

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

1. Общие положения

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями:

- ПУЭ – «Правила устройства электроустановок»;
- СП 52.13330.2011 – «Естественное и искусственное освещение».

2. Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования.

Электроснабжение зданий и сооружений производственного комплекса «Агропромпарк Ставрово», пос. Ставрово, Собинский район, Владимирская область:

- КПП;
- Производственный корпус;
- Склад;
- Модульная газовая котельная;
- Локальные очистные сооружения;
- КНС;
- Панельный блок-контейнер ТСС Север ПБК-4 с ДГУ «ТСС / Стандарт»;
- Наружное освещение,

производится от РУ-6кВ, ПС-АТО 110/35/6кВ, РУ-6кВ, ПС 6кВ "«Агропромпарк Ставрово»".

Коммерческий учет электроэнергии выполнен на РУ-6кВ, ПС 6кВ "«Агропромпарк Ставрово»".

3. Обоснование принятой схемы электроснабжения.

Проект электроснабжения выполнен согласно технического задания заказчика.

4. Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.

						01-15-ИОС5.1.1-ПЗ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
								6	3
ГИП		Макаров				ООО "Гипроагрохим" г. Владимир			
Выполнил		Выборнов							

Основными потребителями электроэнергии являются:

– КПП:

Категория электроснабжения - I

Расчётная мощность $P_p = 2,54$ кВт

– Производственный корпус:

Категория электроснабжения – I; III

Расчётная мощность $P_p = 1167,0$ кВт

– Склад:

Категория электроснабжения - I; III

Расчётная мощность $P_p = 36,7$ кВт

– Модульная газовая котельная:

Категория электроснабжения - I

Расчётная мощность $P_p = 52,5$ кВт

– Локальные очистные сооружения:

Категория электроснабжения - II

Расчётная мощность $P_p = 63,6$ кВт

– КНС:

Категория электроснабжения - II

Расчётная мощность $P_p = 12,6$ кВт

– Панельный блок-контейнер ТСС Север ПБК-4 с ДГУ «ТСС / Стандарт АД-150С»:

Категория электроснабжения - III

Расчётная мощность $P_p = 1,5$ кВт

– Наружное освещение.

Категория электроснабжения - III

Расчётная мощность $P_p = 0,55$ кВт

Общие данные:

– Установленная мощность $P_u = 1805,2$ кВт

– Расчётная мощность $P_p = 1352,1$ кВт

– Расчётный ток $I_p = 2095,2$ А

– Средне статический $\cos \varphi = 0,98$

										Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	01-15-ИОС5.1.1-ПЗ				

– Максимальное падение напряжения 4,0%

Для компенсации реактивной мощности на проектируемой КТП 2х250 6/0,4кВ устанавливаются два УKM58 – 0,4 – 300 – 33,3 УЗ.

5. Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии.

За качество электроэнергии отвечает энергоснабжающая организация.

На объекте имеются электроприемники III, II и I категории электроснабжения.

I и II категория электроснабжения обеспечивается по двум взаиморезервируемым кабелям с КТП и ДГУ.

6. Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.

В рабочем режиме все электроприемники запитаны с проектируемой КТП 2х250 6/0,4кВ.

В аварийном режиме электроприемники I и II категории электроснабжения запитаны от ДГУ 150кВт с автоматической системой запуска.

7. Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения.

Для компенсации реактивной мощности в сущ. КТП установить компенсаторную установку с автоматическим контакторным регулированием КРМ-0,4 кВ (УКМ 58) на напряжение 0,4 кВ.

8. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов.

К трансформаторным объектам относится проектируемая КТП трансформатором ТМГФ-2500/6/0,4Кв.

																			Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	01-15-ИОС5.1.1-ПЗ														

9. Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства - для объектов производственного назначения.

Согласно пункта 4.2.102. ПУЭ. «В закрытых отдельно стоящих, пристроенных и встроенных в производственные помещения ПС, в камерах трансформаторов и других маслonaполненных аппаратов с массой масла в одном баке более 600 кг в КТП запроектированы прямки с объемом 20% от заливаемого масла.

10. Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.

В проекте принята система TN-C-S с разделением нулевого провода кабеля питающей сети «PEN» в РУ-0,4кВ проектируемой КТП на нулевой рабочий и нулевой защитный «PE».

Вертикальные заземлители из круглой стали диаметром 22мм, горизонтальный заземлитель из полосовой стали 5x50мм.

Молниезащита согласно РД 34.21.122-87 не выполняется. Расчет выполнен для производственного корпуса:

$$N = [(S + 6h) \cdot (L + 6h) - 7,7h^2] \cdot n \cdot 10^{-6} = 0,03$$

Очистные сооружения входят в зону молниезащиты модульной котельной поставляемой комплектно, и выполняется специализированной монтажной организацией.

11. Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства.

В проекте применены кабели АБЛ2-6/10кВ, ВББШв. Кабели 6кВ проложить в траншее на глубине 1м. Кабели 0,4кВ проложить в траншее на глубине 0,7м и под дорогами с твердым покрытием на глубине 1м, и при пересечениях с другими коммуникациями в трубе ПНД - ТУ 2248-006-23208482-07 – «Трубы из полиэтилена низкого давления для защиты наружных сетей электрокабелей».

Расстояние между взаиморезервируемыми кабельными линиями 1м.

Для наружного освещения приняты LED светильники Algol LED1x12500 B710 T840 устанавливаемые на опорах ОГКф-8,0 и прожекторы Borasco LED1x12500 B648 T750 устанавливаемые на стене производственного корпуса.

							01-15-ИОС5.1.1-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

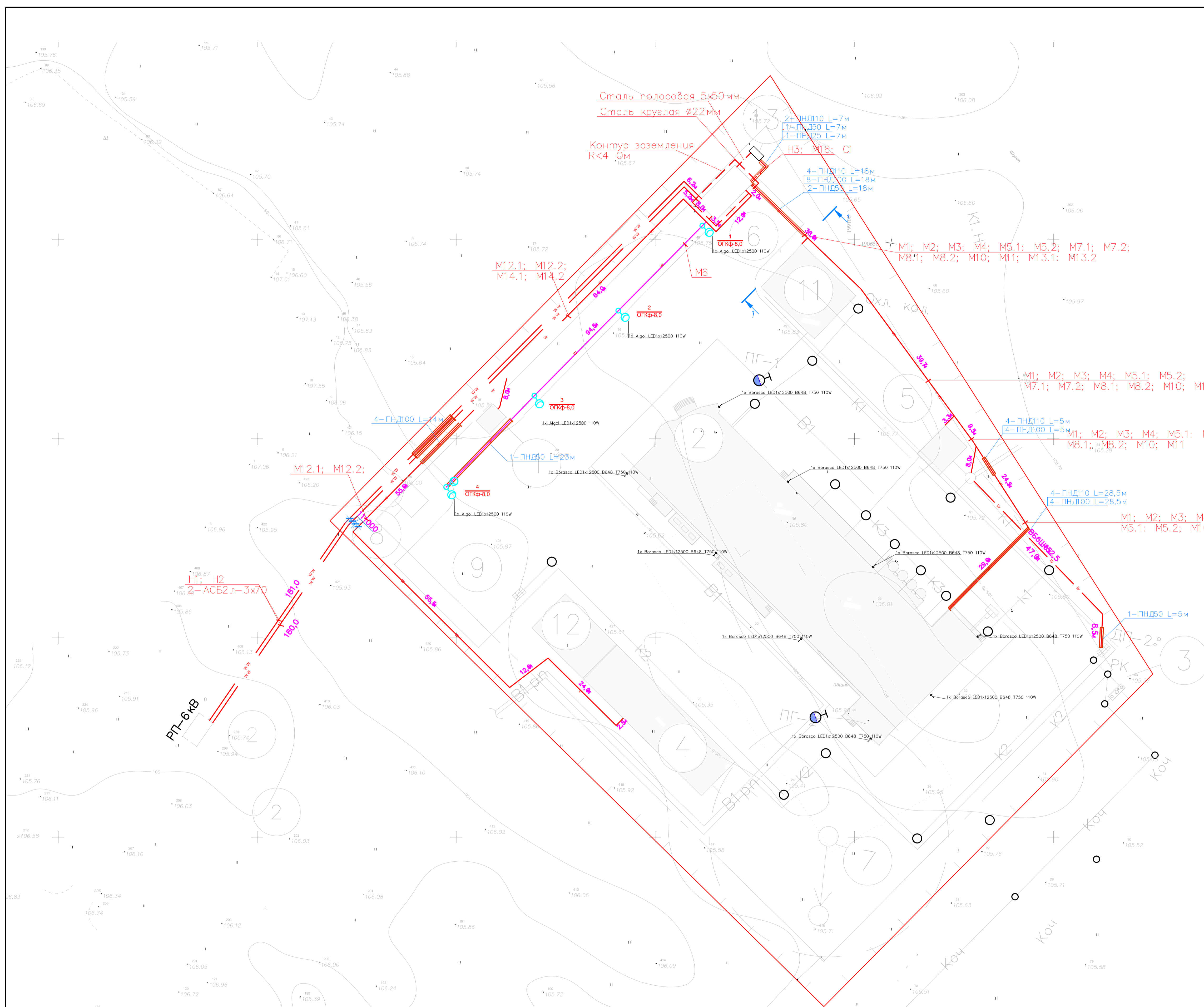
Для управления наружным освещением проектом предусмотрена установка на сущ. ТП-10/0,4кВ и в окрасочно-сборочном цехе ЯУО9602-25 с автоматическим управление от сумеречного датчика.

12.Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии.

В качестве резервного источника питания проектом принят дизельный генератор «ТСС / Стандарт АД-150С-Т400-2РМ5» в панельном блок-контейнере ТСС Север ПБК-4 с системой автозапуска. Степень автоматизации – 3.

ДГУ поставляется комплектно и проектом не разрабатывается.

								Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	01-15-ИОС5.1.1-ПЗ		



Экспликация зданий и сооружений

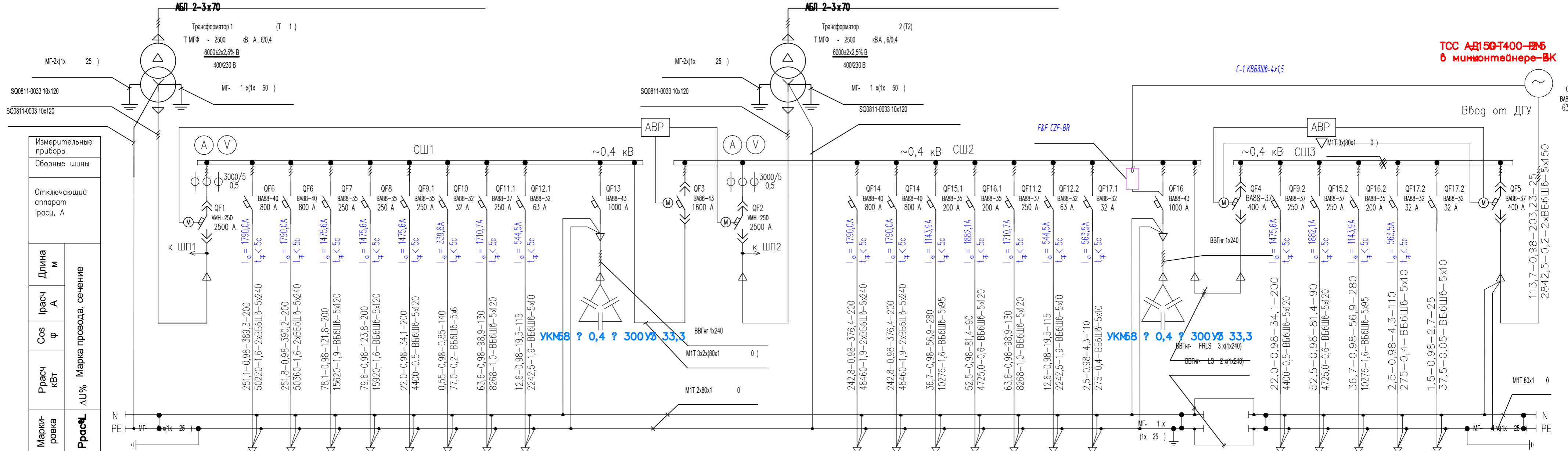
Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	КПП	
2	Производственный корпус	
3	Очистные сооружения ливневых стоков	
4	Склад материальный	
5	Очистные сооружения производственных стоков	
6	ТП	
7	Скважина резервного водоснабжения	
8	Площадка для отходов	
9	Стоянка гостевого грузового транспорта	
10	Стоянка легкового транспорта	
11	Котельная	
12	Гараж	
13	ДГУ	

Условные обозначения

- Граница земельного участка
- Ограждение земельного участка
- Проектируемые здания и сооружения
- W — – Проектируемые **КВБ**
- B — – Проектируемый водопровод
- K — – Проектируемая канализация
- Г — – Проектируемый газопровод
- ⊙ $\frac{3}{\text{ОГКФ-8.0}}$ – Проектируемые опоры освещения

04-15-1-ИОС.1.1					
ООО "Управляющая компания «Агропромпарк Ставрово»" Масло-сырзавод пос. Ставрово, Собинский район, Владимирская область					
Изд.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подг.	Дата
		Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
			П	1	
ГИП	Кузьмин	План наружных сетей электроснабжения.		ООО "Гипроагрохим" г. Владимир	
Разработ	Выборнов				

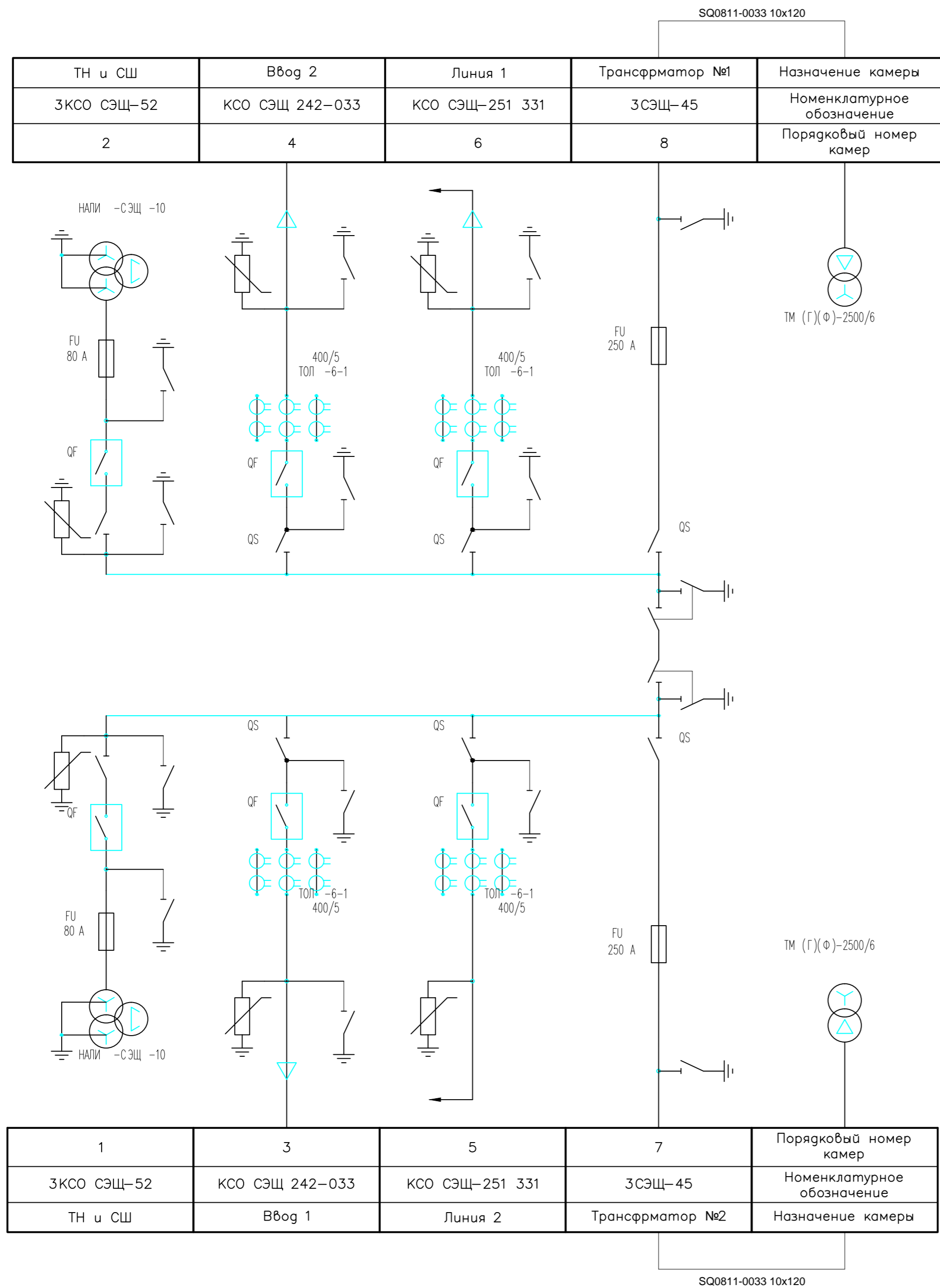
Копировал Формат А1



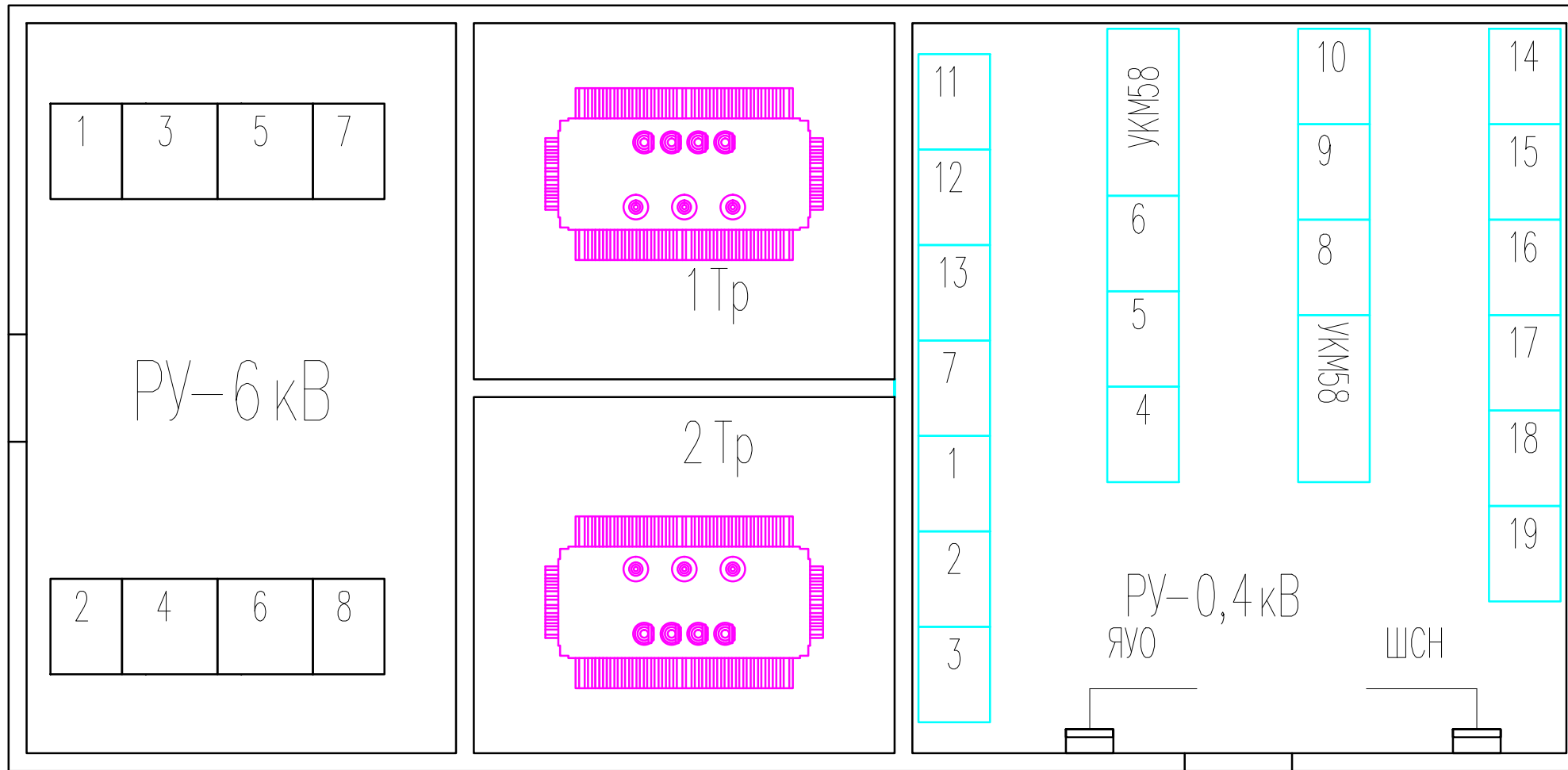
Измерительные приборы	
Сборные шины	
Отключающий аппарат	
Трасс, А	
Длина	М
Трасс	А
Сос	Ф
Трасс	кВт
Маркировка	Расч.
ΔU% Марка провода, сечение	

Номер панели																														
Номер фидера		H1	M1	M2	M3	M4	M5.1	M6	M7.1	M8.1	M9		H2		M10	M11	M12.1	M13.1	M7.2	M8.2	M14.1		M15		M5.2	M13.2	M12.2	M14.2	M16	H3
Рy, кВт		1805,2	295,4	296,3	142,3	144,7	98,4	0,55	90,8	18,0	300 кВАр		1805,2		285,7	284,2	61,2	75,0	90,8	18,0	3,0	300 кВАр		98,4	75,0	61,2	3,0	1,5	247,9	
Рр, кВт		1352,1	251,1	251,8	78,1	79,6	22,0	0,55	63,6	12,6			1352,1		242,8	241,6	36,7	52,5	63,6	12,6	2,5			22,0	52,5	36,7	2,5	2,5	113,7	
Ip, А		2096,2	389,3	390,2	121,8	123,4	34,1	0,85	98,6	19,5			2096,2		376,4	374,6	56,9	81,4	98,6	19,5	4,3			34,1	81,4	56,9	4,3	2,7	176,3	
Наименование электроприемника		Ввод N*1	ВРУ-1	ВРУ-2	ВРУ-5	ВРУ-6	ВРУ-7	Наружное освещение	ЛОС	КНС	Секци. N*1		Ввод N*2		ВРУ-3	ВРУ-4	Склад	Котельная	ЛОС	КНС	КПП		Секци. N*3	ВРУ-7	Котельная	Склад	КПП	ЩСН ДГУ	Ввод N*3	

						04-15-ИОС5.1.1-НЭС				
						ООО «Управляющая компания «Агропромпарк Ставрово» Масло-сырзавод пос. Ставрово, Собинский район, Владимирская область				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
						Производственный корпус		Стадия	Лист	Листов
								П	2	
						Принципиальная схема РУ-0,4 кВ КТП-2х250 6/0,4 кВ		ООО «Гипроагрохим» г. Владимир		



04-15-ИОС5.1.1-НЭС					
ООО "Управляющая компания «Агропромпарк Ставрово»" Масло-сырзавод пос. Ставрово, Собинский район, Владимирская область					
Изм.	Кол. уц	Лист	№ док	Погн.	Дата
Производственный корпус				Стадия	Лист
				п	3
Принципиальная схема РУ-6кВ КТП-2х250 6/0,4кВ				ООО "Гипроагрохим" г. Владимир	



						04-15-ИОС5.1.1-НЭС				
						ООО "Управляющая компания «Агропромпарк Ставрово»" Масло-сырзавод пос. Ставрово, Собинский район, Владимирская область				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата	Производственный корпус		Стация	Лист	Листов
						ГИП Лобанков		П	4	
						Разработчик Выборнов		ООО "Гипроагрохим" г. Владимир		
						КТП-2х250 6/0,4кВ. План расположения оборудования. М1: 50.				