



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Комисия за енергийно
и водно регулиране



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

КОМИСИЯ ЗА ЕНЕРГИЙНО И ВОДНО РЕГУЛИРАНЕ

ПРИЛОЖЕНИЯ

КЪМ

Л И Ц Е Н З И Я

за производство на електрическа енергия

№ Л-107-01 от 10.05.2001 г.

на акционерно дружество

„Пиринска Бистрица Енергия“

със седалище и адрес на управление:

**Република България,
област София - град, община София, гр. София 1000,
ул. „Позитано“ № 2, ет. 5
ЕИК 121893417**

**Председател на Комисията
за енергийно и водно регулиране:**

(доц. д-р Иван Н. Иванов)

Съдържание на приложенията към Лицензия № Л-107-01 от 10.05.2001 г. на „Пиринска Бистрица Енергия“ АД, одобрени с решение № И1-Л-107 от .2020 г. на Комисията за енергийно и водно регулиране

1. Приложение № 1 – Описание на обекта с неговите технически и технологични характеристики

– 6 стр.

2. Приложение № 2 – Бизнес план

Описание на обектите с техните технически и технологични характеристики

1. Основни данни за централата

№	ВЕЦ	Година на въвеждане в експлоатация	Средногодишно производство, MWh	Средногодишно работни часове, h	Година на последна рехабилитация	Местонахождение (община)
1	ВЕЦ “Пирин”	1992 г.	52 198	4456	не е извършвана	Сандански
2	ВЕЦ “Спанчево”	1981 г.	67 563	4714	не е извършвана	Сандански

2. Хидроложки данни

№	ВЕЦ	Река	Поречие	Обем на горен изравнител [10 ⁶ m ³]	Покрива товар в зона...	Ползва изравнител	Осигурява води
1.	ВЕЦ “Пирин”	Пиринска Бистрица	-	0,06	върхова	да, дневен	за напояване
2	ВЕЦ “Спанчево”	Пиринска Бистрица	-	0,036	върхова	да, дневен	за напояване

3. Водни турбини

№	ВЕЦ	ХГ	Тип на турбините, производител	Разчетен напор, m	Мин. напор, m	Макс. напор, m	Дебит, m ³ /s	КПД, %	Специфичен разход, m ³ /kWh	Обо-роти, min ⁻¹	Инста-лирана мощ-ност, MW
1.	ВЕЦ “Пирин”	ХГ1	Пелтон, МЗ „ВАПЦАРОВ“	451,4	454	476	3,9	88,05	0,926	500	11,05
		ХГ2	Пелтон, МЗ ВАПЦАРОВ	451,4	454	476	3,9	88,1	0,926	500	11,05
2	ВЕЦ “Спанчево”	ХГ1	Пелтон, МЗ „ВАПЦАРОВ“	415	412	440	2,85	89,03	0,984	428,6	14,0
		ХГ2	Пелтон, МЗ „ВАПЦАРОВ“	415	412	440	2,85	90,67	0,965	428,6	14,0

4. Затварящ орган

№	ВЕЦ	Тип, диаметър	Производител
1	ВЕЦ “Пирин”	Сферичен шибър, DN800	МЗ ВАПЦАРОВ
2	ВЕЦ “Спанчево”	Сферичен шибър, DN800	МЗ ВАПЦАРОВ

5. Регулатор

№	ВЕЦ	Тип	Производител
1	ВЕЦ "Пирин" ХГ1	ERG0.4-1/P	CKD Blansko
	ХГ2	ERG0.4-1/P	CKD Blansko
2	ВЕЦ "Спанчево" ХГ1	HRO. V. P2	CKD Blansko
	ХГ2	HRO. V. P2	CKD Blansko

6. Електрически генератори

№	ВЕЦ	ХГ	Тип на генераторите, производител	Година на производство	Година на пускане	Работни часове h	Номинално напрежение kV	Мощност MW	cos φ	кпд %
1.	ВЕЦ "Пирин"	ХГ1	СГ 270/131-12, „Елпром ЗЕМ“	1991 г.	1992 г.	67576	10.5 kV	10,625	0.85	97,0
		ХГ2	СГ 270/131-12, „Елпром ЗЕМ“	1991 г.	1992 г.	64164	10.5 kV	11,7	0.85	97,1
2	ВЕЦ „Спанчево“	ХГ1	СГ-325/115-14 „Елпром ЗЕМ“	1976 г.	1981 г.	89537	10.5 kV	14,96	0,85	97,3
		ХГ2	СГ-325/115-14 „Елпром ЗЕМ“	1976 г.	1981 г.	93955	10.5 kV	14,96	0,85	97,25

7. Силови електрически трансформатори

ВЕЦ	Трансформатор №	Тип на трансформаторите, производител	Година на производство	Година на пускане	Работни часове, h	Номин. напрежение, kV	Мощност, MVA	Ном. ток А
ВЕЦ "Пирин"	1	ТМ32000/121	2004	2004	68927	121/10,5 kV	32 MVA	152,7/1759,5
ВЕЦ „Спанчево“	1	ТМ34000/121	2015	2015	26041	121/10,5 kV	34 MVA	162,2/1869,5

8. Трансформатори СН

ВЕЦ „Пирин“

трансформатор СН № 1	
Номинална мощност	160 kVA
Съотношение на трансформация	10.5 ±2 x 2, 25 % kV / 0,4 kV
Свързване на намотката / група	Yzn-5

трансформатор СН № 2	
Номинална мощност	160 kVA
Съотношение на трансформация	20 ±2 x 2, 25 % kV / 0,4 kV
Свързване на намотката / група	Yzn-5

ВЕЦ „Спанчево“

трансформатор СН № 1	
Номинална мощност	160 kVA
Съотношение на трансформация	10.5 ±2 x 2, 25 % kV / 0,4 kV
Свързване на намотката / група	Yzn-5

трансформатор СН № 2	
Номинална мощност	160 kVA
Съотношение на трансформация	20 ±2 x 2, 25 % kV / 0,4 kV
Свързване на намотката / група	Yzn-5

9. Места на присъединяване към преносната и/или разпределителната мрежа**9.1. ВЕЦ „Пирин“**

Централата (географски координати 41°33'42.4"N 23°33'53.4"E кота 778,480 m) е присъединена и изнася произведената електрическа енергия към електропреносната мрежа високо напрежение (ВН) на „Електроенергийния системен оператор“ ЕАД (ЕСО ЕАД) чрез въздушен електропровод 110 kV с диспечерско наименование „Мелник“.

9.1.1 Търговски електромер:

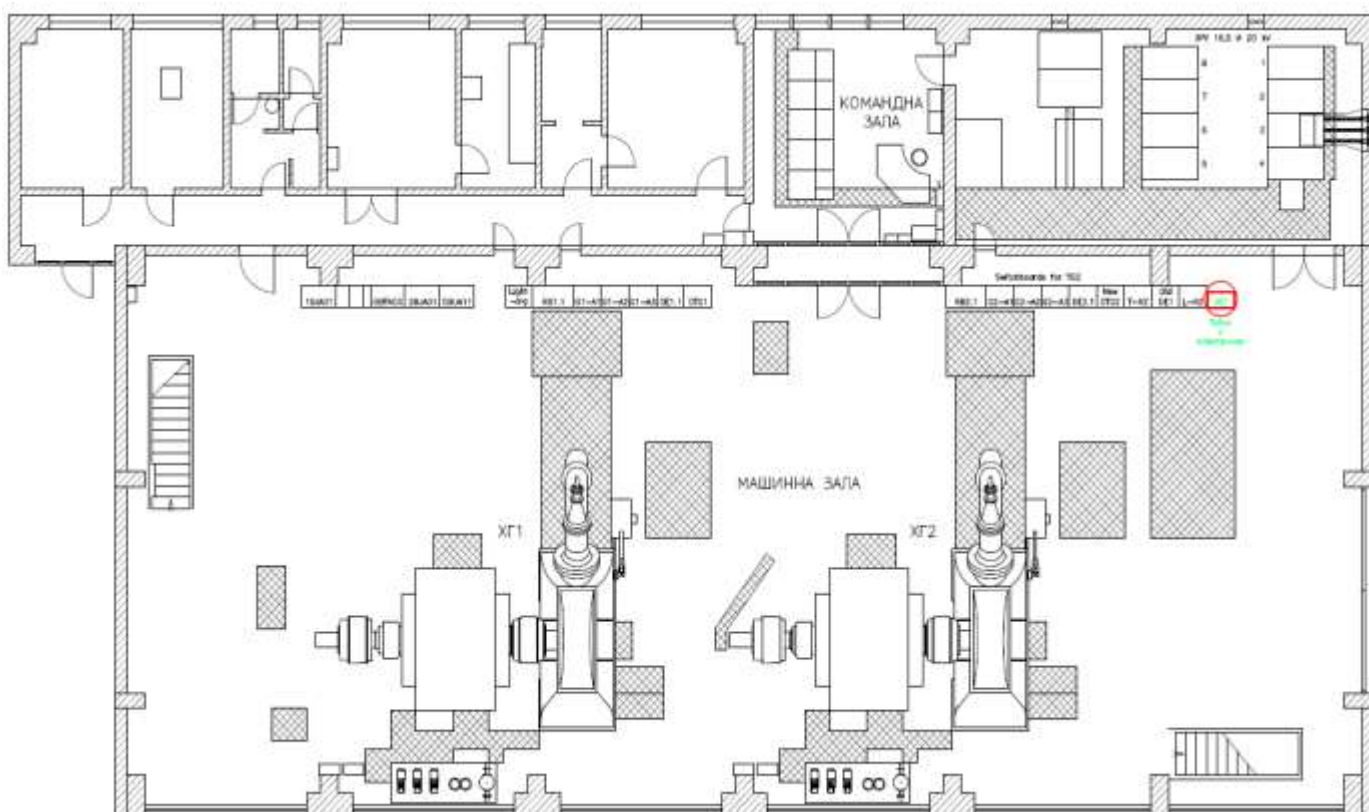
Количество: 1 брой
 Тип: Статичен електромер
 Модел: ZMD402CT
 Производител: Landis+Gyr
 Клас: 0.2S
 Фабричен №: 37566334
 Коефициент: показания x 33000 = kWh
 Разположение: Табло DE1 на ВЕЦ ”Пирин” (Фиг.1)

9.1.2 Измервателни трансформатори 110 kV➤ **Токови измервателни трансформатори:**

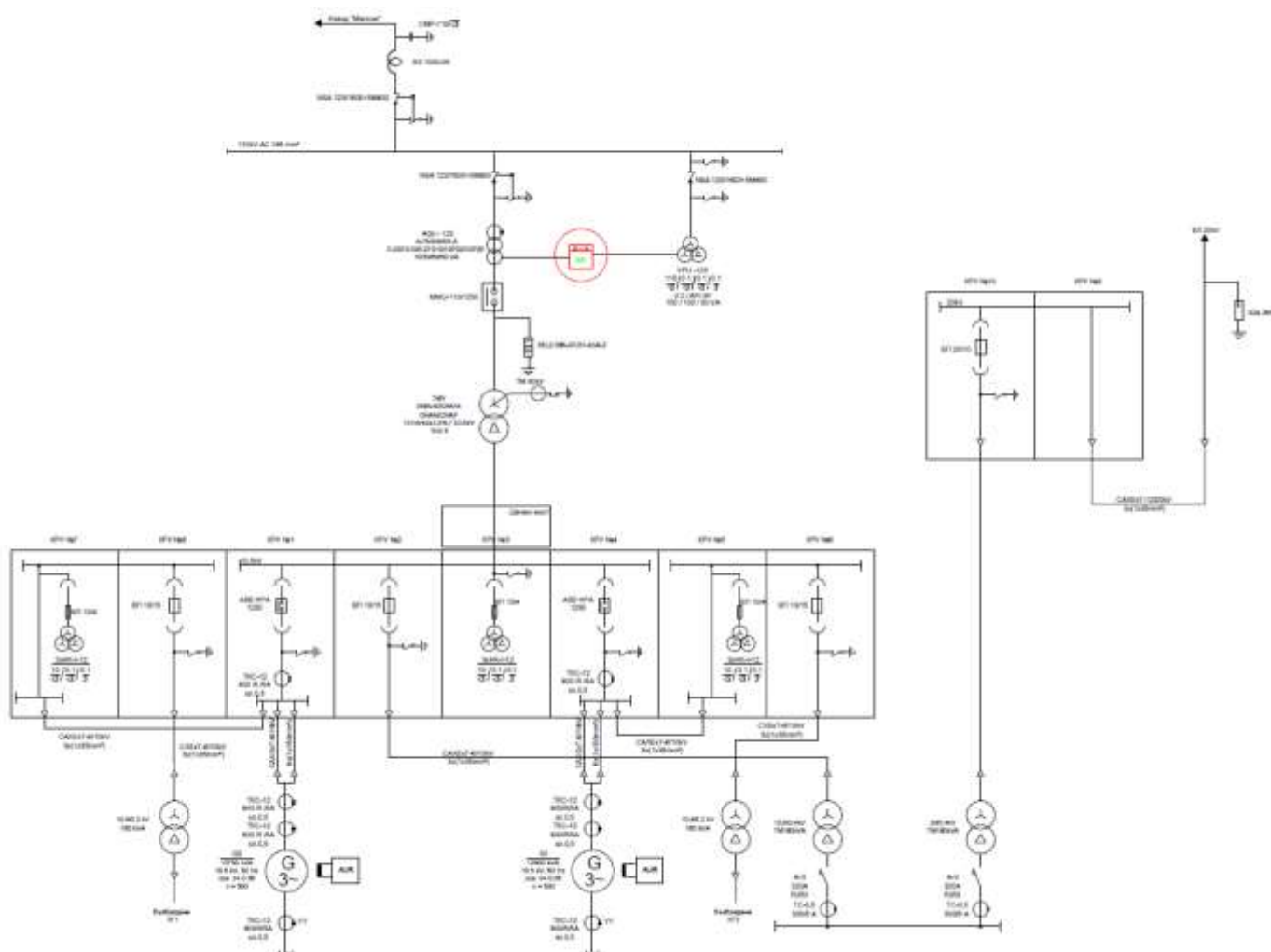
Количество: 3 броя;
 Тип: AGU-123;
 Токова част: 4 x 75/5/5/5/5 A;
 Клас: 2x0.2S, 2x10P за ток 75/150/300 A;
 Мощност намотки: 1x10, 1x30, 2x50 VA;
 Фабричен №: Фаза А (жълта) №11402087;
 Фаза Б (зелена) №11402086;
 Фаза С (червена) №11402085;
 Разположение: ОРУ 110 kV на ВЕЦ ”Пирин” (Фиг.2);

➤ **Напреженови измервателни трансформатори:**

Количество: 3 броя;
 Тип: VPU-123;
 Напреженова част: $\frac{110000 : \sqrt{3}}{100 : \sqrt{3} / 100 : \sqrt{3} / 100 : 3}$ V, 50 Hz;
 Клас изм. намотка: 1x0.2, 1x6P, 1x3P;
 Мощност намотки: 1x100, 1x100, 1x50 / 2500 VA;
 Фабричен №: Фаза А (жълта) №23101017;
 Фаза Б (зелена) №23101018;
 Фаза С (червена) №23101019;
 Разположение: ОРУ 110 kV на ВЕЦ ”Пирин” (Фиг.2)



Фигура 1. ВЕЦ „Пирин“



Фигура 2. Еднолинейна схема на ВЕЦ „Пирин“

9.2 ВЕЦ „Спанчево“

Централата (географски координати 41°30'09.0"N 23°30'17.3"E, кота 314,13 m) е присъединена и изнася произведената електрическа енергия към електропреносна мрежа високо напрежение (ВН) на ЕСО ЕАД чрез въздушен електропровод 110 kV с диспечерско наименование “Неврокоп” и въздушен електропровод 110 kV с диспечерско наименование „Славяни“.

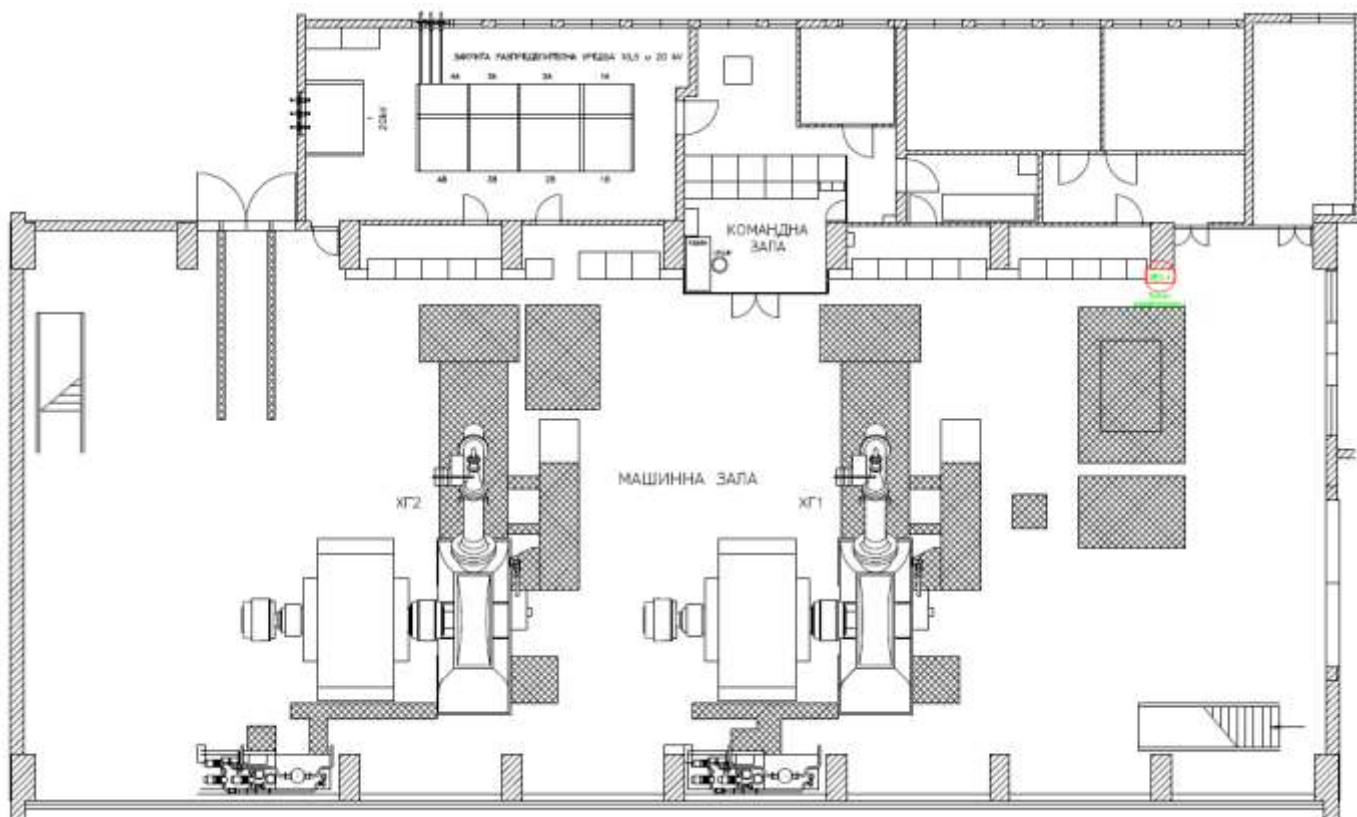
9.2.1 Търговски електромер

Количество: 1 брой
Тип: Статичен електромер
Модел: ZMD402CT
Производител: Landis+Gyr
Клас: 0.2 S
Фабричен №: 37566339
Коефициент: показания x 44000 = kWh
Разположение: Табло DE0.4 на ВЕЦ „Спанчево“ (Фиг. 3);

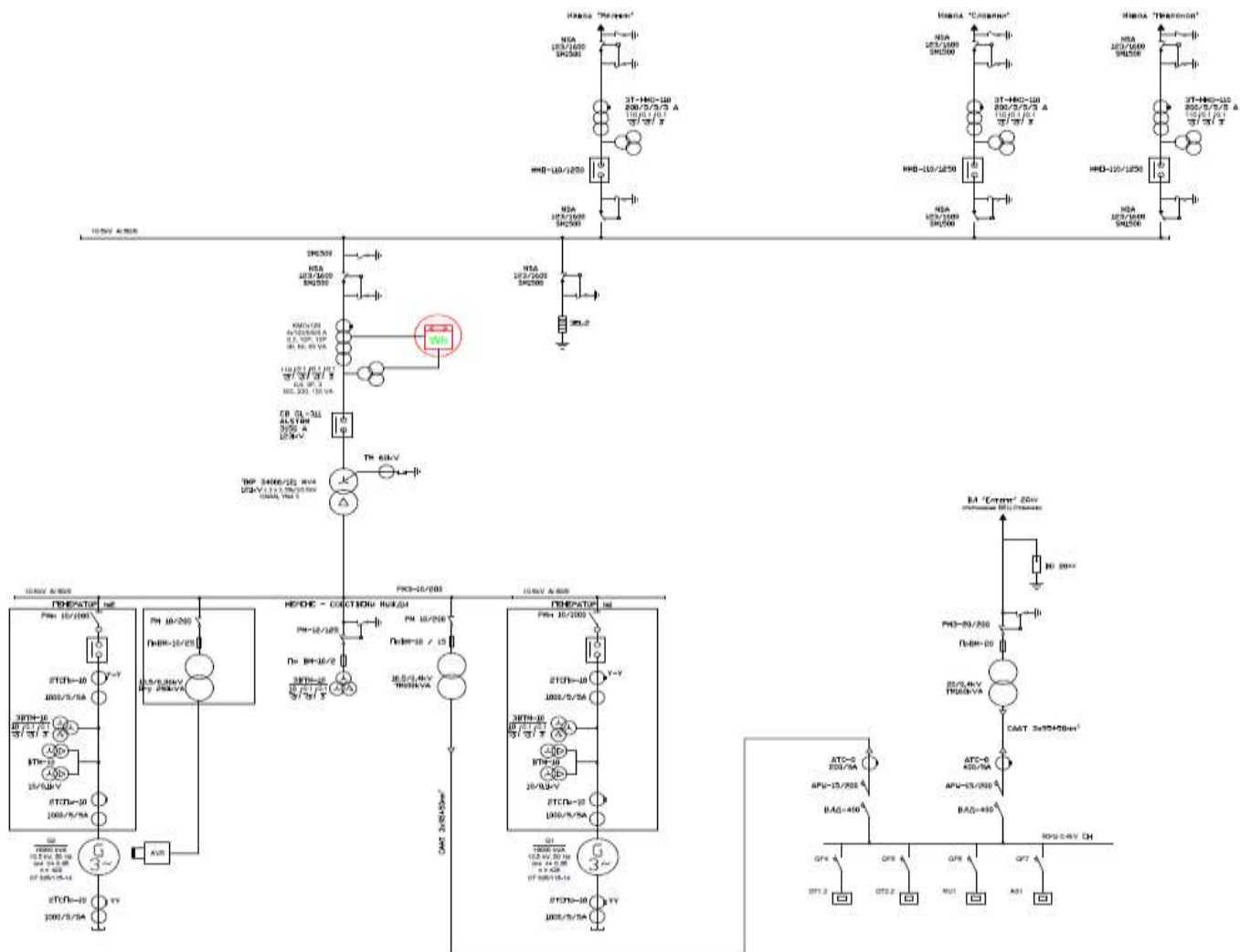
9.2.2 Комбинирани измервателни трансформатори 110 kV

Количество: 3 броя;
Тип: КМО-126;
Токова част: 4 x 100/5/5/5 A;
Клас: 1x0.2, 2x10P за ток 100/200/400 A;
Мощност намотки: 1x30, 2x60 VA;
$$\frac{110000 : \sqrt{3}}{100 : \sqrt{3} / 100 : \sqrt{3} / 100 : 3} \text{ V, 50 Hz};$$

Напреженова част:
Клас изм. намотка: 1x0.5, 1x3P, 1x3;
Мощност намотки: 1x300, 1x200, 1x120 / 2500 VA;
Фабричен №: Фаза А (жълта) №272879;
Фаза Б (зелена) №273171;
Фаза С (червена) №273168;
Разположение: ОРУ 110 kV на ВЕЦ „Спанчево“ (Фиг. 4);



Фигура 3. ВЕЦ „Спанчево“



Фигура 4. Еднолинейна схема на ВЕЦ „Спанчево“

БИЗНЕС ПЛАН