

ООО "Полис-М"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Здание деревообрабатывающего цеха
по адресу: Рязанское шоссе вблизи д. Степановское
ООО "Фирма Русский Двор. Шпон"**

Электроснабжение и освещение

555-12-ЭОМ

2012 г.

ООО "Полис-М"

*Здание деревообрабатывающего цеха по адресу:
Рязанское шоссе в близи д. Степановское
ООО "Фирма Русский Двор. Шпон"*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электроснабжение и освещение

ШИФР:555-12-ЭОМ

Главный инженер проекта

Аторин Д. А.



2012 г.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Титульный лист	
555-12-ЭОМ	Содержание	1 лист
555-12-ЭОМ	Таблица регистрации изменений	1 лист
555-12-ЭОМ.ПЗ	Пояснительная записка	8 листов
555-12-ЭОМ	Основной комплект рабочих чертежей	12 листов
555-12-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования	3 листа

					555-12-ЭОМ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Содержание	Стадия	Лист	Листов
Р.проекта	Нижник							1
Разраб.	Атовин							
Провер.								
ГИП	Атовин					ООО "Полис-М"		

Технические требования, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий. Проектно-сметная документация на строительство объекта разработана в соответствии с Государственными нормами и правилами.

ГИП



Аторин Д.А.

Согласовано

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

555 - 12 - ЭОМ . ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Р.проекта.	Нижник			 Д.А. Аторин	Деревообрабатывающий цех	
ГИП	Аторин					
Разраб.	Аторин					
Проверил						
Пояснительная записка				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	8
				000 "Полис-М"		

1. Общие данные

Настоящий проект «Электроснабжение и электроосвещение» деревообрабатывающего цеха по адресу: Рязанское шоссе вблизи д. Степановское, разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование и исходными данными Заказчика.

Основанием для проектирования являются:

- планировки, предоставленные Заказчиком;
- технические данные предпроектного обследования объекта.

Границы проектирования определяются техническим заданием.

Проект разработан в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- * Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
- * ГОСТ Р50571- 93 (94,96) "Электроустановки зданий";
- * СП 31-110-2003 Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.
- * Правила противопожарной безопасности (ППБ).
- * Нормы пожарной безопасности (НПБ).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №					08.07.08	555 - 12 - ЭОМ . ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.			Подп.

2. Оглавление

1.	Общие данные.....	2
2.	Оглавление	3
3.	Характеристика объекта проектирования.....	4
4.	Структура и проектируемые нагрузки сети электропитания.....	5
5.	Техническое решение.....	5
6.	Организация эксплуатации.....	8
7.	Эксплуатация оборудования.....	8

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №						Лист
					08.07.08	555 - 12 - ЭОМ . ПЗ	3	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

3. Характеристика объекта проектирования

Объектом проектирования является деревообрабатывающий цех по адресу: Рязанское шоссе вблизи д. Степановское. В объем проектирования входит подвод электроэнергии к силовым приборам: техническое и технологическое оборудование, розеточные сети, осветительные электроприборы и составление однолинейной схемы.

4. Характеристики оборудования.

Аккумуляторный блок



19" аккумуляторный блок «Форпост» 60В-4U предназначен для размещения 5 аккумуляторных батарей напряжением 12 В емкостью 16-18 А*ч (с размерами 182x77x167 мм) и использования совместно с [источниками бесперебойного электропитания \(ИБЭП\) постоянного тока «Форпост»](#) 19" конструктива с выходным напряжением 60 В.

Аккумуляторные батареи, соединительные перемычки, автоматический выключатель в комплект поставки аккумуляторного блока не входят. Их можно заказать за отдельную стоимость.

Источник бесперебойного электропитания ИБЭП



- Название- ИБЭП 220(380)/48В-80А-1/4(1000)-6U
- Выходной ток, А- 20
- Тип БПС-БПС-1000.02
- Количество БПС, шт-1
- Масса, кг-не более 13
- Габариты (ш-в-г), мм-480x270x400

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №					08.07.08	555 - 12 - ЭОМ . ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.			Подп.

5. Структура и проектируемые нагрузки сети электропитания

Нагрузки подразделяются на группы:

- нагрузки электрооборудования;
- освещения;
- розеточной сети.

При расчётах нагрузок принято:

- минимальная потребляемая мощность оборудования на одну розетку – 0,100 кВт.

6. Техническое решение

Система энергоснабжения подразделяется на электропитание розеток, электропитание технологических потребителей, и электропитание освещения. Общая система электропитания и заземления выполняется по схеме TN-C-S. Питание всего оборудования, находящегося на территории объекта производится от электрических щитов. Питание оборудования осуществляется по II-ой категории.

В помещении должна быть выполнена система уравнивания потенциалов в соответствии с ПУЭ гл. 1.7. путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник (РЕ) питающей линии;
- металлические трубы коммуникаций;
- металлические части конструкций здания.

Все выше указанные части присоединяются к главной заземляющей шине по радиальной схеме при помощи проводников системы уравнивания потенциалов, выполненных медным проводом согласно ПУЭ.

В качестве главной заземляющей шины используется шина РЕ вводного щита.

Все электрооборудование, применяемое в проекте, должно иметь сертификат качества Российской Федерации.

Маркировка проводников в электрощите произведено в соответствие с ПУЭ 1.1.29.

Ввод электропитания производится от вводно-распределительных панелей, к распределительным щитам. Учет электроэнергии предусмотрен в вводных панелях.

6.1. Электропитание оборудования.

Для ввода электропитания проектом предусматривается установка распределительных щитов, от которых происходит распределение электроэнергии на силовые потребители.

Узлом подключения к розеточной сети 380В является силовой вывод с защитным заземлением.

Расчёт токопотребления аварийного освещения:

$$I_{\text{потр.}} = 8,27 \text{ А};$$

$$t = 5 \times 18(A/4) / 8,27A = 10,9 \text{ час.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №					08.07.08	555 - 12 - ЭОМ. ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.			Подп.

соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85. Сопротивление заземляющего устройства, должно быть менее 4 Ом.

6.3. Защитное оборудование

В системе электропитания столовой используется защитное оборудование фирмы «ABB» и «Legrand». Оно включает автоматические выключатели, щиты, гребенки, DIN-рейки. В проекте использовано оборудование с отключающей способностью не ниже 4.5 кА.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взлп. инв. №					08.07.08	555 - 12 - ЭОМ . ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.			Подп.

7. Организация эксплуатации

По окончании работ необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ по прокладке кабелей и сети и оформить протокол измерения сопротивления изоляции участков распределительной силовой сети и электроприемников.

Перечень видов работ, для которых необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ:

- прокладка электропроводок в строительных конструкциях (в стенах, в полу);
- проходы электропроводок через стены, перекрытия;
- сооружение заземляющих устройств.

8. Эксплуатация оборудования

Все предлагаемое к использованию в настоящем проекте оборудование сертифицировано и отвечает стандартам РФ, при эксплуатации в соответствии с настоящим проектом, не представляет опасности для людей.

Безопасность людей при эксплуатации системы электропитания обеспечивается:

- недоступностью для непреднамеренного прямого прикосновения к токоведущим частям электроустановок, что достигается применением материалов, имеющих надлежащую изоляцию;
- размещением составных элементов системы электропитания вне зоны досягаемости;
- применением надёжного и быстросрабатывающего автоматического отключения частей электрооборудования, случайно оказавшихся под напряжением, и повреждённых участков сети;
- занулением и заземлением корпусов электрооборудования и кабельных конструкций, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции. Для защиты персонала от поражения электрическим током применена система заземления TN-C-S.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №					08.07.08	555 - 12 - ЭОМ . ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.			Подп.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие Данные	A3
2	План силовых сетей	A2
3	План сетей освещения	A2
4	Схема однолинейная щита ВРУ	A2+
5	Схема однолинейная щита ШС1	A3
6	Схема однолинейная щита ШС2	A3
7	Схема однолинейная щита ШС3	A3
8	Схема однолинейная щита ШС4	A3
9	Схема однолинейная щита ШС5	A3
10	Схема однолинейная щита ШС6	A3
11	Схема однолинейная щита ШС7	A3
12	Схема однолинейная щита ШО	A2

1. ОБЩЕ УКАЗАНИЯ

Проект электроснабжения объекта выполнен на основании архитектурно-строительных плановых выданных заказчиком, в соответствии с действующими на территории Российской Федерации нормативными документами.

Основные показатели проекта:

Расчетная мощность – 590 кВт
система напряжения – 220/380В

принятая система заземления – TN-C-S.

Основные потребителями электроэнергии являются: осветительные электроприборы, и силовое оборудование.

На вводе питания предусматривается вводной электроузел ГРУ, в котором устанавливаются 1-фазные и 3-фазные выключатели и УЗО. Для подключения сети освещения предусмотрены автоматические выключатели с номинальными токами 10А

2. Учет электроэнергии.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется в ВРУ, установленной в электроузеловой.

3. Указания по монтажу.

Прокладка кабельной сети осуществляется:

В стальных лотках по конструкции, подвод кабелей к станкам – в стяжке, в стальных трубах.

Для подключения электроприборов устанавливаются розетки с защитным заземлением.

Все предлагаемое к использованию в настоящем проекте оборудование сертифицировано и отвечает стандартам РФ, при эксплуатации в соответствии с настоящим проектом, не представляет опасности для людей.

Для подключения электроприборов устанавливаются розетки с защитным заземлением. Высота установки выключателей по умолчанию – 900 мм от уровня чистого пола.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ПУЭ, издание 6, 7	Правила устройства электроустановок	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.	
	Прилагаемые документы.	
555-12-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования	

555-12-ЭОМ

000 "Фирма Русский Двор. Шпон" Адрес:
Рязанское шоссе вблизи д. Степановское

Электроснабжение и освещение

Изм.	Код	Лист	И Док	Правильно	Дата	Стация	Лист	Листов
Рук проекта		Нижник			26.11.12			
ГИП		Аморош			26.11.12			
Разраб.		Аморош			26.11.12			
Провер.								
Общие данные							000	"Полус-М"

Главный инженер проекта

Аморош

Техническое решение, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивающих безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

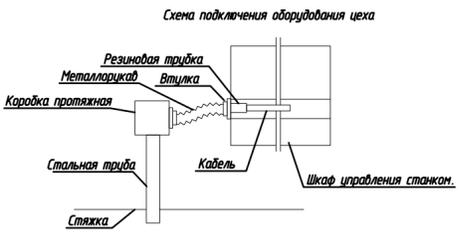
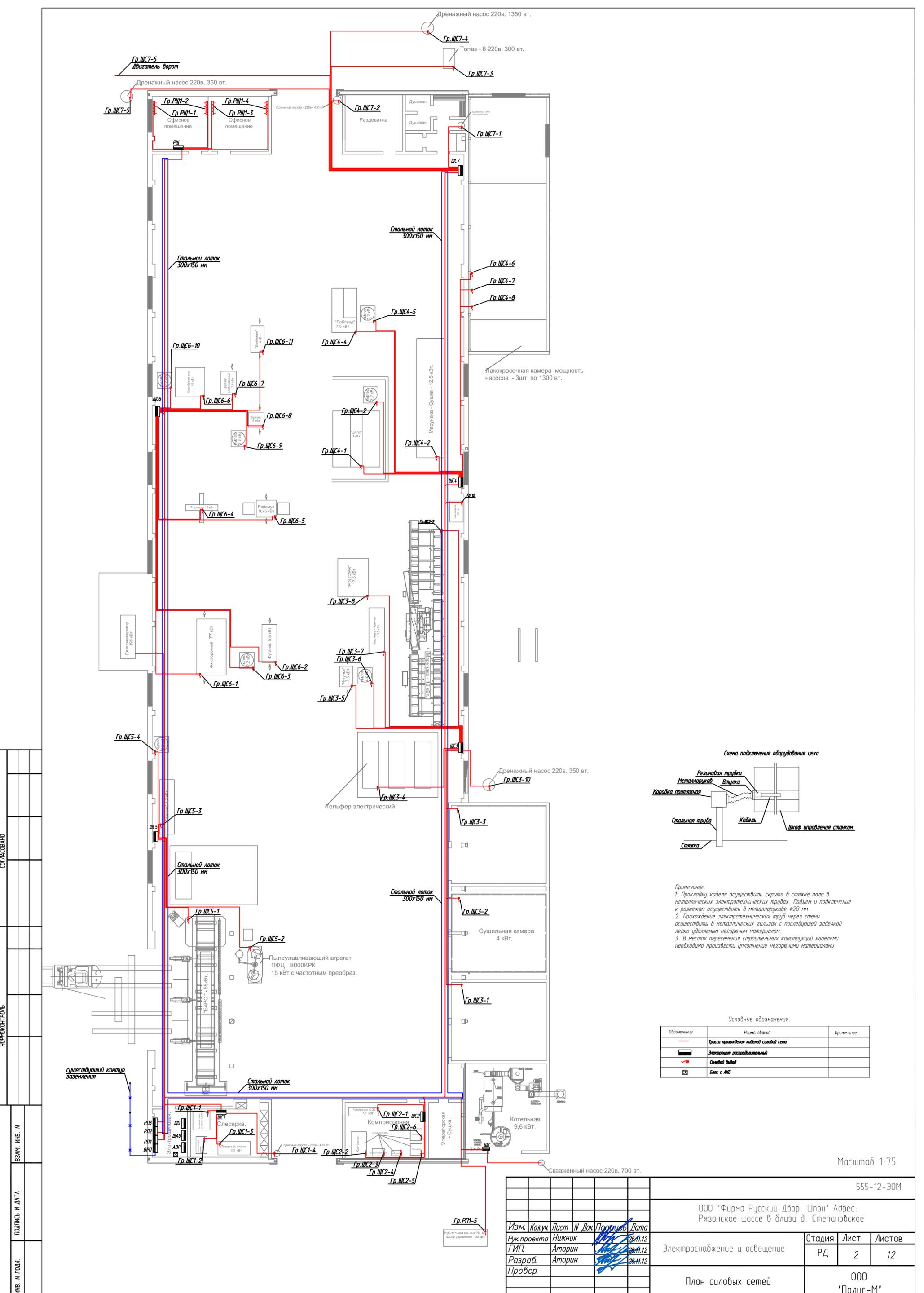
ИНВ. И ПОДЛ.

ПОДПИСЬ И ДАТА

ВЗАМ. ИНВ. И

НОРМОКОНТРОЛЬ

СОГЛАСОВАНО



Примечание:
 1. Прокладку кабеля осуществить скрыто в стяжке пола в металлических электротехнических трубах. Подъем и подключение к розеткам осуществить в металлорукаве Ø20 мм.
 2. Прохождение электротехнических труб через стены осуществить в металлических гильзах с последующей заделкой легко удаляемым негорючим материалом.
 3. В местах пересечения строительных конструкций кабелями необходимо произвести уплотнение негорючими материалами.

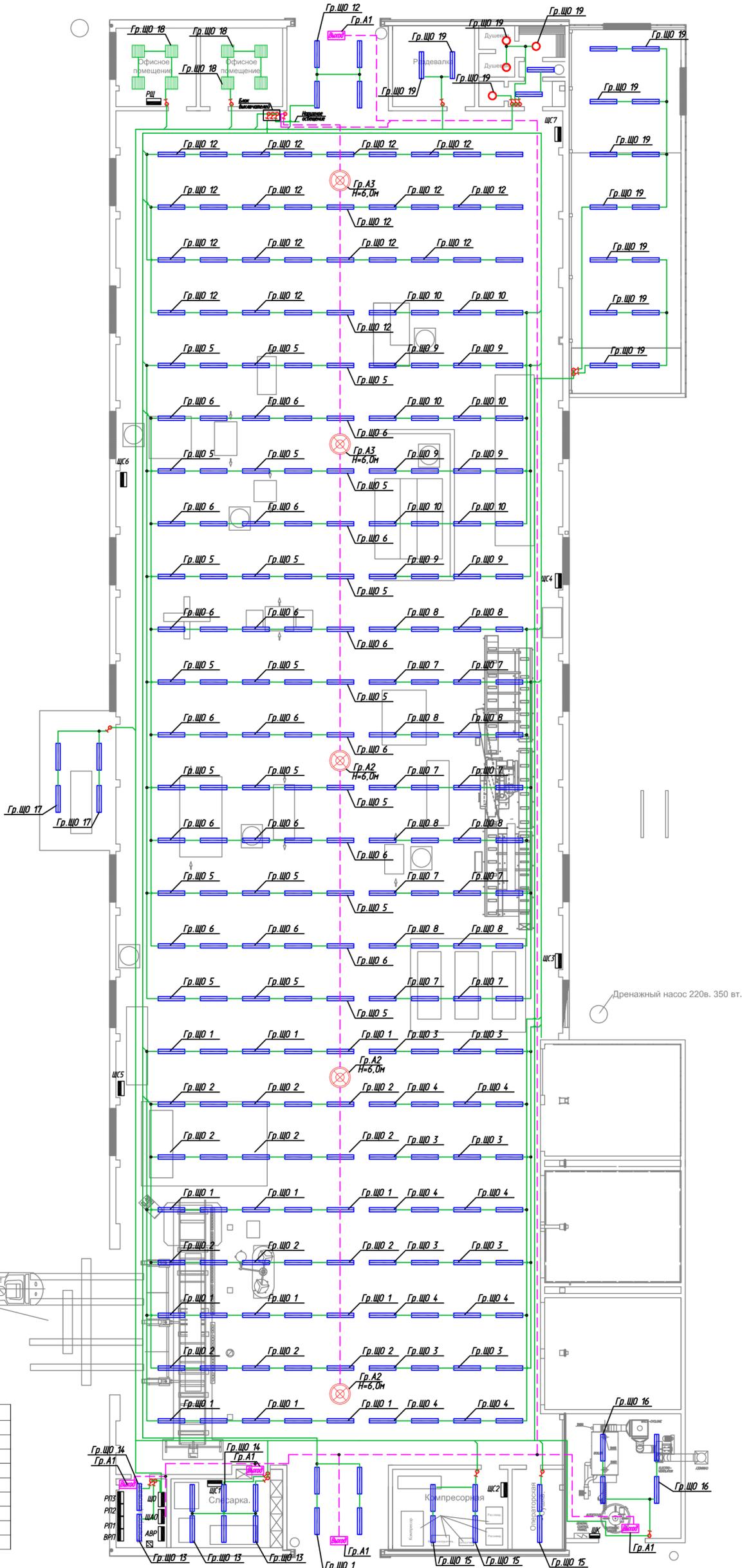
Условные обозначения:

Обозначение	Наименование	Примечание
	Трасса прокладки кабелей силовой сети	
	Электротехнический шкаф	
	Силовой выключатель	
	Блок с АКБ	

Масштаб 1:75

555-12-30М					
ООО "Фирма Русский Двор Шпон" Адрес: Рязанское шоссе вблизи д. Степановское					
Изм.	Кол-во	Лист	№ Док	Подпись	Дата
Рук проекта	Нижник				26.11.12
ГИП	Аторин				26.11.12
Разраб.	Аторин				26.11.12
Провер.					
Электроснабжение и освещение				Стадия	Лист
План силовых сетей				РД	2
				Листов	12
				ООО "Полис-М"	

СОГЛАСОВАНО	
Нормоконтроль	
ВЗМ. ИВБ. И	
ПОДПИСЬ И ДАТА	
ИВБ. И ПОДЛ.	



Условные обозначения:

Обозначение	Наименование	Примечание
	Трасса прохождения кабелей сети освещения	
	Трасса прохождения кабелей сети аварийного освещения	
	Электрощит распределительный	
	Светильник в душевые и с/у 3x18Вт IP44	
	Светильник подвесной люминесцентный 1x36Вт IP65	
	Светильник накладной 600x600 мм 4x18Вт IP23	
	Светильник подвесной 400 Вт IP65 с керамическим плафоном	
	Светильник со встроенным аккумулятором "Высота"	
	Выключатель одноклавишный IP65	

Примечание:

- Расположение светильников и выключателей согласно проекту, крепление светильников на шпильках.
- Спуск эл. проводов к выключателям группам производить строго вертикально.
- Прокладку магистральных кабелей осуществить в лотках, спуск кабелей к выключателям осуществить в стенах.
- Выключатели расположить на высоте 1600 мм.
- Подключение к потребителям произвести путем отщепления от основной магистрали или параллельным расключением внутри светильников.
- В местах пересечения строительных конструкций кабелями необходима произвести уплотнение негорючими материалами.

Масштаб 1:75

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата

ООО "Фирма Русский Двор. Шпон" Адрес: Рязанское шоссе вблизи д. Степановское

Электроснабжение и освещение

План сетей освещения

Стадия	Лист	Листов
РД	3	12

ООО "Полус-М"

СОГЛАСОВАНО

НОРМОКОНТРОЛЬ

ВЗЯМ. ИНВ. N

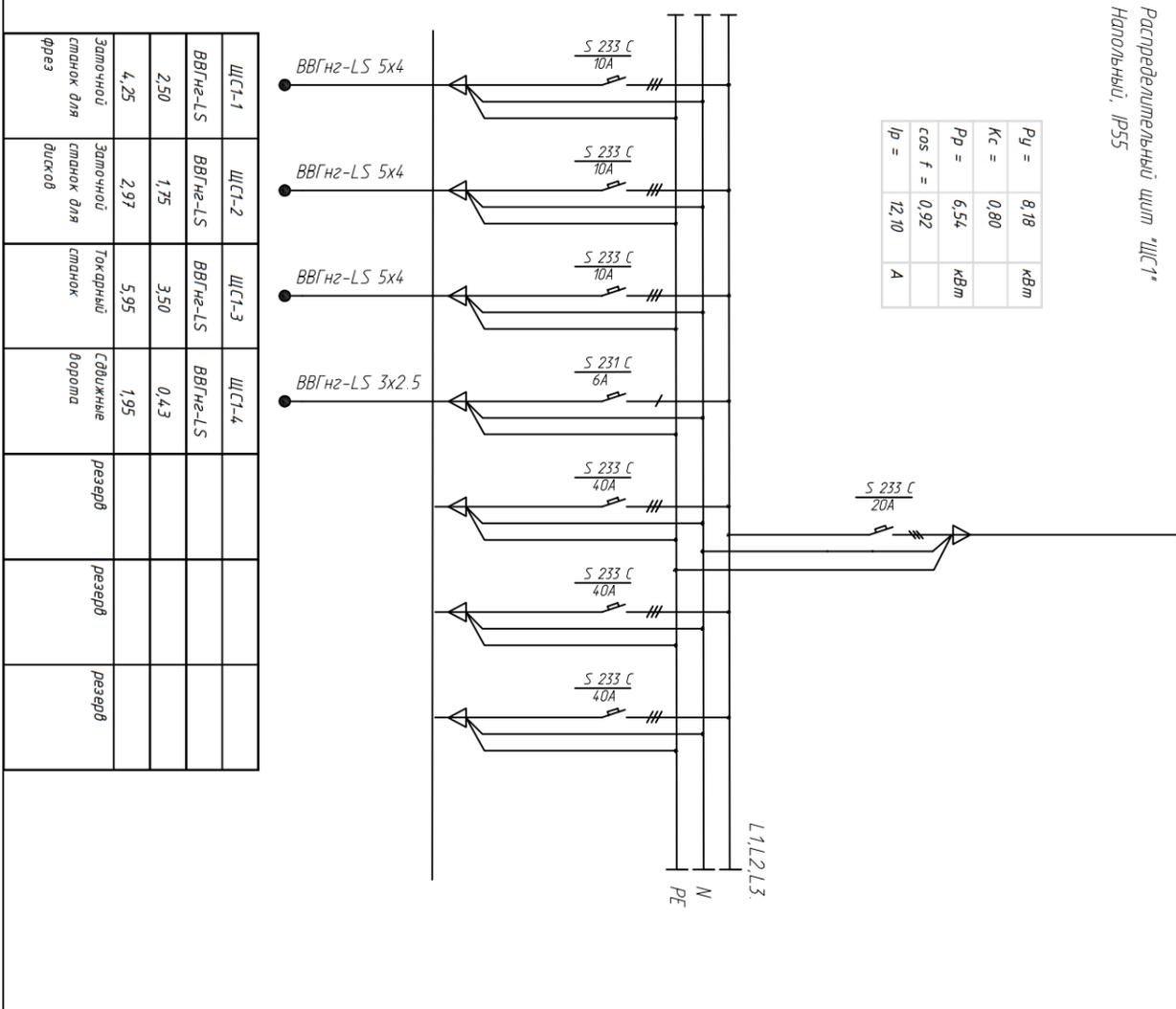
ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

ИНВ. И ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. И	НОРМОКОНТРОЛЬ				СОГЛАСОВАНО			

Номер группы	Оборудование	Уст. мощн остр. кВт	напряж ение, В	Ном. ток, А	Расч. мо щность, к Вт	Кс	Ив. А	Ив. В	Ив. С
ЩС1-1	Заточной станок для фрез	2,50	380	4,25	2,00	0,8	3,40	3,40	3,40
ЩС1-2	Заточной станок для дисков	1,75	380	2,97	1,40	0,8	2,38	2,38	2,38
ЩС1-3	Токарный станок	3,50	380	5,95	2,80	0,8	4,76	4,76	4,76
ЩС1-4	Сдвижные ворота	0,43	220	1,95	0,34	0,8			1,56
ИТОГО основной ввод		8,18			6,54		10,54	10,54	12,10

распределительный	Тип эл. счетчика Устройство защитного отключения: тип, номинальный ток нагрузки, А; номинальный ток шины дифференциаль- ный ток, А	Аппараты ввода и отходящих линий Автоматический выключатель тип, номинальный ток, А;	сечение проводника		Обозначение участка цепи.
			Условное изображение	номер по плану	
			Марка кабеля		
			Р усл, кВт		
			I ном, А		
			Наименование		



Изм.	Код	Лист	И Док	Пароль	Дата		
Рук проекта	Нижник				26.11.12		
ГИП	Аморин				26.11.12		
Разраб.	Аморин				26.11.12		
Провер.							

000 "Фирма Русский Двор. Шпон" Адрес:
Рязанское шоссе в близи д. Степановское

555-12-30M

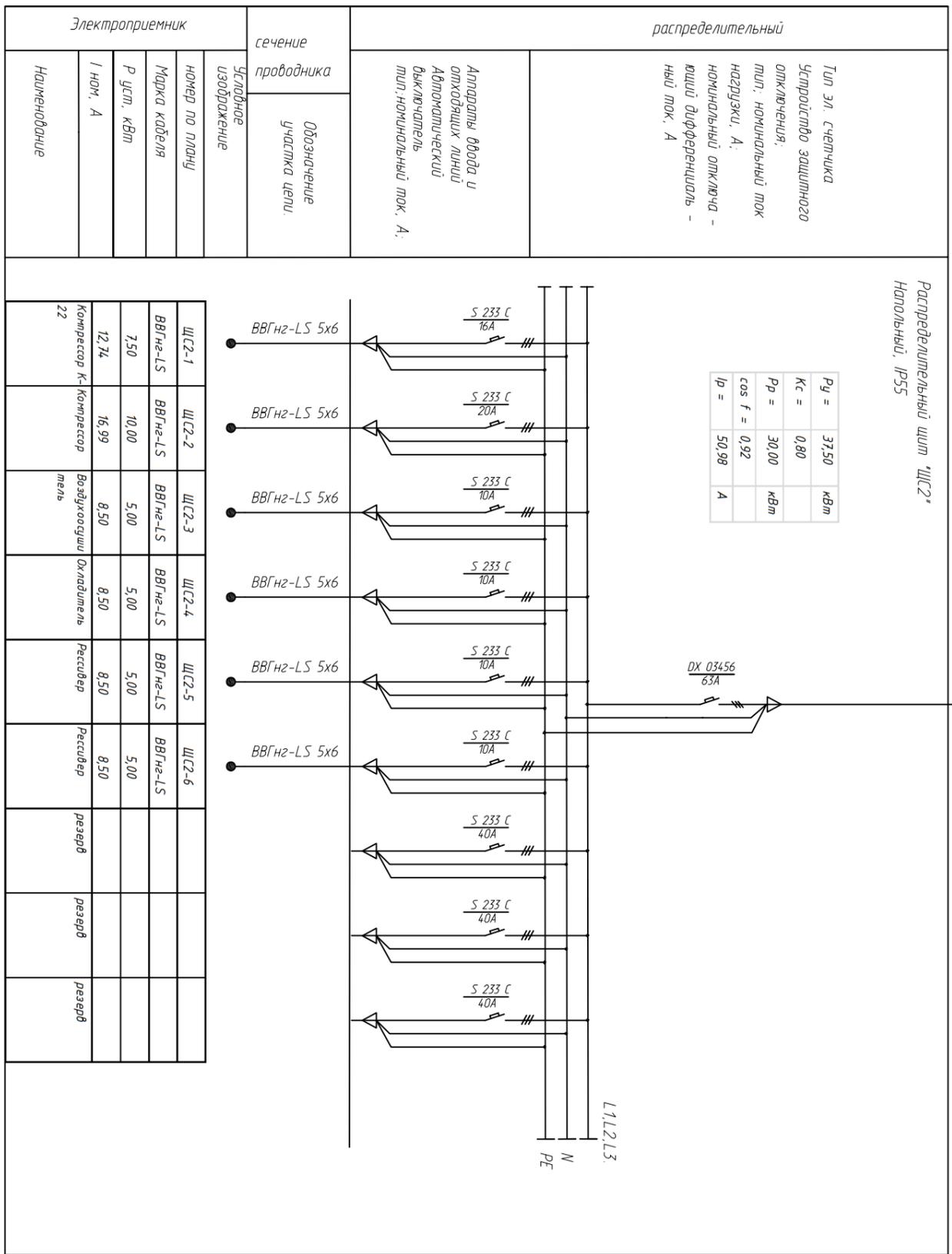
Электроснабжение и освещение

Схема однолинейная шина ЩС1

000 "Полус-М"

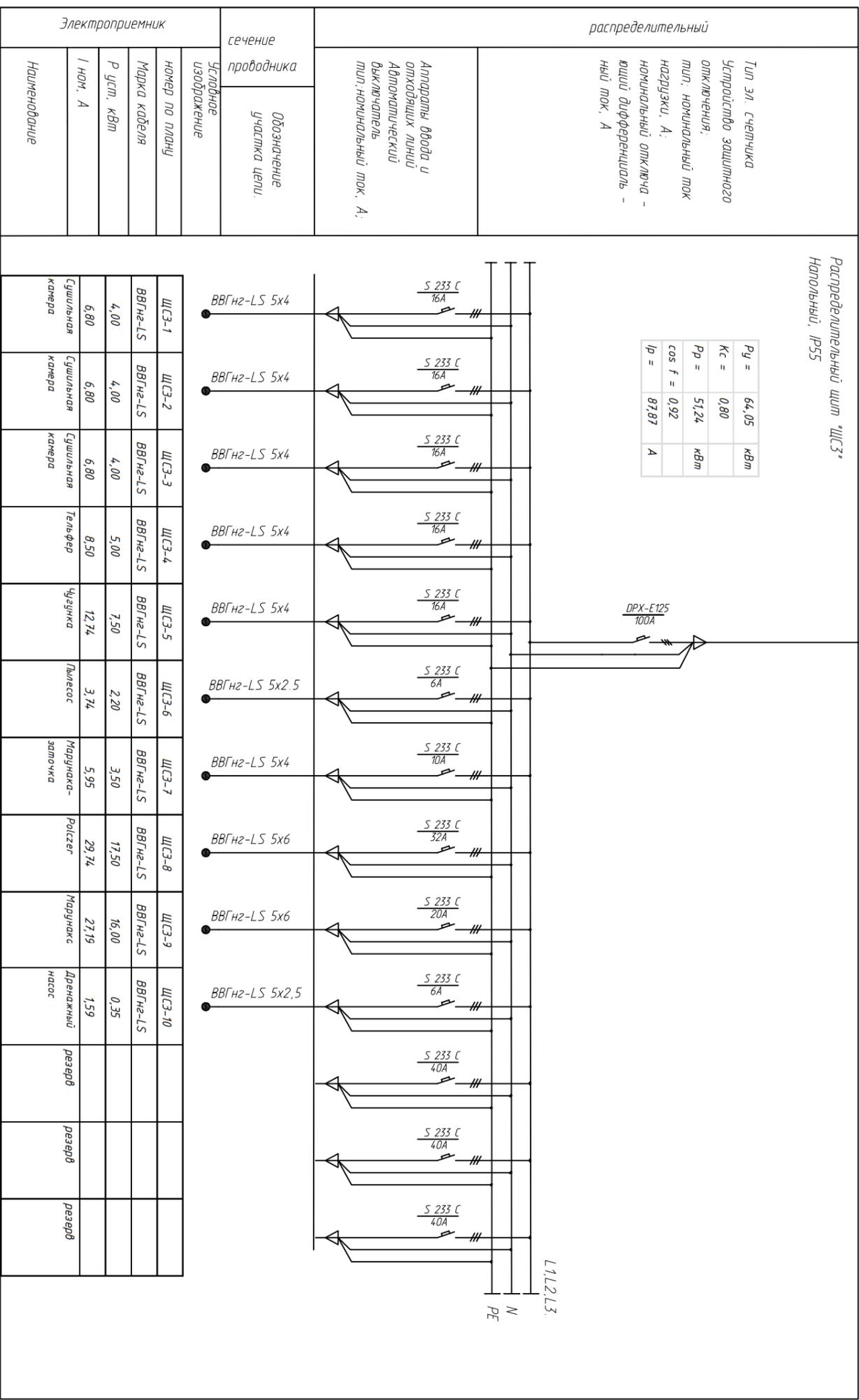
ИНВ. И ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. И	НОРМОКОНТРОЛЬ			СОГЛАСОВАНО		

Номер группы	Оборудование	уст.мощн остр.кВт	напряж ение, В	Ном. ток, А	Расч.мо щность, кВт	Кс	Ив. А	Ив. В	Ив. С
ЩС2-1	Компрессор К-22	7,50	380	12,74	6,00	0,8	10,20	10,20	10,20
ЩС2-2	Компрессор	10,00	380	16,99	8,00	0,8	13,59	13,59	13,59
ЩС2-3	Воздухоосушитель	5,00	380	8,50	4,00	0,8	6,80	6,80	6,80
ЩС2-4	Охладитель	5,00	380	8,50	4,00	0,8	6,80	6,80	6,80
ЩС2-5	Ресивер	5,00	380	8,50	4,00	0,8	6,80	6,80	6,80
ЩС2-6	Ресивер	5,00	380	8,50	4,00	0,8	6,80	6,80	6,80
ИТОГО основной ввод		37,50			30,00	0,8	50,98	50,98	50,98



$P_{\Sigma} =$	37,50	кВт
$K_c =$	0,80	
$P_p =$	30,00	кВт
$\cos \phi =$	0,92	
$I_p =$	50,98	А

Изм.	Код	Уч.	Лист	И Док	Пароль	Дата	000 "Фирма Русский Двор. Шпон" Адрес: Рязанское шоссе в близи д. Степановское 555-12-30М Электроснабжение и освещение Схема однолинейная шлица ЩС2	Стация	Лист	Листов
Рук проекта	Нижник					26.11.12		РА	6	12
ГИЛ	Аморин					26.11.12				
Разраб.	Аморин									
Провер.										



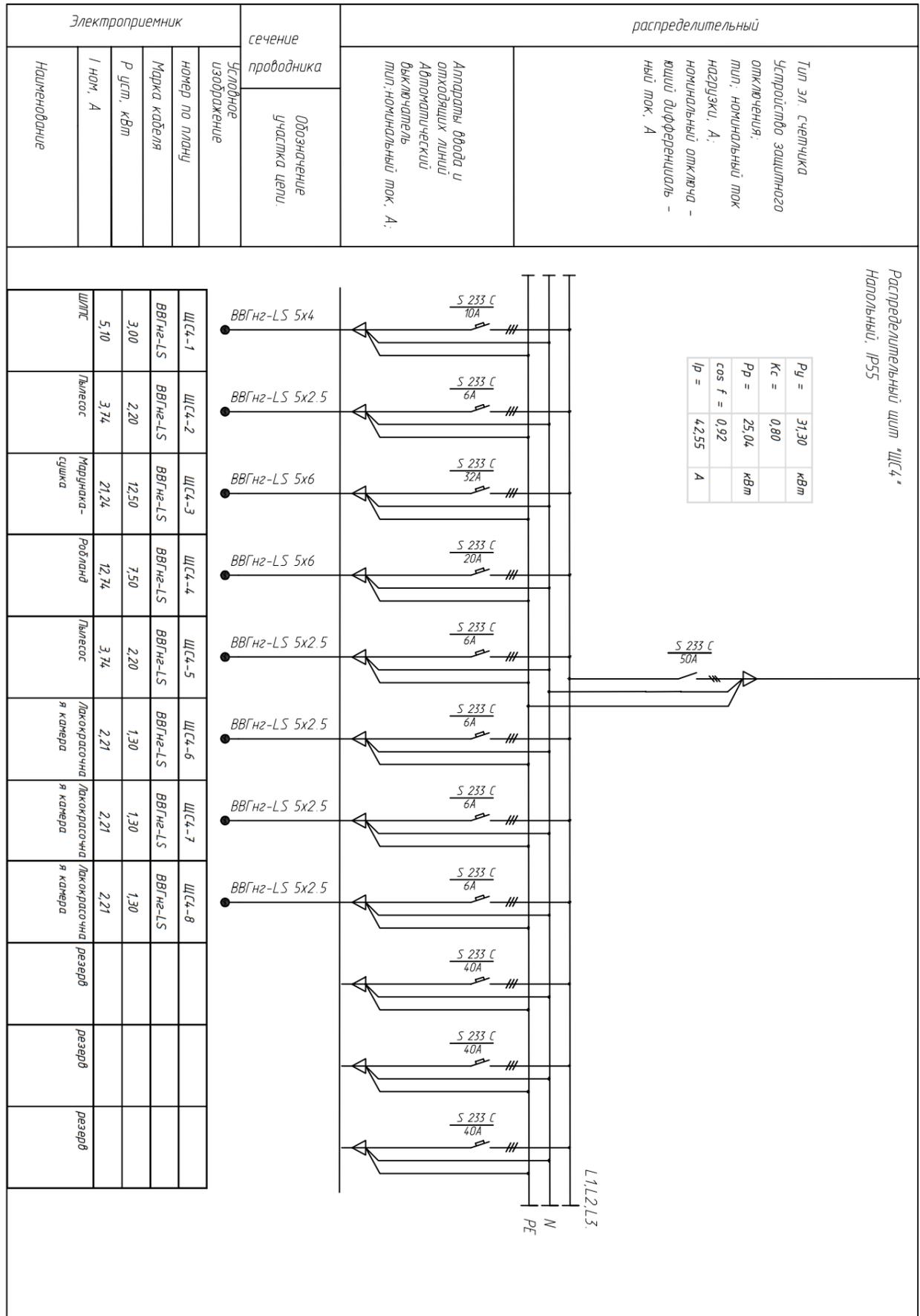
Номер группы	Оборудование	Уст. Мощн остр. кВт	Напряж ение, В	Ном. ток, А	Расч. мо щность, кВт	Kс	Iв, А	Iв, В	Iс, С
ЩСЗ-1	Сухильная камера	4.00	380	6.80	3.20	0.8	5.44	5.44	5.44
ЩСЗ-2	Сухильная камера	4.00	380	6.80	3.20	0.8	5.44	5.44	5.44
ЩСЗ-3	Сухильная камера	4.00	380	6.80	3.20	0.8	5.44	5.44	5.44
ЩСЗ-4	Тельфер	5.00	380	8.50	4.00	0.8	6.80	6.80	6.80
ЩСЗ-5	Чулушка	7.50	380	12.74	6.00	0.8	10.20	10.20	10.20
ЩСЗ-6	Пылесос	2.20	380	3.74	1.76	0.8	2.99	2.99	2.99
ЩСЗ-7	Марушка-заточка	3.50	380	5.95	2.80	0.8	4.76	4.76	4.76
ЩСЗ-8	Rollzet	17.50	380	29.74	14.00	0.8	23.79	23.79	23.79
ЩСЗ-9	Марушка	16.00	380	27.19	12.80	0.8	21.75	21.75	21.75
ЩСЗ-10	Дренажный насос	0.35	220	1.59	0.28	0.8			1.27
ИТОГО основной ввод		64.05			51.24	0.8	86.60	86.60	87.87

ЩСЗ-1	ЩСЗ-2	ЩСЗ-3	ЩСЗ-4	ЩСЗ-5	ЩСЗ-6	ЩСЗ-7	ЩСЗ-8	ЩСЗ-9	ЩСЗ-10
ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS
4,00	4,00	4,00	5,00	7,50	2,20	3,50	17,50	16,00	0,35
6,80	6,80	6,80	8,50	12,74	3,74	5,95	29,74	27,19	1,59
Сухильная камера	Сухильная камера	Сухильная камера	Тельфер	Чулушка	Пылесос	Марушка-заточка	Rollzet	Марушка	Дренажный насос

Изм.	Код.ч.	Лист	И Док	Пароль
Рук проекта	Нижник	Аморин	26.11.12	26.11.12
ГИЛ	Аморин	Аморин	26.11.12	26.11.12
Разраб.	Аморин	Аморин	26.11.12	26.11.12
Провер.				
555-12-Э0М				
000 "Фирма Русский Двор. Шпон" Адрес: Рязанское шоссе в близи д. Степановское				
Электроснабжение и освещение				
Схема однолинейная шина ЩСЗ	Стация	Лист	Листов	
	РА	7	12	
	000			
	"Полис-М"			

НОРМОКОНТРОЛЬ				СОГЛАСОВАНО			

ИНВ. И ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. И



Номер группы	Оборудование	уст.мощн остр.кВт	напряж ение, В	Ном. ток, А	Расч.мо щность, Вт	K _с	I _в , А	I _в , В	I _в , С		
ЩС4-1	ЩЛТС	3,00	380	5,10	2,40	0,8	4,08	4,08	4,08		
ЩС4-2	Лыгесос	2,20	380	3,74	1,76	0,8	2,99	2,99	2,99		
ЩС4-3	Маруника-сушка	12,50	380	21,24	10,00	0,8	16,99	16,99	16,99		
ЩС4-4	Робланд	7,50	380	12,74	6,00	0,8	10,20	10,20	10,20		
ЩС4-5	Лыгесос	2,20	380	3,74	1,76	0,8	2,99	2,99	2,99		
ЩС4-6	Лакорасочная камера	1,30	380	2,21	1,04	0,8	1,77	1,77	1,77		
ЩС4-7	Лакорасочная камера	1,30	380	2,21	1,04	0,8	1,77	1,77	1,77		
ЩС4-8	Лакорасочная камера	1,30	380	2,21	1,04	0,8	1,77	1,77	1,77		
ИТОГО основной ввод					31,30		25,04	0,8	42,55	42,55	42,55

Изм.	Код.уч.	Лист	И Док	Л.автор	Дата
Рук. проекта	Нижник				26.11.12
ГИП	Аморин				26.11.12
Разраб.	Аморин				26.11.12
Провер.					

000 "Фирма Русский Двор. Шпон" Адрес:
Рязанское шоссе в близи д. Степановское

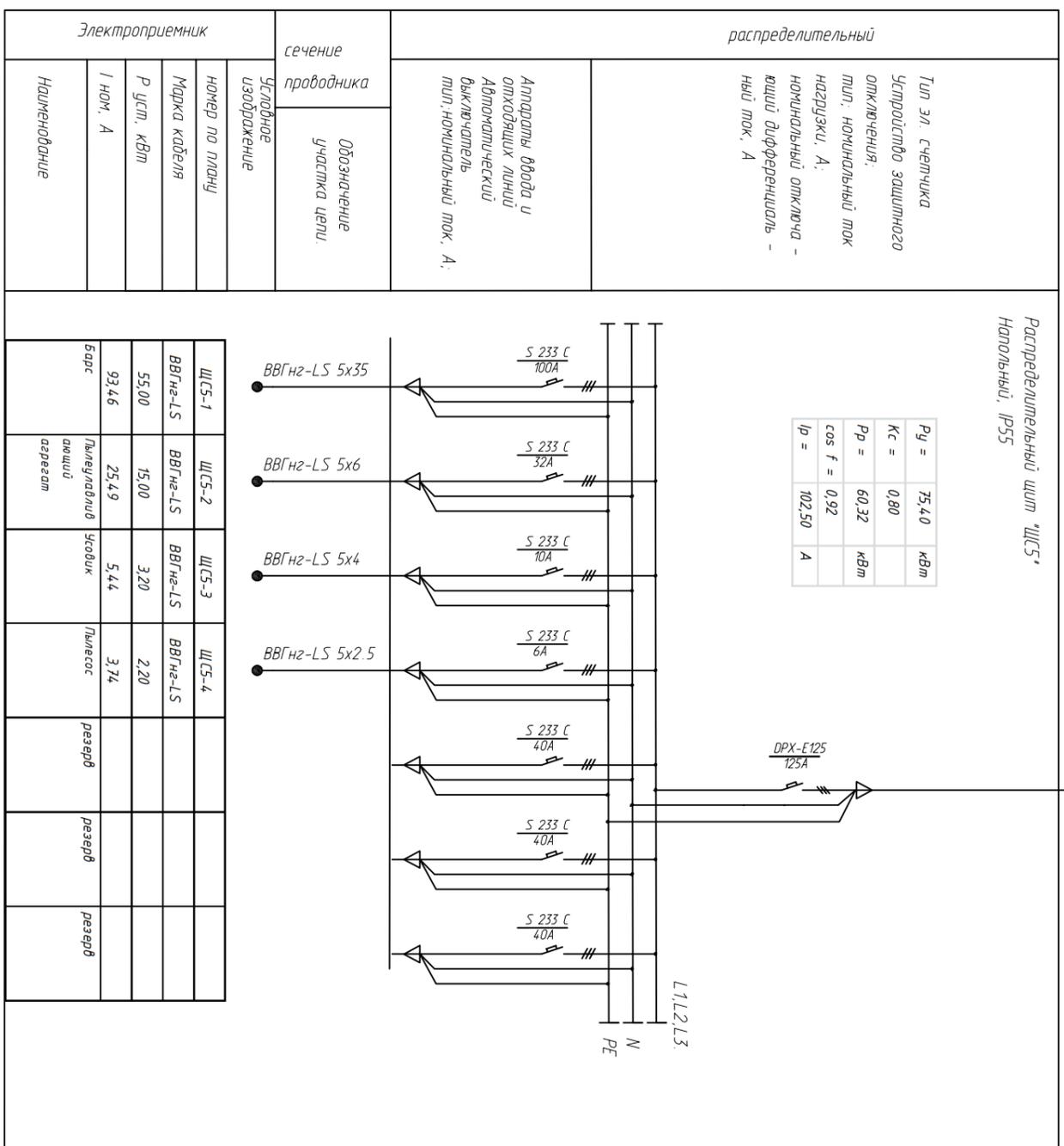
555-12-30M

Электроснабжение и освещение

000
"Полус-М"

ИНВ. И ПОДЛ.			ПОДПИСЬ И ДАТА			ВЗАМ. ИНВ. И			НОРМОКОНТРОЛЬ			СОГЛАСОВАНО		

Номер группы	Оборудование	Уст. мощн ость, кВт	напряж ение, В	Ном. ток, А	Расч. мо щность, к Вт	Кс	lв, А	lв, В	lв, С
ЩС-1	Барс	55,00	380	93,46	44,00	0,8	74,77	74,77	74,77
ЩС-2	Пилеудавливачицый агрегат	15,00	380	25,49	12,00	0,8	20,39	20,39	20,39
ЩС-3	Усовик	3,20	380	5,44	2,56	0,8	4,35	4,35	4,35
ЩС-4	Пилесос	2,20	380	3,74	1,76	0,8	2,99	2,99	2,99
ИТОГО основной ввод		75,40			60,32	0,8	102,50	102,50	102,50



Изм.	Код	Уч.	Лист	И Док	Пароль	Дата
Рук проекта			Нижник			26.11.12
ГИЛ			Аморин			26.11.12
Разраб.			Аморин			26.11.12
Провер.						

555-12-Э0М

000 "Фирма Русский Двор. Шпон" Адрес: Рязанское шоссе в близи д. Степановское

Электроснабжение и освещение

Схема однолинейная щита ЩС5

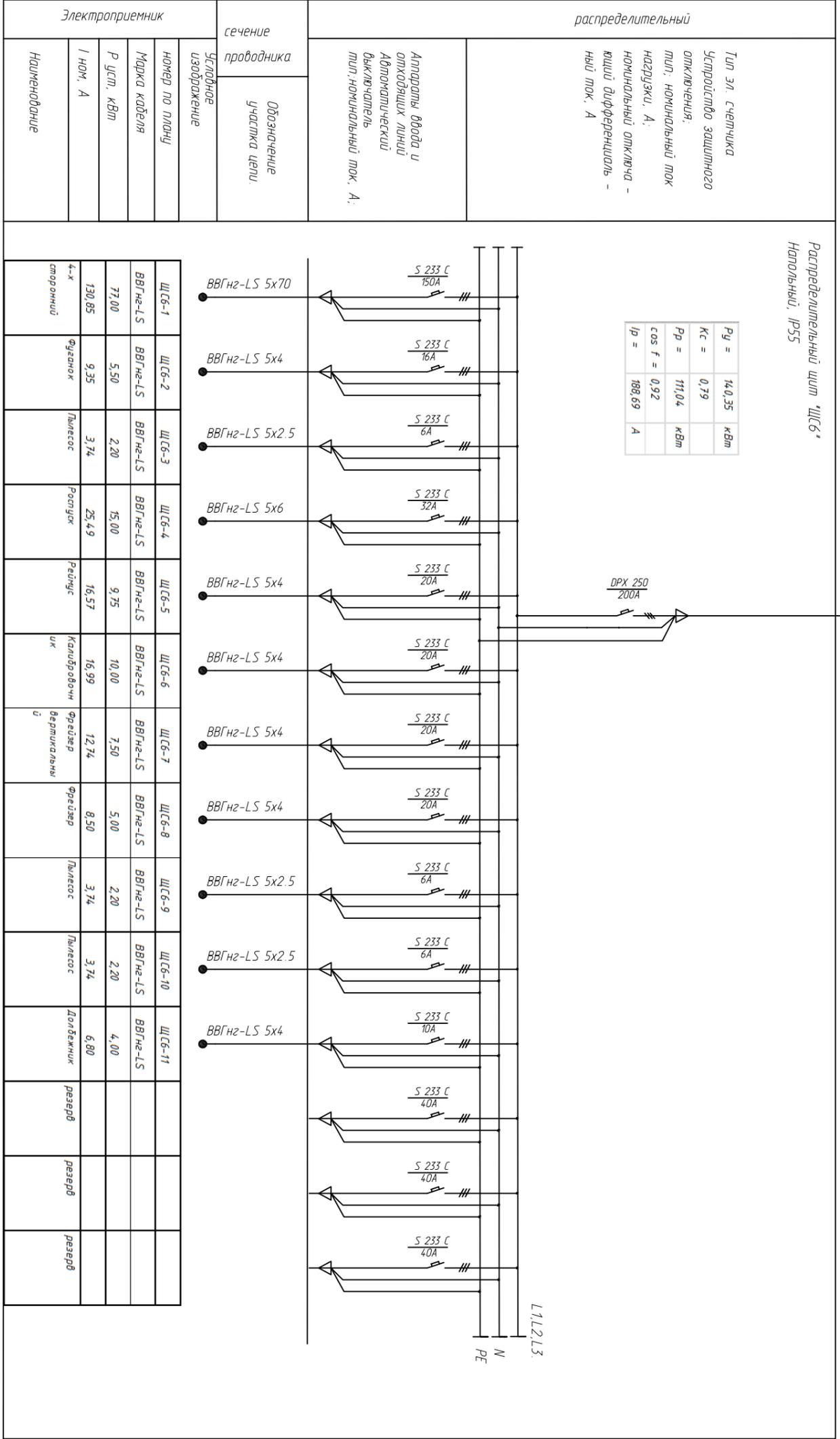
000 "Полус-М"

Стандия Лист Листов

РД 9 12

НОРМОКОНТРОЛЬ				СОГЛАСОВАНО			

ИНВ. И ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. И



Номер группы	Оборудование	уст. мощ. н ост. кВт	напряж ение, В	Ном. ток, А	Расч. мощ. щность, кВт	Кс	Иа, А	Ив, В	Ис, С
ЩС6-1	4-х сторонний	77,00	380	130,85	61,60	0,8	104,68	104,68	104,68
ЩС6-2	Футанок	5,50	380	9,35	4,40	0,8	7,48	7,48	7,48
ЩС6-3	Пылесос	2,20	380	3,74	1,76	0,8	2,99	2,99	2,99
ЩС6-4	Роспуск	15,00	380	25,49	12,00	0,8	20,39	20,39	20,39
ЩС6-5	Реймус	9,75	380	16,57	7,80	0,8	13,25	13,25	13,25
ЩС6-6	Калибровочник	10,00	380	16,99	8,00	0,8	13,59	13,59	13,59
ЩС6-7	Фрейзер вертикальный	7,50	380	12,74	6,00	0,8	10,20	10,20	10,20
ЩС6-8	Фрейзер	5,00	380	8,50	4,00	0,8	6,80	6,80	6,80
ЩС6-9	Пылесос	2,20	380	3,74	1,76	0,8	2,99	2,99	2,99
ЩС6-10	Пылесос	2,20	380	3,74	1,32	0,6	2,24	2,24	2,24
ЩС6-11	Долбежник	4,00	380	6,80	2,40	0,6	4,08	4,08	4,08
ИТОГО основной ввод		140,35			111,04		0,79	188,69	188,69

ЩС6-1	ЩС6-2	ЩС6-3	ЩС6-4	ЩС6-5	ЩС6-6	ЩС6-7	ЩС6-8	ЩС6-9	ЩС6-10	ЩС6-11
VVGнг2-LS	VVGнг2-LS	VVGнг2-LS	VVGнг2-LS	VVGнг2-LS	VVGнг2-LS	VVGнг2-LS	VVGнг2-LS	VVGнг2-LS	VVGнг2-LS	VVGнг2-LS
77,00	5,50	2,20	15,00	9,75	10,00	7,50	5,00	2,20	2,20	4,00
130,85	9,35	3,74	25,49	16,57	16,99	12,74	8,50	3,74	3,74	6,80
4-х сторонний	Футанок	Пылесос	Роспуск	Реймус	Калибровоч- ник	Фрейзер вертикальный	Фрейзер	Пылесос	Пылесос	Долбежник
								резерв	резерв	резерв

Изм.	Код.ч.	Лист	И Док	Пароль	Дата
Рук проекта	Нижник				26.11.12
ГИЛ	Аморин				26.11.12
Разраб.	Аморин				26.11.12
Провер.					

000 "Фирма Русский Двор. Шпон" Адрес:
Рязанское шоссе в близи д. Степановское

555-12-30M

Электроснабжение и освещение

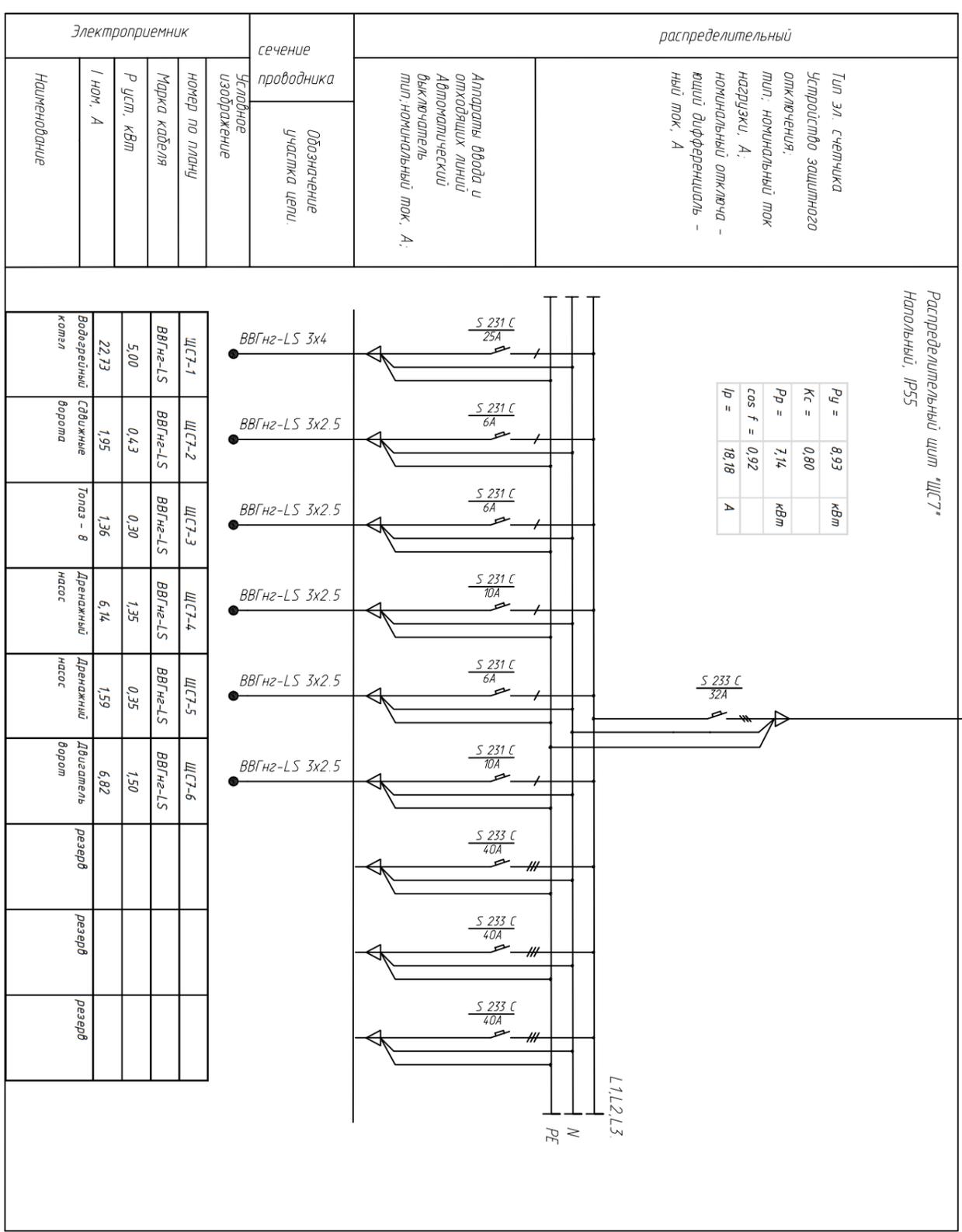
Схема однолинейная шина ЩС6

000 "Полус-М"

Стандия Лист Листов
РД 10 12

ИНВ. И ПОДЛ.			ПОДПИСЬ И ДАТА			ВЗАМ. ИНВ. И			НОРМОКОНТРОЛЬ			СОГЛАСОВАНО		

Номер группы	Оборудование	уст. мощн ость, кВт	напряж ение, В	Ном. ток, А	Расч. мо щность, кВт	Кс	Ив. А	Ив. В	Ис. С
ЩС7-1	Водогрейный котел	5,00	220	22,73	4,00	0,8	18,18		
ЩС7-2	Сдвижные ворота	0,43	220	1,95	0,34	0,8		1,56	
ЩС7-3	Топаз - 8	0,30	220	1,36	0,24	0,8		1,09	
ЩС7-4	Дренажный насос	1,35	220	6,14	1,08	0,8		4,91	
ЩС7-5	Дренажный насос	0,35	220	1,59	0,28	0,8		1,27	
ЩС7-6	Двигатель ворот	1,50	220	6,82	1,20	0,8		5,45	
ИТОГО основной ввод		8,93			7,14	0,8	18,18	7,75	6,55



ЩС7-1	ЩС7-2	ЩС7-3	ЩС7-4	ЩС7-5	ЩС7-6
ВВГн2-LS	ВВГн2-LS	ВВГн2-LS	ВВГн2-LS	ВВГн2-LS	ВВГн2-LS
5,00	0,43	0,30	1,35	0,35	1,50
22,73	1,95	1,36	6,14	1,59	6,82
Водогрейный котел	Сдвижные ворота	Топаз - 8	Дренажный насос	Дренажный насос	Двигатель ворот
					резерв
					резерв
					резерв

Изм.		Код	Уч.	Лист	И Док	Пароль	Дата
Рук проекта		Нижник		26.11.12		26.11.12	
ГИП		Аморин		26.11.12		26.11.12	
Разраб.		Аморин		26.11.12		26.11.12	
Провер.							
000 "Фирма Русский Двор. Шпон" Адрес: Рязанское шоссе вблизи д. Степановское							
555-12-30М							
Электроснабжение и освещение							
Схема однолинейная шина ЩС7		Стация	Лист	Листов			
		РА	11	12			
		000		"Полус-М"			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	СОГЛАСОВАНО			НОРМОКОНТРОЛЬ		
1	Щкаф распределительный 1913x350x625 мм IP41	2/8RG6				шт.	5								
2	Автоматический ввод резерва	ЩАП-23				шт.	1								
3	Автоматический ввод резерва	ABP-200				шт.	1								
4	Бокс навесной 36 модулей IP41	1SL2446			ABB	шт.	4								
5	Клемник N+PE	12496			ABB	шт.	4								
6	Щкаф 2/8W напольный 1870x570x360 мм, IP55	E6913			ABB	шт.	7								
7	Автоматический выключатель 1P 6A	S231			ABB	шт.	3								
8	Автоматический выключатель 1P 10A	S231			ABB	шт.	28								
9	Автоматический выключатель 1P 25A	S231			ABB	шт.	1								
10	Автоматический выключатель 3P 6A	S233			ABB	шт.	12								
11	Автоматический выключатель 3P 10A	S233			ABB	шт.	7								
12	Автоматический выключатель 3P 16A	S233			ABB	шт.	7								
13	Автоматический выключатель 3P 20A	S233			ABB	шт.	9								
14	Автоматический выключатель 3P 32A	S233			ABB	шт.	5								
15	Автоматический выключатель 3P 40A	S233			ABB	шт.	24								
16	Автоматический выключатель 3P 50A	S233			ABB	шт.	1								
17	Автоматический выключатель 3P 63A	DH 03456			ABB	шт.	2								
18	Автоматический выключатель 3P 100A	DPX-E125			Legrand	шт.	2								
19	Автоматический выключатель 3P 125A	DPX-E125			Legrand	шт.	2								
20	Автоматический выключатель 3P 160A	DPX-160			Legrand	шт.	1								
21	Автоматический выключатель 3P 200A	DPX 250			Legrand	шт.	1								
22	Автоматический выключатель 3P 250A	DPX 250			Legrand	шт.	2								
23	Автоматический выключатель 3P 320A	DPX 630			Legrand	шт.	3								
24	Автоматический выключатель 3P 630A	DPX 630			Legrand	шт.	3								
25	Рубильник 4P 400A	DPX-IS630			Legrand	шт.	1								

Примечание:
1. Все шитки должны быть изготовлены по ГОСТ Р 51778-2001.
2. Монтажные комплекты для шкафов собираются фирмой
производителем в зависимости от типа исполнения и комплектации.
3. Рюкзаки отключающих аппаратов панелей РП1, РП2 должны быть выведены
за пределы оборудования панелей.

555-12-30M		000 "Фирма Русский Двор, Шпон" Адрес: Рязанское шоссе в близи д. Степановское		Страница	Лист	Листов
Электроснабжение и освещение		000 "Полис-М"		Р	1	3
Спецификация оборудования и материалов						
Изм.	Код	Лист	И Док	Подпись	Дата	
Рук проекта		Аморин		Аморин	26.11.12	
ТИП		Нижник		Нижник	26.11.12	
Разраб.		Аморин		Аморин	26.11.12	
Провер.						

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия	Завод- изготовитель	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание	СОГЛАСОВАНО		НОРМОКОНТРОЛЬ	
	Кабельная продукция											
1	Кабель силовой	ВБ6ШВ 4х185			м.	200						
2	Кабель силовой	ВВГнг-LS 5х185			м.	150						
3	Кабель силовой	ВВГнг-LS 5х150			м.	200						
4	Кабель силовой	ВВГнг-LS 5х120			м.	70						
5	Кабель силовой	ВВГнг-LS 5х95			м.	80						
6	Кабель силовой	ВВГнг-LS 5х70			м.	60						
7	Кабель силовой	ВВГнг-LS 5х50			м.	60						
8	Кабель силовой	ВВГнг-LS 5х35			м.	60						
9	Кабель силовой	ВВГнг-LS 5х16			м.	70						
10	Кабель силовой	ВВГнг-LS 5х6			м.	70						
11	Кабель силовой	ВВГнг-LS 5х6			м.	750						
12	Кабель силовой	ВВГнг-LS 5х4			м.	600						
13	Кабель силовой	ВВГнг-LS 5х2,5			м.	400						
14	Кабель силовой	ВВГнг-LS 3х2,5			м.	450						
15	Кабель силовой	ВВГнг-LS 3х1,5			м.	3300						
16	Кабель силовой	ВВГнг-FRLS 5х4			м.	20						
17	Кабель силовой	ВВГнг-FRLS 3х1,5			м.	300						
18	Труба стальная электротехническая Ø20				м.	5070						
19	Металлорукав Ø20				м.	550						
20	Лоток 300х150 мм				м.	400						
21	Провод	ПВ1х4			м.	100						
22	Провод	ПВ1х25			КОМПЛ.	70						
23	Монтажный комплект				КОМПЛ.	1						

Изм	Кол	Лист	№	Подп.	Дата