:

Изп. директор:

Б. Николов

Св. Иванов

№	ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТ И ПРЕНОС - 2019 г.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ДИМЕКСИЯ	ОТЧЕТ ЗА 2018 г.	ПРОГНОЗА към 7.2019 г.
1		2	3	4	5
1	Работещи в производството на топлинна и електрическа енергия (топлоенергетици)		6г.	5	5
2	Работещи в преноса на топлинна енергия (преносно предприятие)		6г.	1	1
3	Работещи ОБЩО (производство на ЕЕ и/или ТЕ и пренос на топлинна енергия)		6г.	6	6

Исп. директор: Св. Иванов

СПРАВКА № 5
ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ В ПРЕНОСА
"Овергаз Мрежи" АД - ЛОЦ Овча купел

Приложение № 5

№ по ред	ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ <u>ГОРЕЩА ВОДА</u>	МЯРКА	ОТЧЕТ 3А 2018 г.	ПРОГНОЗА 01.07.2018 г.- 30.06.2019 г.
1	Топлинна енергия за разпределение - с гореща вода:	MWh	1 466	1 183
2	потребители за битови нужди	MWh	1 466	1 183
3	потребители за стопански нужди	MWh		
4	Технологични разходи на топлинна енергия по преноса	MWh	399	400
5	Технологични разходи на топлинна енергия по преноса	%	21,39%	25,27%
6	Отпусната топлина към преноса с гореща вода	MWh	1 865	1 583
7	<i>Пълни разходи в производство за топлинна енергия с гореща вода</i>	kBGN	161	154
8	Необходими приходи в преноса на топлинна енергия с гореща вода	kBGN	54	54
9	Възвращаемост в преноса на топлинна енергия с гореща вода	kBGN	1	1
10	Признати годишни разходи в преноса на топлинна енергия с гореща вода	kBGN	54	54
11	УПР в преноса на топлинна енергия с гореща вода	kBGN	51	51
12	Променливи Разходи в преноса на топлинна енергия с гореща вода	kBGN	3	3
13	Разходи за ТР в преноса на топлинна енергия с гореща вода	kBGN	34	39
14	<i>Цена на топлинна енергия с гореща вода (от производство)</i>	лв/MWh	86,33	97,25
15	Цена за пренос на топлинна енергия с гореща вода (за пренос)	лв/MWh	60,36	78,58
16	Компонента от ТР в цената за пренос на топлинна енергия с гореща вода	лв/MWh	23,49	32,88
17	Еднокомпонентна цена на топлинна енергия с гореща вода	лв/MWh	146,69	175,84
18	Приходи от топлинна енергия с гореща вода	хил.лв	215	208

№ по ред	ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ <u>ВОДНА ПАРА</u>	МЯРКА	ОТЧЕТ 2018 г.	ПРОГНОЗА 01.07.2018 г.-
1	2	3	5	8
1	Топлинна енергия за разпределение с водна пара	MWh		
2	Технологични разходи на топлинна енергия по преноса	MWh		
3	Технологични разходи на топлинна енергия по преноса	%		
4	Отпусната топлинна енергия към преноса с водна пара	MWh		
5	<i>Пълни разходи в производство за топлинна енергия с водна пара</i>	kBGN		
6	Пълни разходи в преноса на топлинна енергия с водна пара	kBGN		
7	Възвращаемост в преноса на топлинна енергия с водна пара	kBGN		
8	Признати годишни разходи в преноса на топлинна енергия с водна пара	kBGN		
9	УПР в преноса на топлинна енергия с водна пара	kBGN		
10	Променливи Разходи в преноса на топлинна енергия с водна пара	kBGN		
11	Разходи за ТР в преноса на топлинна енергия с водна пара	kBGN		
12	<i>Цена на топлинна енергия с водна пара (от производство)</i>	лв/MWh		
13	Цена на топлинна енергия с водна пара (за пренос)	лв/MWh		
14	Компонента от ТР в цена на топлинна енергия с водна пара (за пренос)	лв/MWh		
15	Еднокомпонентна цена на топлинна енергия с водна пара	лв/MWh		
16	НГП от топлинна енергия с водна пара	хил.лв		

№ по ред	ТЕХНИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ	МЯРКА	ОТЧЕТ 3А 2018 г.	ПРОГНОЗА 01.07.2018 г.- 30.06.2019 г.
1	Отопляем обем на имот на потребителите на т. енергия с г. вода, за:	(м³)	60 938	60 938
2	<i>сгради етажна собственост в т.ч. за:</i>	(м³)	59 564	59 564
3	битови нужди	(м³)	59 564	59 564
4	стопански нужди	(м³)		
5	<i>самостоятелни потребители в т.ч. за:</i>	(м³)	1 374	1 374
6	битови нужди	(м³)	1 374	1 374
7	стопански нужди	(м³)		
8	Работещи по преноса на топлинна енергия (преносно предприятие)	бр.	1	1

Прочет	По разходи за топлинна енергия	хил. лв	215	208
	По приходи от топлинна енергия по еднокомпонентни цени	хил. лв	215	208

Изготвил:
Б. Николов

Изп. директор:
Св. Иванов

СПРАВКА № 6

Приложение № 6

Изчисляване на коефициенти за разпределяне на разходите:
"Овергаз Мрежи" АД - ЛОЦ Овча купел

№	ТЕХНИЧЕСКИ, ИКОНОМИЧЕСКИ И НАТУРАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ ПОКАЗАТЕЛИ	ОЗНАЧЕНИЕ	ДИМЕНСИЯ	ОТЧЕТ	ПРОГНОЗА
				2018 г.	01.07.2018 г.-30.06.2019 г.
1	2	3	4	5	6
1	Произведена прегрята пара от парогенераторите	D _{пп}	t		
2	Енталпия на прегрята пара	h _{пп}	kJ/kg		
3	Разход на питателната вода	D _{пв}	t		
4	Средна температура на питателна вода	t _{пв}	°C		
5	Енталпия на питателна вода	h _{пв}	kJ/kg		
6	Произведена топлинна енергия от ЕНЕРГИИНИ ПГ- бруто	Q _{к,бр}	MWh		
7	КПД пг	η _{пг}	%		
8	Коефициент на загубите на топлина	η _{тп}	-	0,92	0,92
9	Референтна топлинна ефективност	η _{реф.т}	%	90,0%	90%
10	Референтна електрическа ефективност	η _{реф.е}	%	49,3%	48,4%
11	ОБЩА ефективност	η _{общо}	%	84,99%	79,74%
12	Топлинна ефективност	η _т	%	49,46%	45,40%
13	Електрическа ефективност	η _е	%	35,53%	34,34%
21	Коефициент на разпределение на горивото в производството	K _{ел.} ^{кпд}	%	0,3553	0,3434
22	Топлинна енергия за електрическа енергия			984	900
23	Коефициент за разделяне на горивото в централата			0,2901	0,2879
24	Условно Гориво за производство на Електрическата енергия			99	93
25	Условно Гориво за производство на Топлинната енергия			318	291
26	Коефициент на разпределение на разходите в производството	K _{разх.} ^{проп}	%	0,3454	0,3625
27	Разход на остра пара на турбините	D _{ппо}	t		
28	Енталпия на остра пара на турбините	h _{ппо}	kJ/kg		
29	Разход на пара от промишлен пароотбор на турбините	D _{ппо}	t		
30	Енталпия на пара от промишлен пароотбор на турбините	h _{ппо}	kJ/kg		
31	Разход на пара на изхода от РОУ	D _{роу}	t		
32	Енталпия на пара на изхода от РОУ	h _{роу}	kJ/kg		
33	КУПЕНА Електрическа енергия		MWh		
33.1.	- в топлоизточника		MWh		
33.2.	- в преноса и разпределението		MWh		
34	Разход на пара от промишлен парен котел	D _{пр.к}	t		
35	Енталпия на пара от промишлен парен котел	h _{пр.к}	kJ/kg		
36	Разлика между енталпиите на водната пара и питателната вода	Δh			
37	Температура на питателна (вхадяща) вода	t _{пв}	° C		
38	Разход на върнат кондензат от консуматорите	G _{вр.к}	t		
39	Енталпия на върнат кондензат от консуматорите	h _{вр.к}	kJ/kg		
40	Количество на добавъчната вода (Обезсолена вода)	G _{дв}	t		
41	Енталпия на добавъчната вода	h _{дв}	kJ/kg		
42	Общ разход на мрежова вода в централата	G _{мр.в}	m ³	89 077	95 500
43	Общ разход на добавъчна вода към топлопр. мрежа	G _{мр.в}	m ³	437	50
44	Отпусната топлина с добавъчната вода (подпитката)	TE	MWh		

Изготвил:

Б. Николов

Изп. директор:

Св. Иванов

1 ИНСТАЛАЦИИ ЗА КОМБИНИРАНО ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА И ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ
"Овергаз Мрежи" АД - ЛОЦ Овча купел

Приложение № 7

№	Параметри	Дим.	ДВИГАТЕЛИ С ВЪТРЕШНО ГОРЕНЕ (ДВГ) ($q_c = 1\,244\text{ kcal/kWh}$)							
1	Паспортни данни		ОБЩО	ДВГ-1	ДВГ-2	ДВГ-3	ДВГ-4	ДВГ-5	ДВГ-6	ДВГ-7
1.1.	Ном. Електрическа мощност	MWe	0,170	0,170						
1.2.	Топлинна мощност	MWq	0,216	0,216						
1.3.	Електрическа ефективност	%	36,80%	0,368						
1.4.	Топлинна ефективност	%	50,70%	0,507						
1.5.	ОБЩА ефективност	%	87,50%	87,50%						

ГАЗОВИ ТУРБИНИ С КОТЛИ УТИЛИЗАТОРИ, ЕНЕРГИЙНИ ПАРОГЕНЕРАТОРИ И ПАРНИ ТУРБИНИ (ПГЦ) и (ГТ с КУ)

№	Паспортни данни	Дим.								
2	ГТ с КУ, ЕПГ и ПТ		ОБЩО	ГТ-1				ОБЩО	ГТ-1	ГТ-2
2.1.	Ном. Електрическа мощност ГТ	MWe								
2.2.	Електрическа ефективност на ГТ	%								
3	Котел утилизатор (КУ)			КУ-1					КУ-1	КУ-2
3.1.	Топлинна мощност на КУ	MWq								
3.2.	Топлинна мощност с вп КУ '	MWq								
3.3.	Топлинна мощност с вп КУ "	MWq								
3.4.	Топлинна мощност с гв КУ '''	MWq								
3.5.	Топлинна ефективност на ГТ§КУ	%								
3.6.	Номинален разход на пара КУ '	t/h								
3.7.	Номинален разход на пара КУ "	t/h								
3.8.	Допълнително гориво за КУ	MW								
3.9.	Топлинна ефективност на КУ, кпл	%								
4	ТГ директно към КУ част от ПГЦ			ТГку-1						
4.1.	Ном. Електрическа мощност на ПТ	MWe								
4.2.	Топлинна мощност на ППО	MWq								
4.3.	Топлинна мощност на ТПО	MWq								
4.4.	Разход на вп от ППО§Противоналягане	t/h								
4.5.	Разход на вп от ТПО§Противоналягане	t/h								
4.6.	$q_{ел}$	kcal/kWh								
5	ОБЩА ефективност	%								
6	ЕПГ на общ колектор с КУ			ЕПГ-1	ЕПГ-2	ЕПГ-3	ЕПГ-4			
6.1.	Топлинна мощност на ЕПГ	MWq								
6.2.	Номинален разход на пара ЕПГ	t/h								
6.3.	Топлинна ефективност на ЕПГ (КПД)	%								
7	ТГ на общ колектор (КУ и ПГ)			ТГ-1	ТГ-2	ТГ-3	ТГ-4			
7.1.	Електрическа мощност на ПТ (ТГ)	MWe								
7.2.	Топлинна мощност на ППО	MWq								
7.3.	Топлинна мощност на ТПО	MWq								
7.4.	Разход на вп от ППО§Противоналягане	t/h								
7.5.	Разход на вп от ТПО§Противоналягане	t/h								
7.6.	$q_{ел}$	kcal/kWh								
8	ОБЩА ефективност	%								

ЕНЕРГИЙНИ ПАРОГЕНЕРАТОРИ И ТУРБОГЕНЕРАТОРИ

№	Паспортни данни	Дименсия	ЕНЕРГИЙНИ ПАРОГЕНЕРАТОРИ И ТУРБОГЕНЕРАТОРИ (ЕПГ и ТГ)							
3	Парогенератори		ОБЩО	ПГ-1	ПГ-2	ПГ-3	ПГ-4	ПГ-5	ПГ-6	ПГ-7
3.1.	Тип									
3.2.	Разход пара	t/h								
3.3.	Енталпия пара	kJ/kg								
3.4.	Енталпия пит.вода	kJ/kg								
3.5.	Топлинна мощност	MW								
3.6.	Топлинна мощност (паспорт)	MWq								
3.7.	Топлинна ефективност (паспорт)	%								
4	Турбогенератори			ТГ-1	ТГ-2	ТГ-3	ТГ-4	ТГ-5	ТГ-6	ТГ-7
4.1.	Тип									
4.2.	Електрическа мощност на ПТ (ТГ)	MWe								
4.3.	Топлинна мощност на ППО	MWq								
4.4.	Топлинна мощност на ТПО	MWq								
4.5.	Разход на вп от ППО§Противоналягане	t/h								
4.6.	Разход на вп от ТПО§Противоналягане	t/h								
4.7.	$q_{ел}$	kcal/kWh								
5	ОБЩА ефективност	%								

Изготвил:
Б. Николов

Изп. директор:
Св. Иванов

2

РАЗДЕЛНО ПРОИЗВОДСТВО НА ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ
"Овергаз Мрежи" АД - ЛЮЦ Овча купел

Приложение № 8

РАЗДЕЛНО ПРОИЗВОДСТВО НА ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ С ТОПЛОНОСИТЕЛ ГОРЕЩА ВОДА

НАЛИЧНОСТ КЪМ 7,2019 г.			ИНСТАЛИРАНИ ВОДОГРЕЙНИ КОТЛИ (ВК) В ЕКСПЛОАТАЦИЯ								
1	Водогрейни котли (ВК)	Дим.	ОБЩО	ВК-1	ВК-2	ВК-3	ВК-4	ВК-5	ВК-6	ВК-7	ВК-8
1.1.	ДМА към 31.12.2018 г.	BGN									
1.2.	Топлинна мощност (паспорт)	MWq	4,35	1,450	1,450	1,450					
1.3.	Топлинна ефективност (паспорт)	%	92,00%	92%	92%	92%					

ОТЧЕТ за 2018 г.			ВОДОГРЕЙНИ КОТЛИ (ВК) В ЕКСПЛОАТАЦИЯ								
1	Водогрейни котли (ВК)	Дим.	ОБЩО	ВК-1	ВК-2	ВК-3	ВК-4	ВК-5	ВК-6	ВК-7	ВК-8
1.1.	Работни часове	h		2 261							
1.2.	Произведена Топлинна енергия	MWh	393,00	393							
1.3.	Топлинна ефективност	%	78,00%	78,0%							

РАЗДЕЛНО ПРОИЗВОДСТВО НА ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ С ТОПЛОНОСИТЕЛ ВОДНА ПАРА

НАЛИЧНОСТ КЪМ 7,2019 г.			ИНСТАЛИРАНИ ПРОМИШЛИНИ ПАРНИ КОТЛИ (ППК) В ЕКСПЛОАТАЦИЯ								
2	Промислени парни котли (ППК)	Дим.	ОБЩО	ППК-1	ППК-2	ППК-3	ППК-4	ППК-5	ППК-6	ППК-7	ППК-8
2.1.	ДМА към 31.12.2018 г.	BGN									
2.2.	Номинален разход водна пара	t/h									
2.3.	Номинално налягане водна пара	ata									
2.4.	Топлинна мощност (паспорт)	MWq									
2.5.	Топлинна ефективност (паспорт)	%									

ОТЧЕТ за 2018 г.			ПРОМИШЛИНИ ПАРНИ КОТЛИ (ППК) В ЕКСПЛОАТАЦИЯ								
2	Промислени парни котли (ППК)	Дим.	ОБЩО	ППК-1	ППК-2	ППК-3	ППК-4	ППК-5	ППК-6	ППК-7	ППК-8
2.1.	Работни часове	h									
2.2.	Разход на водна пара	t									
2.3.	Среден разход на водна пара	t/h									
2.4.	Налягане на водна пара	ata									
2.5.	Произведена Топлинна енергия	MWh									
2.6.	Топлинна ефективност	%									

Топлинна ефективност ВК§ППК	%	78,00%	-1,49%	79,49%
-----------------------------	---	--------	---------------	--------

Изготвил:
Б. Николов

Изп. директор:
Св. Иванов

СПЕЦИФИКАЦИЯ
"Овергаз Мрежи" АД - ЛОЦ Овча купел

Приложение № 9

01.07.2018 г.-30.06.2019 г.		Дименсия	ГОДИШНО начален м. 7	юли 1	август 2	септември 3	октомври 4	ноември 5	декември 6	януари 7	февруари 8	март 9	април 10	май 11	юни 12	
Основни съоръжения в работа всеки месец	ПГ															
	ТГ, ДВГ, ГТ и ТГку															
	ВК и ППК															
Q реализация (продажба и собствено потребление)	общо	MWh	1 183	67	69	65	108	101	175	190	135	115	55	53	51	
	с гореща вода	MWh	1 183	67	69	65	108	101	175	190	135	115	55	53	51	
	с водна пара	MWh														
Q отпуснато от източниците	общо	MWh	0	0												
	с гореща вода	MWh	0	0												
	с водна пара	MWh	0	0												
Q произведена (от съоръженията за комб. и разделно произв.)	общо	MWh	1 200	62	60	61	106	128	133	132	119	124	103	97	75	
	с гореща вода	MWh	1 200	62	60	61	106	128	133	132	119	124	103	97	75	
	с водна пара	MWh														
Q произ. от ВК&ППК	общо	MWh	393	6	4	4	4	39	108	110	53	46	7	7	4	
Q произведена от ВК	с гореща вода	MWh	393	6	4	4	4	39	108	110	53	46	7	7	4	
Q произведена от ППК	с водна пара	MWh														
Топлинна ефективност	Общо ВК&ППК	%	80,37%	73,26%	74,38%	79,79%	79,18%	84,63%	78,31%	78,93%	82,00%	82,95%	86,41%	86,41%	86,51%	
Гориво за ВК&ППК	топлина на горивата	MWh	489	8	6	5	4	47	138	139	65	55	8	8	5	
	условно гориво	t _{cf}	60	1	1	1	1	6	17	17	8	7	1	1	1	
Гориво за ВК	при 8 000 kcal/kg (knm ³)	knm ³	53	0,807	0,607	0,579	0,475	5,005	14,826	14,981	6,949	5,961	0,912	0,912	0,526	
Гориво за ППК	при 8 000 kcal/kg (knm ³)	knm ³														
Горива ОБЩО за ТЕЦ	топлина на горивата	MWh	3 340	161	156	164	261	355	382	429	371	386	249	237	188	
	условно гориво	t _{cf}	410	20	19	20	32	44	47	53	46	47	31	29	23	
	при 8 000 kcal/knm ³	природен газ	knm ³	359	17	17	18	28	38	41	46	40	41	27	25	20
	при 9 500 kcal/kg	мазут	t													
	при 10 500 kcal/kg	газхол	t													
	при 6 000 kcal/kg	въглища	t													
	при 6 000 kcal/kg (knm ³)	друго (ВЕИ)	t (knm ³)													
Е производство, в т.ч.:	от Г на ДВГ, ГТ и ТГ	MWh	900	65,90	64,38	65,91	80,17	79,56	82,21	91,52	83,00	88,00	80,00	45,00	73,93	
комбинирана ел. ен.		MWh														
		MWh														
Е сн		MWh	80	8	6	10	6	11	10	6	6	6	5	4	3	
	%		8,8%	12,0%	8,7%	14,7%	7,7%	13,3%	11,8%	6,8%	6,6%	6,6%	5,9%	9,8%	4,5%	
Е реализация	общо	MWh	820	58	59	56	74	69	72	85	77	82	75	41	71	
	собств. потребление	MWh														
	продажба в т. ч. :	MWh	820	58	59	56	74	69	72	85	77	82	75	41	71	
Е продажба	на НЕК	MWh	0			0			0							
	на ЕРД	MWh	820	58	59	56	74	69	72	85	77	82	75	41	71	
	на други	MWh														
Максимален топлинен товар	с гореща вода	MW		0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,2	
	с водна пара	MW														

Изготвил:
Б. Николов

Изп. директор:
Св. Иванов