

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Пояснительная записка (начало)	
4	Пояснительная записка (окончание)	
5	Схема расположения силовых потребителей: 1-го этажа на отм. -3.200; +0.000; +3.500; +7.550.	
6	Экспликация оборудования	
7	Схема расположения силовых потребителей: 1-го этажа на отм. -3.200; +0.000; +14.000; +20.000.	
8	Схема электроснабжения. Щит РП-2	
9	Схема электроснабжения. Щит РП-1 и ЩУ (начало)	
10	Схема электроснабжения. Щит ЩУ (окончание), щит ЩСМ	
11	Схема электроснабжения. Щит ЩС (начало)	
12	Схема электроснабжения. Щит ЩС (окончание). Щит РШК	
13	Схема наружного контура заземления силовых	
14	Схема уравнивания потенциалов и отвода статического электричества	

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ВНТП 06-91	Ведомственные нормы технологического проектирования цементных заводов"	
ПУЭ-7изд.	Раздел 6, раздел 7, гл. 7.1, 7.2.	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования и материалов на 1-ом листе	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, 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 рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

Качанова Н.А.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

В объем данного раздела проекта входит внутреннее электроснабжение технологического оборудования в рамках модернизация ПССС, строительстве дополнительного силосного склада по адресу Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.

Источник питания электрических сетей - существующие ВРУ, от которого запитан распределительный щит РП-2. От щита РП-2, запитаны остальные распределительные щиты в соответствии с однолинейными схемами (Лист 8-11)

Щиты принимаются в комплекте с дверцей и защитным замком и комплектуются автоматическими выключателями АВВ типа S203, S201

Основными потребителями электроэнергии является: -технологическое оборудование.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с функциональным назначением помещений.

Схема и зона подключения каждой единицы оборудования по высоте и месту ввода на оборудование уточняется при получении оборудования. Групповые сети прокладываются кабелем с медными жилами в оболочке с изоляцией не распространяющей горение с низким дымо- и газовыделением типа ВВГнгLS-0,66

Способы прокладки

- открыто в гофротрубах по стенам и потолкам;
- открыто в металлических лотках

Отверстия в стенах и в полу для прохода кабелей и труб электропроводки должны быть плотно заделаны негорючим материалом.

Сечения кабелей выбраны по допустимой токовой нагрузке и проверены на потери напряжения.

Соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей в коробках должны производиться при помощи опрессовки, сварки, пайки или сжимов (винтовых, болтовых и т.п.) в соответствии с требованиями главы 2.1 ПУЭ.

Монтаж электроосвещения должен выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями СНиП Э-05-06-86 и ПУЭ-7.

Заказываемые в проекте материалы и оборудование, подлежащие сертификации, имеют сертификаты соответствия в области пожарной безопасности, а также сертификаты соответствия в системах сертификации ГОСТ Р.

Все соединения и ответвления кабелей выполнить в распаячных коробках.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						РТ-СС/4632-ЭОМ			
						Модернизация ПССС. РТ-СС/06-19/03-ЭОМ Строительство дополнительного силосного склада. Техническое перевооружение склада БХМ.			
Разработал	Медведев			<i>Медведев</i>		г. Дедовск, ул. 1-ая Главная д.4	Стадия	Лист	Листов
						Производственный корпус.	Р	1	14
Нач. отд.	Качанова Н.А.			<i>Качанова</i>		Общие данные (начало)	ООО "РТ- Строительство и Сервис"		
Г.И.П.	Качанова Н.А.			<i>Качанова</i>					
Норм. контр.	Качанова Н.А.			<i>Качанова</i>					

Уравнивание потенциалов

В существующем ВРУ установлена шина заземления РЕ. Система уравнивания потенциалов выполнена путем объединения следующих проводящих частей:

- заземляющий проводник
- нулевой защитный проводник (РЕ-проводник распределительной сети);
- стальные трубы коммуникаций зданий;
- металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления, вентиляции;

Все открытые проводящие части электрооборудования должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания. Для этого используются защитные проводники электропроводки.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА.

Основное технологическое оборудование:

- Установленная мощность - $P_u=31,4$ кВт.
- Расчетная мощность - $P_p=25,1$ кВт
- Расчетный ток - $J_p=44,9$ А.

Оборудование цементовоза:

- Установленная мощность - $P_u=80$ кВт.
- Расчетная мощность - $P_p=64$ кВт
- Расчетный ток - $J_p=144,4$ А.

Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

						<i>РТ-СС/4632-ЭОМ</i>			
						<i>Модернизация ПССС. РТ-СС/06-19/03-ЭОМ</i>			
						<i>Строительство дополнительного силосного склада.</i>			
						<i>Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
						<i>г. Дедовск, ул. 1-ая Главная д.4</i>	<i>Р</i>	<i>2</i>	<i>14</i>
<i>Разработал</i>		<i>Медведев</i>		<i>Смирнов</i>		<i>Производственный корпус.</i>			
<i>Нач. отд.</i>		<i>Качанова Н.А.</i>		<i>Качанова</i>		<i>Общие данные. (окончание)</i>	<i>ООО "РТ- Строительство и Сервис"</i>		
<i>Г.И.П.</i>		<i>Качанова Н.А.</i>		<i>Качанова</i>					
<i>Норм. контр.</i>		<i>Качанова Н.А.</i>		<i>Качанова</i>					

Пояснительная записка.

Электрическая часть проекта внутреннего электроснабжение технологического оборудования в рамках модернизация ПССС, строительстве дополнительного силосного склада. по адресу Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А. , разработана на основании исходных данных, полученных от Заказчика, и задания технологического раздела проекта, при соблюдении требований ПУЭ, ВНТП 06-91 "Ведомственные нормы технологического проектирования цементных заводов" и других нормативных документов.

Электроснабжение:

Основное технологическое оборудование:
Установленная мощность $P_{уст.}=31,4$ кВт.
Расчетная мощность $P_{расч.}=25,1$ кВт.

Оборудование цементовоза:
Установленная мощность $P_{уст.}=80$ кВт.
Расчетная мощность $P_{расч.}=64$ кВт.

Напряжение электросети ~380/220В.

Электроприемники обеспечиваются электроэнергией от существующей РП-2 запитанного от существующей ВРУ.

Обоснование принятой схемы электроснабжения

Схема электроснабжения распределительных устройств 0,4 кВ принята радиальной. В качестве распределительных устройств для технологического оборудования предусматриваются низковольтные комплектные устройства индивидуального изготовления и распределительные шкафы серийного производства. Данная схема является типовой, и принята как оптимальная исходя из сравнения с другими схемами электроснабжения по уровню напряжения, безотказности работы, степени автоматизации, экономическим показателям, а так же на основании ранее выполненных проектов. Схема представлена на листах (8-11) основного комплекта ЭОМ .

Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности

Основным потребителем электроэнергии является технологическое оборудование. Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности представлены на листах 8-11) основного комплекта ЭОМ

Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

В отношении надежности электроснабжения потребители технологического оборудования относятся ко II категории надежности.

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

Проект выполнен по устанавливаемому технологическому оборудованию.

Пускозащитная аппаратура к технологическому оборудованию устанавливается в шкафах автоматики, входящими в комплект поставки автоматизированной системы подготовки и подачи гипса. Шкафы разрабатываются и поставляются со всей необходимой документацией, включая схемы принципиальные и подключения. Комплект поставляемой аппаратуры обеспечивает также местное отключение отдельных электродвигателей и аварийное отключение всех электродвигателей системы.

Аппаратура управления (кнопочные посты, датчики и т.п.) и кабели от щитов и пультов управления в данном проекте не показаны – см. документацию Разработчика (Поставщика). Проектное решение в части размещения шкафа управления уточняется Поставщиком совместно с Заказчиком.

Электрооборудование выбрано со степенью защиты, соответствующей классификации зон и помещений по ПУЭ. Для взрывоопасных зон класса В-IIa электрооборудование (электродвигатели, шкафы, пускатели, коробки) предусматривается со степенью защиты не ниже IP54.

Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности
Данным проектом не предусматриваются мероприятия по компенсации реактивной мощности.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению)

Проектом предусмотрена система заземления TN-C-S. В соответствии с Приказом 560 ФНПпб, – безопасность работы персонала и снятия статического электричества в помещении склада бестарного хранения муки все оборудование, а также трубы, узлы, элементы конструкций из металлопроводящих материалов должны быть заземлены. Для этого в помещениях с зонами В-IIa по периметру проложен внутренний заземляющий контур, выполненный стальной оцинкованной полосой сечением 40x4 на высоте 0.3м от пола, соединенный с существующим наружным заземлением корпуса. В местах установки нового оборудования проложить полосу 40x4 и подсоединить к сущ. полосе заземления. Подключение к защитному заземлению выполняется с использованием РЕ-проводников (гибкими перемычками, выполненными проводом ПВ6-3-1x6мм2 с использованием медных шайб). Стальная полоса 40x4, в свою очередь, присоединена к шине РЕ существующего ВРУ, соединенной с главной заземляющей шиной здания посредством РЕ-проводника питающего кабеля.

Полоса 40x4 используется и для уравнивания потенциалов.

Взам. инв.№
Подпись и дата
Инв. № подл.

						РТ-СС/4632-ЭОМ			
						Модернизация ПССС. РТ-СС/06-19/03-ЭОМ Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Медведев			<i>Семин</i>		г. Дедовск, ул. 1-ая Главная д.4	Р	3	14
Нач. отд.	Качанова Н.А.			<i>Качанова</i>		Производственный корпус.	000 "РТ- Строительство и Сервис"		
Г.И.П.	Качанова Н.А.			<i>Качанова</i>					
Норм. контр.	Качанова Н.А.			<i>Качанова</i>					

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

Электросиловые сети прокладываются на высоте ~ 2.5-7.5м кабелем марки ВВГнгLS:

- 1) по несущим конструкциям помещений;
- 2) по конструкциям технологического оборудования.

Кабели для всех электроприемников 0,4 кВ выбираются по допустимому току, проверяются по потере напряжения и обеспечению автоматического отключения аварийного участка при возникновении однофазного короткого замыкания. Предусматриваемая кабельная продукция имеет сертификаты Российской Федерации в области пожарной безопасности.





Монтаж силового электрооборудования производится после монтажа технологического оборудования, трубопроводов и воздуховодов, в соответствии с ведомственными нормами технологического проектирования цементных заводов. Остальные указания по монтажу и прокладке кабеля приведены на чертежах.

Взрывопожаробезопасность

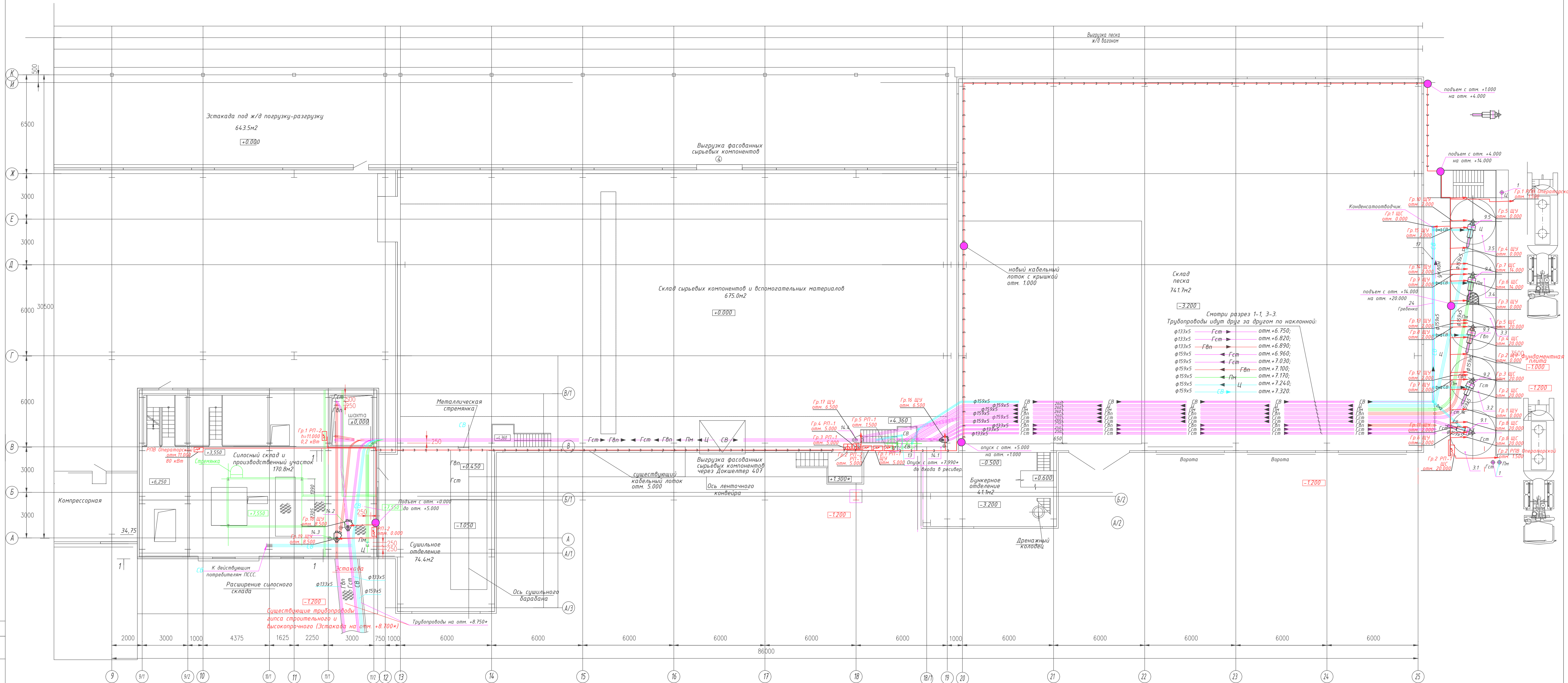
В проекте предусмотрены следующие меры по обеспечению взрыво-пожаробезопасности во взрывоопасной зоне В-IIа:

- применение электрооборудования со степенью защиты не ниже IP54;
- применение заземляющей полосы для снятия статического электричества и уравнивания потенциалов;
- применение кабеля в оболочке, не распространяющей горение с пониженным дымо-газовыделением;
- применение стальных гильз и герметизация негорючим раствором проходов кабелей через стены и перекрытия.
- дистанционное отключение электродвигателей, расположенных во зоне В-IIа (см. проект автоматизации подготовки и подачи сырья).

Инд. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

							РТ-СС/4632-ЭОМ		
							Модернизация ПССС. РТ-СС/06-19/03-ЭОМ Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Медведев					г. Дедовск, ул. 1-ая Главная д.4	Стадия	Лист	Листов
						Производственный корпус.	Р	4	14
Нач. отд.	Качанова Н.А.					Пояснительная записка. (окончание)	ООО "РТ- Строительство и Сервис"		
Г.И.П.	Качанова Н.А.								
Норм. контр.	Качанова Н.А.								

План на отм. -1.050, -3.200; +0.000, +3.500, +7.550.



Смотри разрез 1-1, 3-3.
Трубопроводы идут друг за другом по наклонной:

- φ133x5 Гст → отм.+6.750;
- φ133x5 Гст → отм.+6.820;
- φ133x5 ФВп → отм.+6.890;
- φ159x5 Гст → отм.+6.960;
- φ159x5 Гст → отм.+7.030;
- φ159x5 ФВп → отм.+7.100;
- φ159x5 Пм → отм.+7.240;
- φ159x5 Ц → отм.+7.320;
- φ159x5 СВ → отм.+7.320;

- Условные обозначения:**
- ЩРП-1 - Щит распределительный №1
 - ЩРП-2 - Щит распределительный №2
 - ЩУ - Щит управления
 - ЩС - Щит силовый
 - Розетка 133 стационарная 2Р4РЕ 63А 220В IP54 ИЭК ПСР11-063-3

Изм.						Лист			Дата			Подпись								
<p>Изм. Кол. Лист ИР/ок Подпись Дата</p> <p>Разраб. Медведев</p>												<p>Р</p>			<p>5</p>			<p>14</p>		
<p>ГИП Качанова Н.А.</p> <p>Н. контр. Качанова Н.А.</p>												<p>Схема расположения силовых потребителей: 1-го этажа на отм. +0.000; +3.500; +7.550.</p>			<p>ООО "РТ-Строительство и Сервис"</p>					

Экспликация оборудования

№ п.п.	Наименование	Тип, марка, индекс	Количество
1	Рукав подключения цементовоза		2
3.1-3.3	Силос для сыпучего продукта, 113 т		3
3.4-3.5	Силос для сыпучего продукта, 70 т		2
4.1-4.2	Фильтр с пневмоочисткой, 24 м2 с установочным кольцом		4
5.1-5.2	Фильтр с пневмоочисткой, 24 м2 с установочным кольцом		2
6.1-6.5	Клапан предохранительный		5
7.1-7.5	Виброобрушитель		5
8.1-8.5	Шибер ручной		5
9.1-9.5	Пневмопушка		5
10	Трубопровод подачи сыпучего продукта в силоса от цементовоза.	φ108x4,5	1 компл
11	Трубопровод подачи сыпучего продукта в существующие бункера от силосов.	φ159x5,0	1 компл
12	Ресивер	0,9м3	2
13	Ресивер	0,9м3	1

№ п.п.	Наименование	Тип, марка, индекс	Количество
14.1	Дивертор с пневмоприводом	φ159	1
14.2-14.4	Дивертор с пневмоприводом	φ133	3
15.1	Бункер для сыпучего продукта, 4,0 м3 (гипс строительный)	сущ.	1
15.2	Бункер для сыпучего продукта, 13,0 м3 (гипс высокопрочный)	сущ.	1
15.3	Бункер для сыпучего продукта (порошок минеральный)	№103 сущ.	1
15.4	Бункер для сыпучего продукта (цемент)	№203 сущ.	1
16	Трубопровод подачи сыпучего продукта в силоса от эстакады.	φ133x5	1 компл
17	Трубопровод подачи сжатого воздуха	φ159x5	1 компл
		φ56,7x3,5	1 компл
18	Фильтр с пневмоочисткой с установочным кольцом	сущ.	4
19	Минициклон-осадитель	сущ.	2
20	Минициклон-осадитель	ТХН-1	4
21	Ручная поворотная заслонка	Ду159	2сущ
22	Ручная поворотная заслонка	Ду133	2

№ п.п.	Наименование	Тип, марка, индекс	Количество
23	Ручная поворотная заслонка	Ду100	2
24	Горизонтальный коллектор (гребенка)		1
	Датчик тросовый		5
	Шкаф управления пневмопушек (местное управление)	ООО "Пневмотранспорт"	5
	Шкаф управления	ООО "Пневмотранспорт"	2

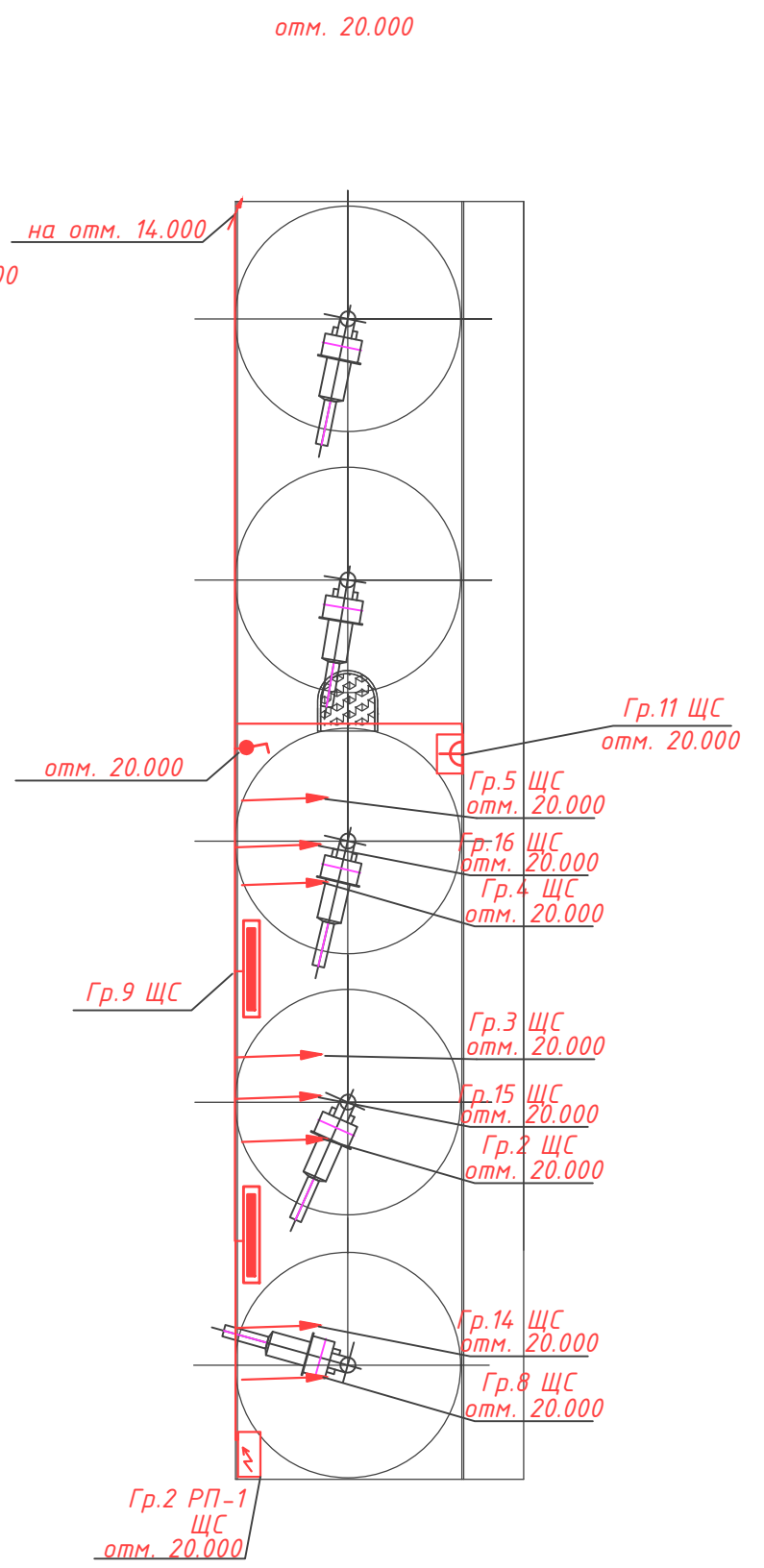
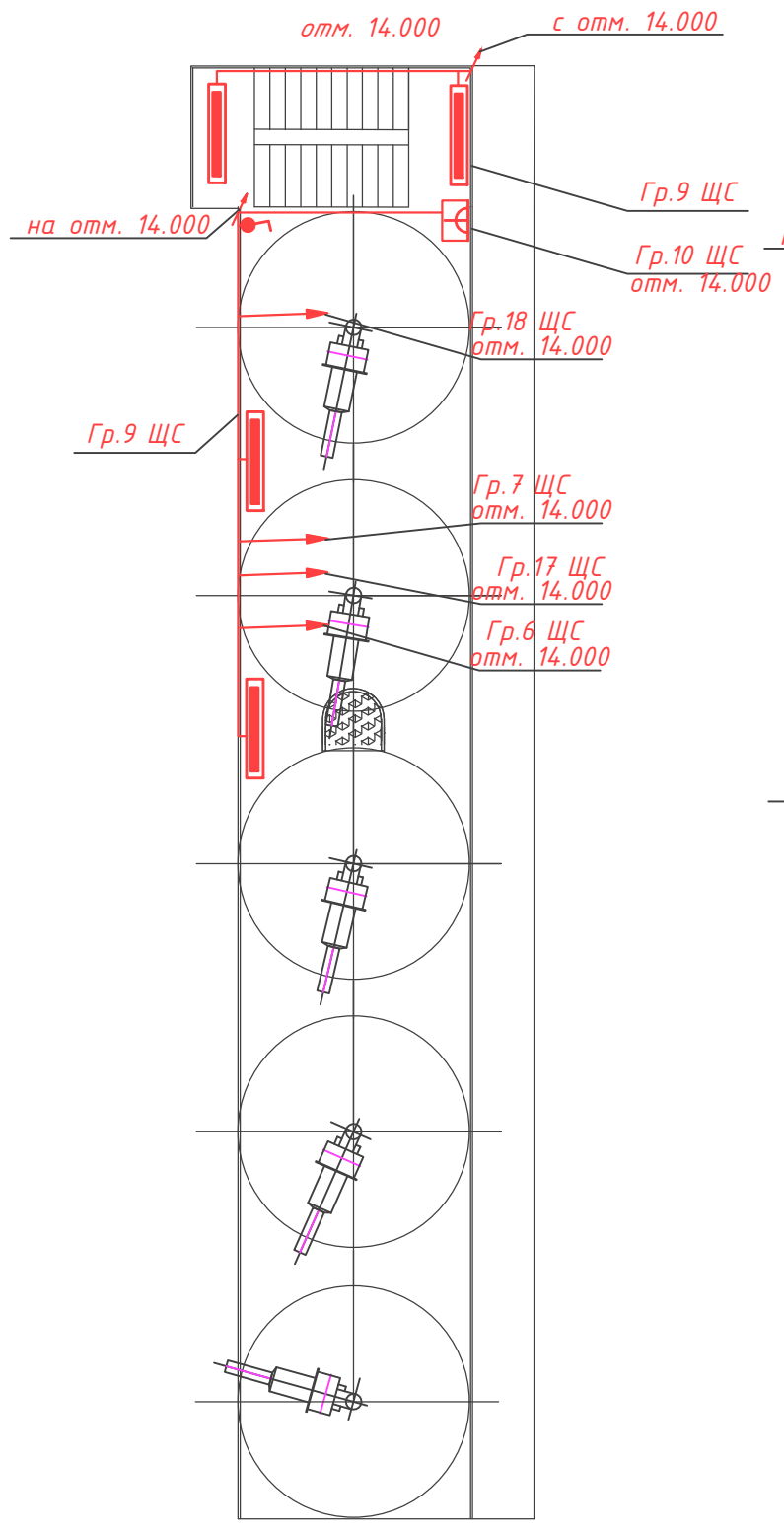
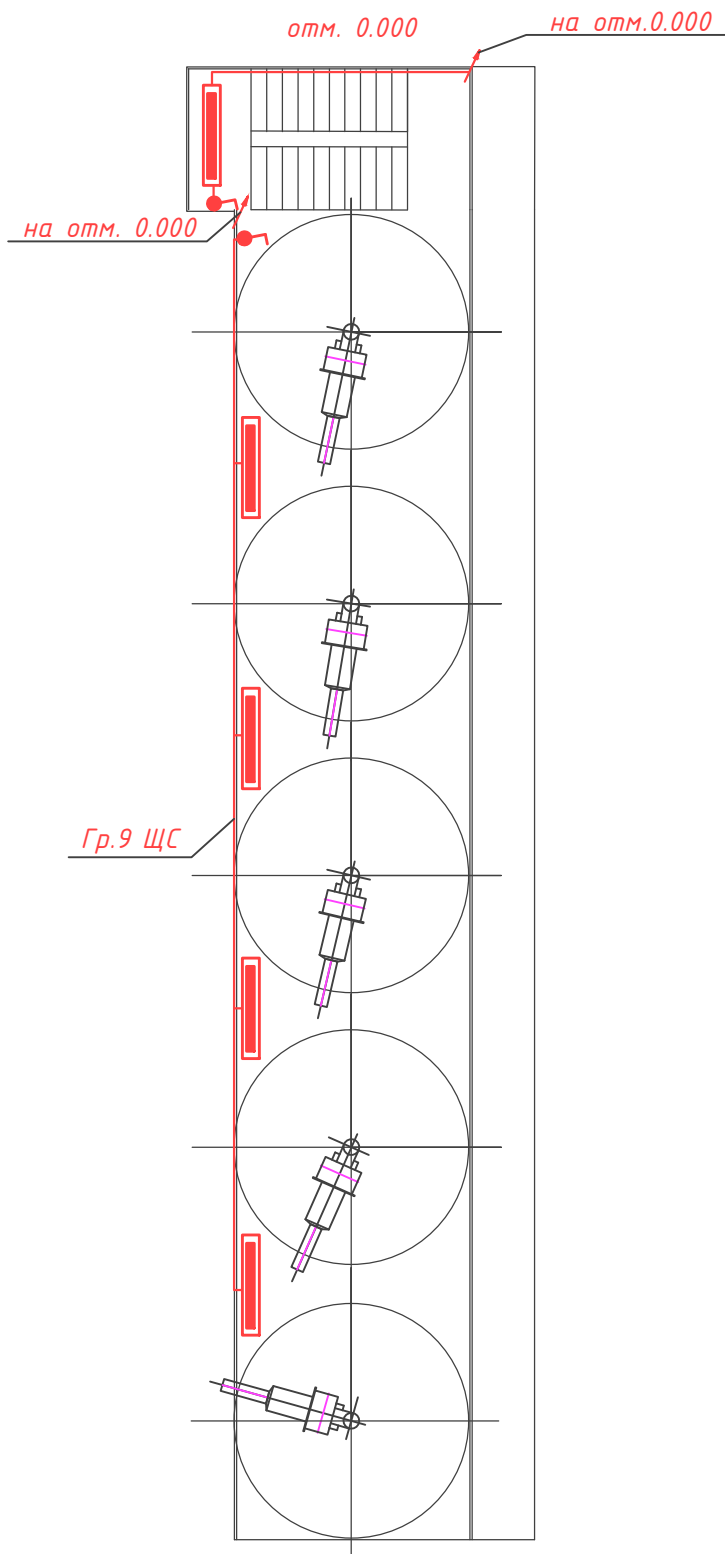
Согласовано

Взам инв. №





Подпись и дата

Инв. № подл.

РТ-СС/4632-ЭОМ					
Модернизация ПССС. Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Медведев			<i>Медведев</i>	
Склад БХМ. Производственный корпус.			Стадия	Лист	Листов
			Р	6	14
Экспликация оборудования			ООО "РТ-Строительство и Сервис"		
ГИП	Качанова Н.А.	<i>Качанова</i>			
Н. контр.	Качанова Н.А.	<i>Качанова</i>			



Условные обозначения:

-  ЩС - Щит силовых
-  - FSL 07-52-50-K15 IP54
-  - Выключатель накладной IP54
-  - Розетка 133 стационарная 2P+PE 63A 220В IP54 ИЭК PSR11-063-3



					РТ-СС/4632-ЭОМ					
					Модернизация ПССС. Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад БХМ. Производственный корпус.	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Медведев			<i>Медведев</i>			Р	7	14	
					Схема расположения силовых потребителей: 1-го этажа на отм. +0.000; +14.000; +20.000.			ООО "РТ- Строительство и Сервис"		
ГИП	Качанова Н.А.			<i>Качанова</i>						
Н. контр.	Качанова Н.А.			<i>Качанова</i>						

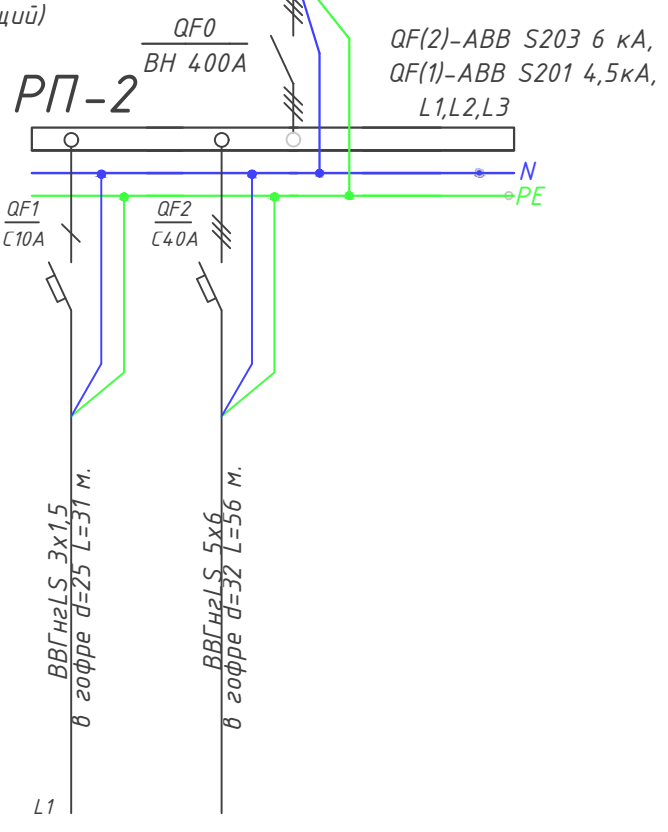
Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №

От ВРУ

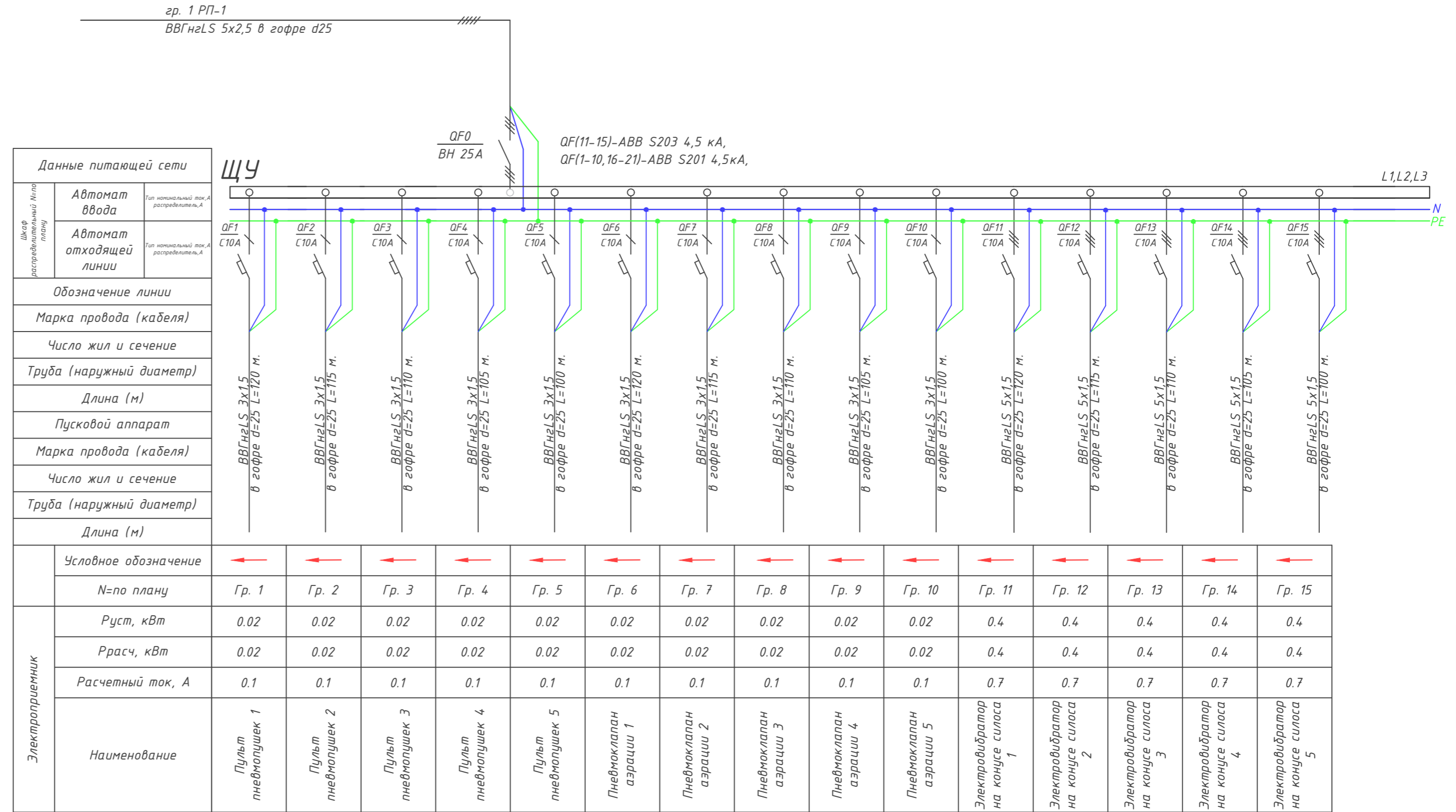
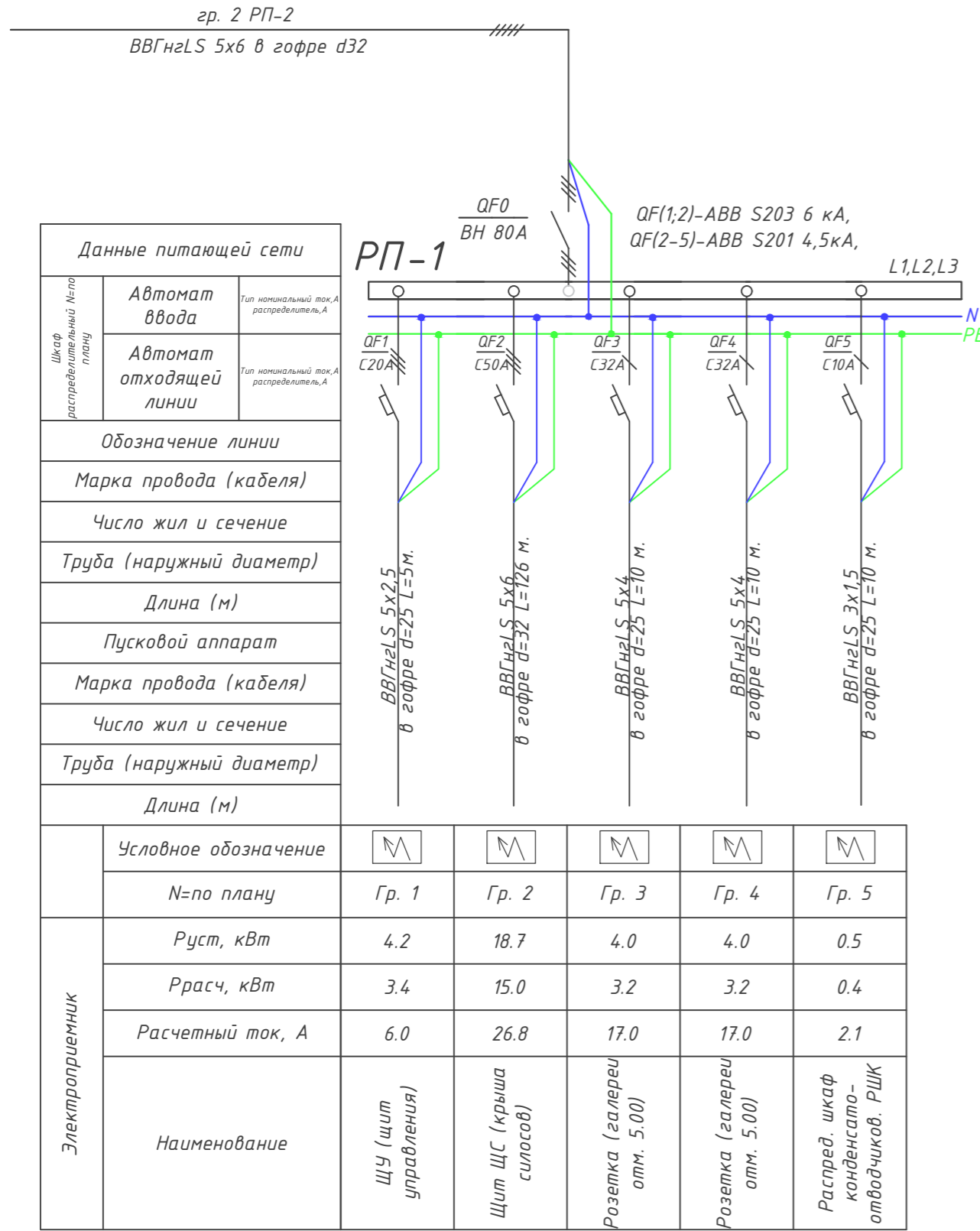
Щит металлический (существующий)

Данные питающей сети		
Щит распределительный № по плану	Автомат ввода	Тип номинальный ток, А распределитель, А
	Автомат отходящей линии	Тип номинальный ток, А распределитель, А
Обозначение линии		
Марка провода (кабеля)		
Число жил и сечение		
Труба (наружный диаметр)		
Длина (м)		
Пусковой аппарат		
Марка провода (кабеля)		
Число жил и сечение		
Труба (наружный диаметр)		
Длина (м)		
Электроприемник	Условное обозначение	 
	N=по плану	Гр. 1 Гр. 2
	Руст, кВт	0.2 31.8
	Ррасч, кВт	0.2 25.4
	Расчетный ток, А	1.1 45.5
Наименование		Панель оператора РП-1



						РТ-СС/4632-30М			
						Модернизация ПССС. Строительство дополнительного silosного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад БХМ. Производственный корпус.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Медведев			<i>Медведев</i>			Р	8	14
						Схема электроснабжения. Щит РП-2	ООО "РТ- Строительство и Сервис"		
ГИП	Качанова Н.А.			<i>Качанова</i>					
Н. контр.	Качанова Н.А.			<i>Качанова</i>					

ЩМП-7-0 IP66 (1400X650X285) TDM



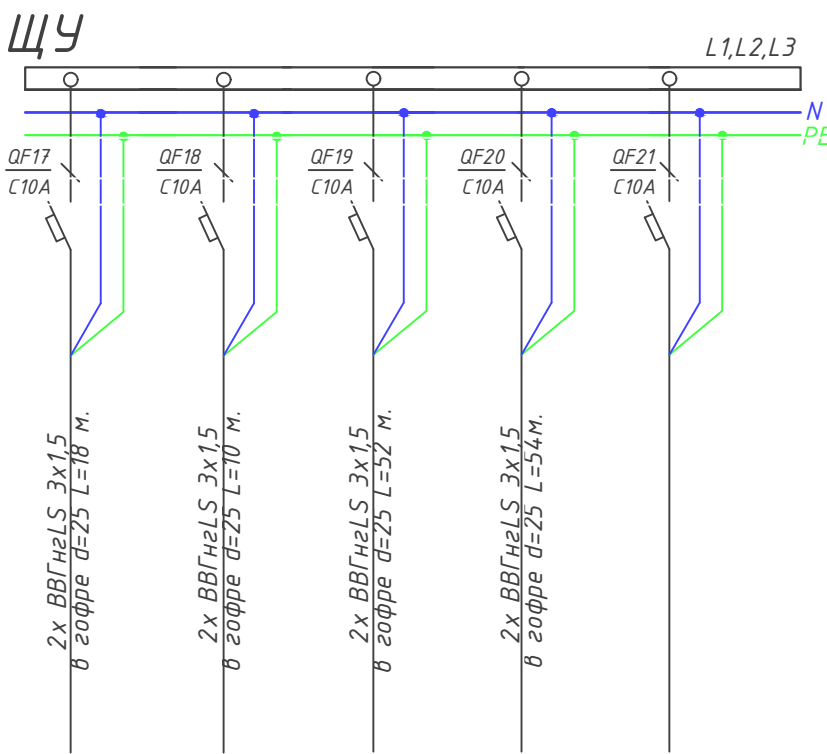
Изм. №подл
Подпись и дата
Взамен инв №

						РТ-СС/4632-ЭОМ		
						Модернизация ПССС. Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.		
Изм.	Кол.ч. Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Медведев		<i>Медведев</i>		Склад БХМ. Производственный корпус.	Стадия	Лист	Листов
						Р	9	14
						Схема электроснабжения. Щит РП-1 и ЩУ (начало)		
						ООО "РТ- Строительство и Сервис"		
						Формат А2		

Согласовано

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам инв. №

Данные питающей сети		
Шкаф распределительный № по плану	Автомат ввода	Тип номинальный ток, А распределитель, А
	Автомат отходящей линии	Тип номинальный ток, А распределитель, А
Обозначение линии		
Марка провода (кабеля)		
Число жил и сечение		
Труба (наружный диаметр)		
Длина (м)		
Пусковой аппарат		
Марка провода (кабеля)		
Число жил и сечение		
Труба (наружный диаметр)		
Длина (м)		
Электроприемник	Условное обозначение	←
	N=по плану	Гр. 16
	Руст, кВт	0.5
	Ррасч, кВт	0.5
	Расчетный ток, А	2.7
Наименование	Дивертор 14.1	



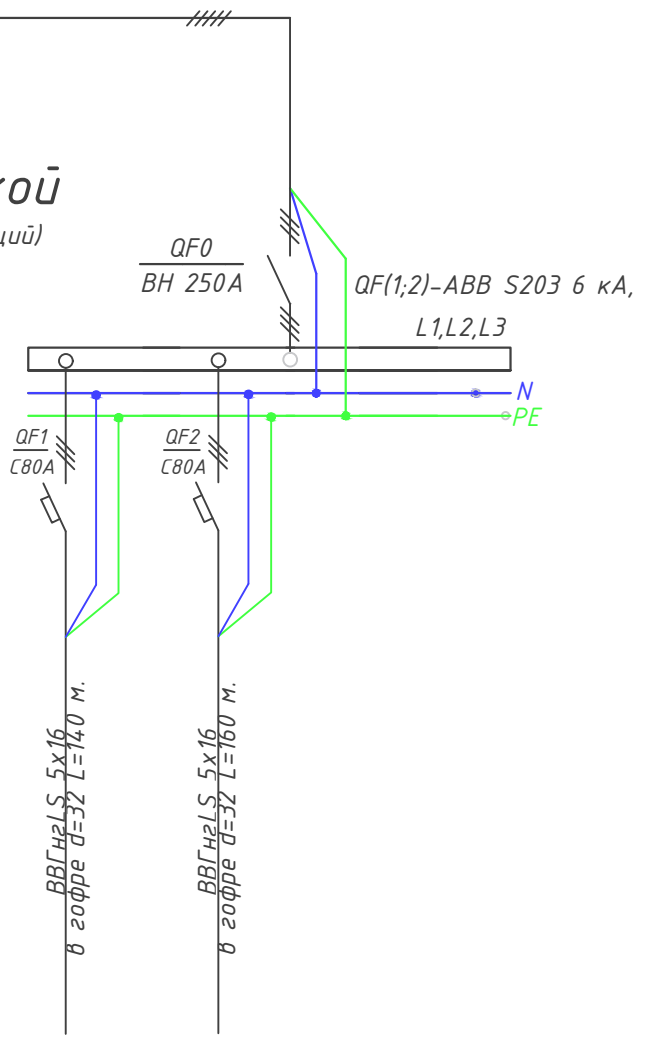
	←	←	←	←	
	Гр. 16	Гр. 17	Гр. 18	Гр. 19	Гр. 20
	0.5	0.5	0.5	0.5	
	0.5	0.5	0.5	0.5	
	2.7	2.7	2.7	2.7	
	Дивертор 14.1	Дивертор 14.4	Дивертор 14.2	Дивертор 14.3	резерв

От ВРУ

РПВ Операторской

Щит металлический (существующий)

Данные питающей сети		
Шкаф распределительный № по плану	Автомат ввода	Тип номинальный ток, А распределитель, А
	Автомат отходящей линии	Тип номинальный ток, А распределитель, А
Обозначение линии		
Марка провода (кабеля)		
Число жил и сечение		
Труба (наружный диаметр)		
Длина (м)		
Пусковой аппарат		
Марка провода (кабеля)		
Число жил и сечение		
Труба (наружный диаметр)		
Длина (м)		
Электроприемник	Условное обозначение	⚡
	N=по плану	Гр. 1
	Руст, кВт	40.0
	Ррасч, кВт	40.0
	Расчетный ток, А	71.5
Наименование	Щит цементовоза 1	

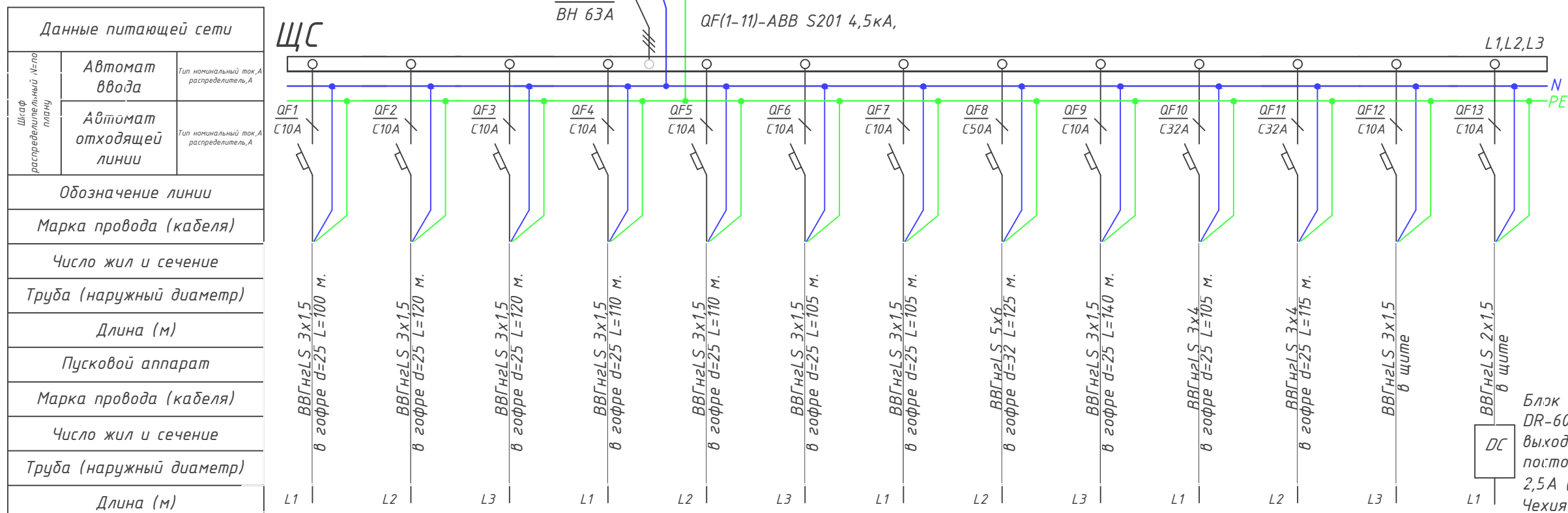


	⚡	⚡
	Гр. 1	Гр. 2
	40.0	40.0
	40.0	40.0
	71.5	71.5
	Щит цементовоза 1	Щит цементовоза 2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	РТ-СС/4632-ЭОМ			
Разраб.	Медведев			<i>Медведев</i>		Модернизация ПССС. Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.			
						Склад БХМ. Производственный корпус.	Стадия Р	Лист 10	Листов 14
ГИП	Качанова Н.А.			<i>Качанова</i>		Схема электроснабжения. Щит ЩУ (окончание), Щит ЩСМ		ООО "РТ-Строительство и Сервис"	
Н. контр.	Качанова Н.А.			<i>Качанова</i>					

гр. 2 РП-1
ВВГнгLS 5x6 в гофре d25

ТШ-11В 600x600x210мм



Условное обозначение	←												
	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 3	Гр. 4	Гр. 5	Гр. 6	Гр. 7	Гр. 8	Гр. 9	Гр. 10	Гр. 11	Гр. 12	Гр. 13
N=по плану	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 3	Гр. 4	Гр. 5	Гр. 6	Гр. 7	Гр. 8	Гр. 9	Гр. 10	Гр. 11	Гр. 12	Гр. 13
Руст, кВт	0.10	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	6.00	0.40	4.00	4.00	0.10	1.00
Ррасч, кВт	0.10	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	6.00	0.40	4.00	4.00	0.10	1.00
Расчетный ток, А	0.5	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	31.9	2.1	21.3	21.3	0.5	5.3
Наименование	Конденсатоотводчик дренажа коллектора сжатого воздуха отм. 0.000	Фильтр силоса 1 отм. 20.000	Фильтр силоса 2 отм. 20.000	Фильтр силоса 3 отм. 20.000	Фильтр силоса 4 отм. 20.000	Фильтр силоса 5 отм. 14.000	Фильтр силоса 6 отм. 14.000	Кабель греющий силоса 1 отм. 20.000	Освещение	Розетка отм. 14.000	Розетка отм. 20.000	Питание термошкафа	Питание датчиков уровня

Согласовано

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

					РТ-СС/4632-ЭОМ		
					Модернизация ПССС. Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Медведев			<i>Медведев</i>		Склад БХМ. Производственный корпус.	Стадия Р
						Лист 11	
						Листов 14	
ГИП Качанова Н.А. <i>Качанова</i> Н. контр. Качанова Н.А. <i>Качанова</i>						000 "РТ- Строительство и Сервис"	

гр. 13

ВВГнгLS 2x1,5 в щите

ТШ-11В 600x600x210мм

Данные питающей сети

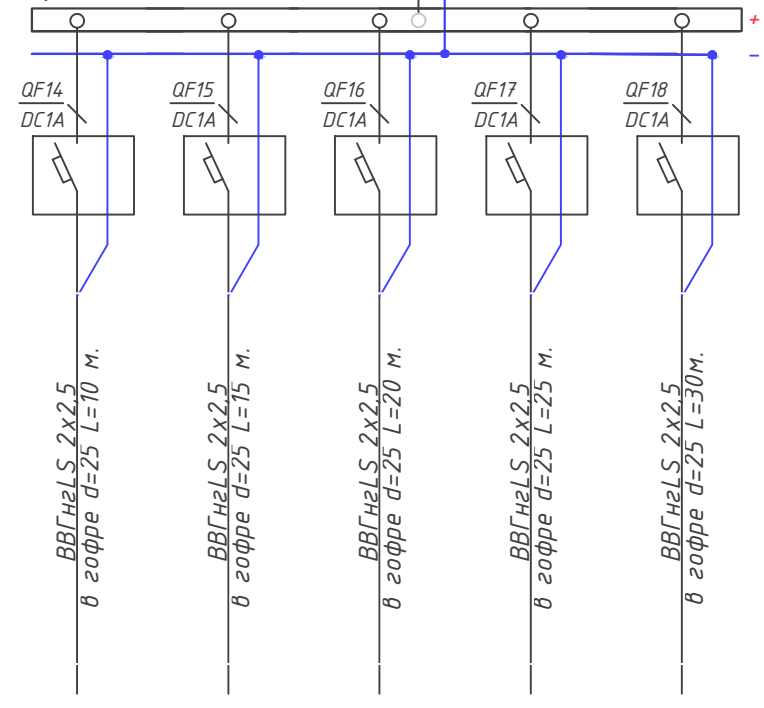
Шкаф распределительный №по плану	Автомат ввода	Тип номинальный ток, А распределитель, А
	Автомат отходящей линии	Тип номинальный ток, А распределитель, А

Обозначение линии
Марка провода (кабеля)
Число жил и сечение
Труба (наружный диаметр)
Длина (м)
Пусковой аппарат
Марка провода (кабеля)
Число жил и сечение
Труба (наружный диаметр)
Длина (м)

Электроприемник	Условное обозначение					
	N=по плану	Гр. 14	Гр. 15	Гр. 16	Гр. 17	Гр. 18
Руст, кВт	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
Ррасч, кВт	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
Расчетный ток, А	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Наименование	Датчик уровня 1	Датчик уровня 2	Датчик уровня 3	Датчик уровня 4	Датчик уровня 5	

ЩС

QF(1-5)-BA-105 DC 1A
QF(6)-ABB S201 4,5 кА,



гр. 5 РП-1

ВВГнгLS 3x1,5 в гофре

РШК

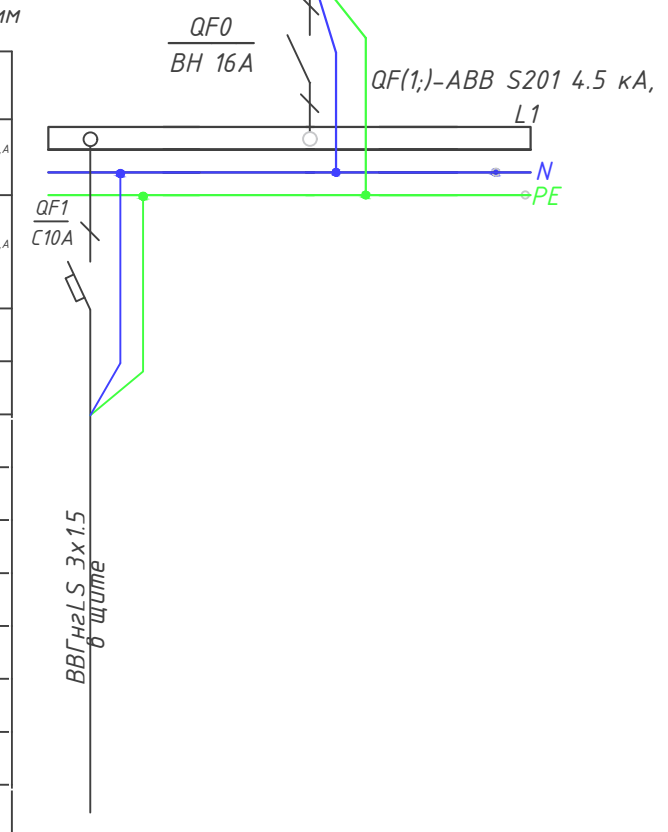
Шкаф ЩМП02 IP54 250x300x155мм

Данные питающей сети

Шкаф распределительный №по плану	Автомат ввода	Тип номинальный ток, А распределитель, А
	Автомат отходящей линии	Тип номинальный ток, А распределитель, А

Обозначение линии
Марка провода (кабеля)
Число жил и сечение
Труба (наружный диаметр)
Длина (м)
Пусковой аппарат
Марка провода (кабеля)
Число жил и сечение
Труба (наружный диаметр)
Длина (м)

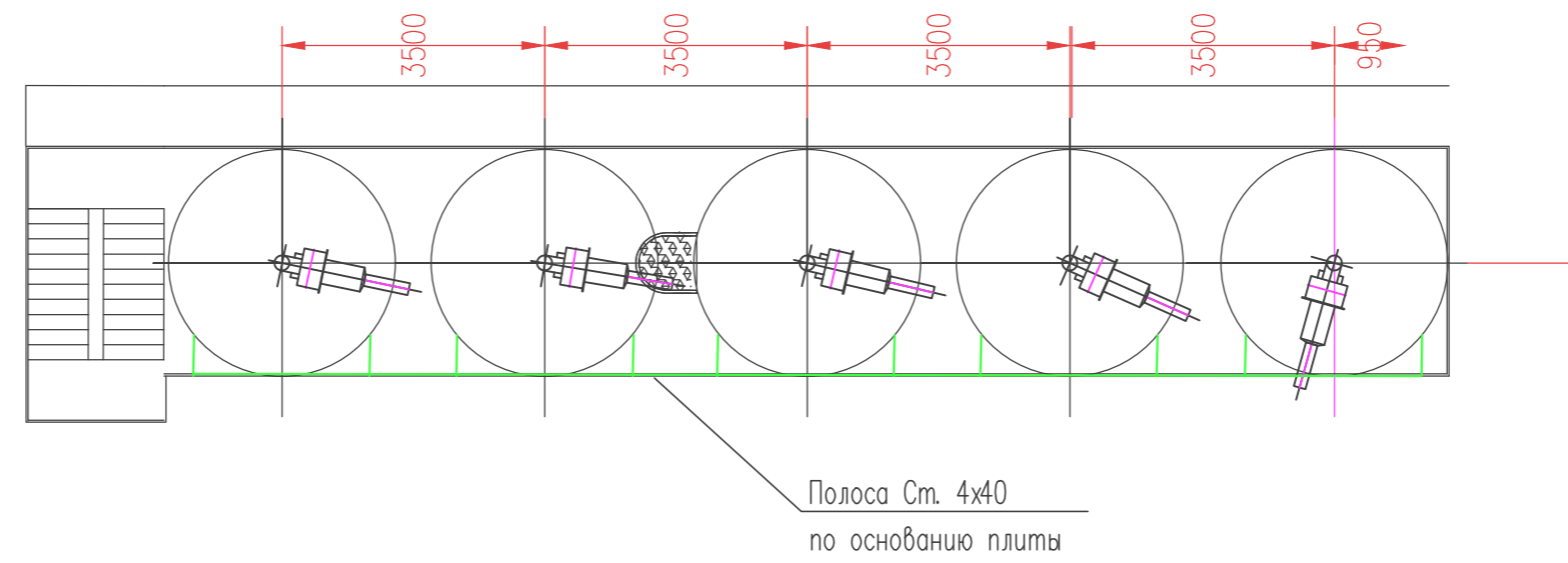
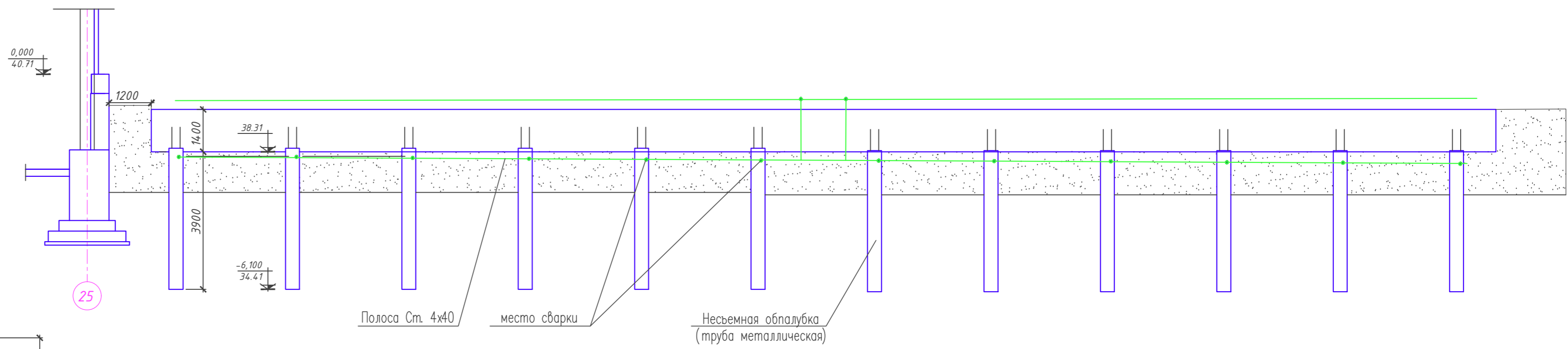
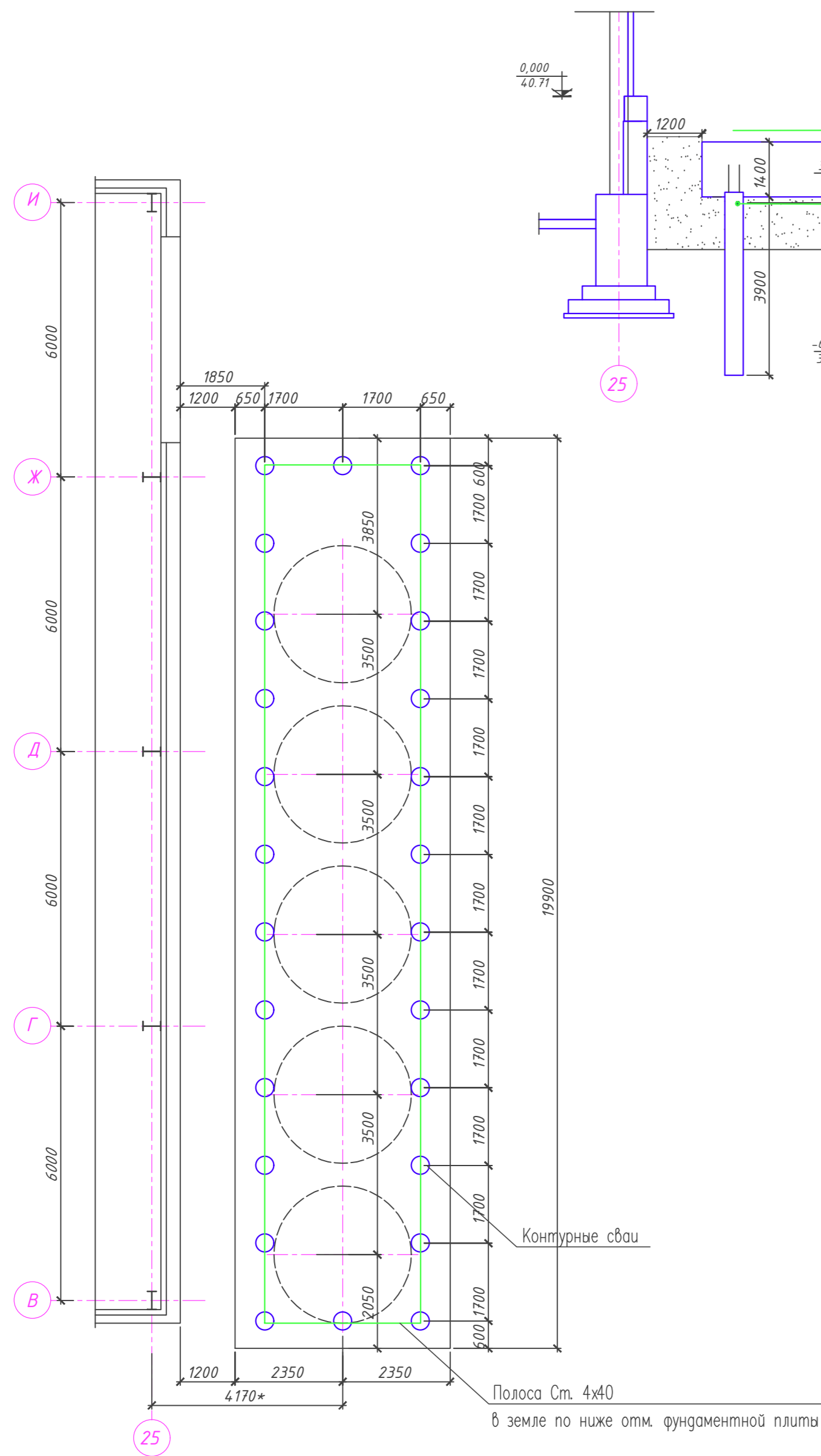
Электроприемник	Условное обозначение	клемная колодка
	N=по плану	Гр. 1
Руст, кВт	0,5	
Ррасч, кВт	0,4	
Расчетный ток, А	2,1	
Наименование	Конденсатоотводчики	



Согласовано

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №

					РТ-СС/4632-30М				
					Модернизация ПССС. Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад БХМ. Производственный корпус.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Медведев			<i>Медведев</i>			Р	12	14
ГИП	Качанова Н.А.			<i>Качанова</i>		Схема электроснабжения. Щит ЩС (окончание). Щит РШК	ООО "РТ-Строительство и Сервис"		
Н. контр.	Качанова Н.А.			<i>Качанова</i>					



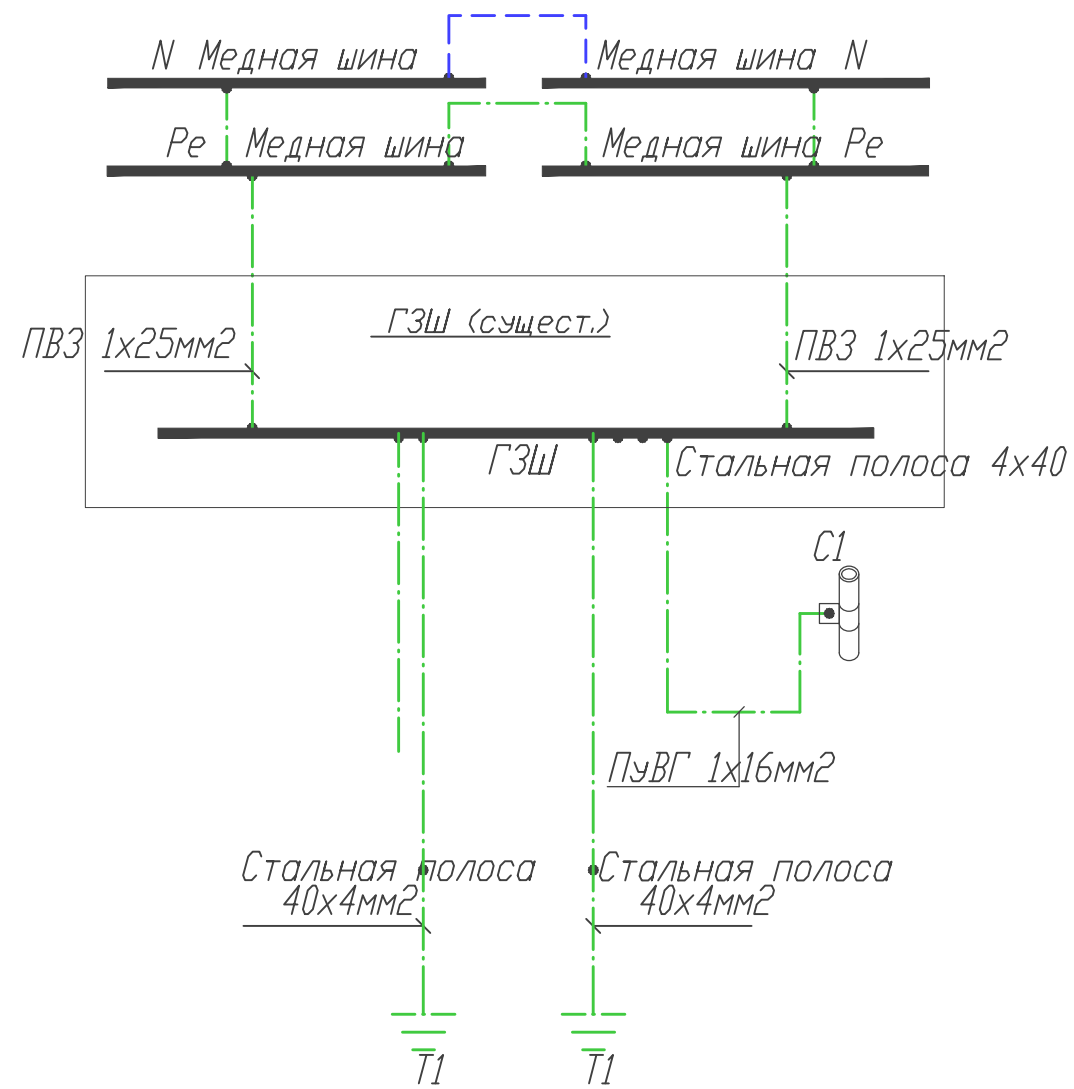
Примечание:
 В качестве контура заземления силосов использовать естественные заземлители опалубки контурных свай, выполненные в виде металлических труб. Все контурные сваи соединить между собой, при помощи сварки, металлической полосой 4x40 по отметки низа фундаментной плиты. На верхнее основание плиты выпустить два отвода от основной части контура заземления и провести горизонтальную полосу вдоль корпусов всех силосов. Осуществить присоединение корпусов каждого силоса к контуру заземления, стальной полосой 4x40 в двух местах. Провести испытания контура заземления на соответствии нормативных показателей с привлечением сертифицированной лаборатории. Результаты замеров оформить в виде протокола испытания контура заземления.

Расход металлической полосы: Ст.4x40 = 90 м.п

Инв №подл
Подпись и дата
Взамин инв №

						PT-CC/4632-30M				
						Модернизация ПССС. Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад БХМ. Производственный корпус.		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Медведев			<i>amf</i>				Р	13	14
						Схема наружного контура заземления силосов		ООО "PT- Строительство и Сервис"		
ГИП	Качанова Н.А.			<i>Качанова</i>						
Н. контр.	Качанова Н.А.			<i>Качанова</i>						

Схема уравнивания потенциалов
(основная существующая система)



ПРИМЕЧАНИЕ:

С1 - Металлические трубы продуктового трубопровода
Т1 - Повторный контур заземления здания
ГЗШ - Главная заземляющая шина ГЗШ

					РТ-СС/4632-ЭОМ					
					Модернизация ПССС. Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад БХМ. Производственный корпус.	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Медведев			<i>amf</i>			Р	14	14	
					ГИП Качанова Н.А. <i>Н.А. Качанова</i> Н. контр. Качанова Н.А. <i>Н.А. Качанова</i>			Схема уравнивания потенциалов и отвода статического электричества		
					ООО "РТ- Строительство и Сервис"					

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

1	2	3	4	6	6	7	8	9
Щкафы электрические								
1	Щкаф РП-2 в составе: ВН400А-1 шт. АВВ S201С 10А-1шт.; АВВ S203С 10А - 1 шт;		МПО "Электромонтаж"	Россия	шт.	1		Щит существующий доукомплектовывается в соответствии с однолинейной схемой.
2	Щит РП-1 и щит ЩУ ЩМП-7-0 IP66 (1400X650X285) TDM в составе: ВН80А-1 шт. АВВ S201С 10А-1шт.; АВВ S203С 20А - 1 шт; АВВ S203С 50А - 1 шт; АВВ S203С 32А - 1 шт;		ООО "Пневмотранспорт"	Россия	шт.	1		Щит комплектуется в соответствии с однолинейной
3	Щит "Панель оператора"		ООО "Пневмотранспорт"	Россия	шт.	1		
4	Щит ЩУ в составе: ВН25А-1 шт. АВВ S201С 10А-15шт.; АВВ S203С 10А - 5 шт;		МПО "Электромонтаж"	Россия	шт.	1		Щит комплектуется в соответствии с однолинейной
5	Щит РПВ Операторской ВН250А-1 шт. А; АВВ S203С 80А - 2 шт;		МПО "Электромонтаж"	Россия	шт.	1		Щит комплектуется в соответствии с однолинейной
6	Щит РШК Щкаф ЩМП02 IP54 250x300x155мм в составе: ВН16А-1 шт. АВВ S201С 10А-1шт.		МПО "Электромонтаж"	Россия	шт.	1		Щит комплектуется в соответствии с однолинейной
7	Щит ЩС ТШ-13 400x500x210мм в составе: ВН63А-1 шт. АВВ S201С 10А-10шт; АВВ S201С 50А-1шт; АВВ S201С 32А-2шт; АВВ DC1А 5шт. Блок питания DR-60-24 1ф выход 24В постоянного тока 2,5А (ELKO EP Чехия) - 1 шт.		МПО "Электромонтаж"	Россия	шт.	1		
Заземление								
1	Полоса ПС40Х4	ПС40Х4		Россия	м.	90		Уточнить по месту
Кабельная продукция								
1	Кабель ВВГнг-ls 5x6 силовой с медными жилами		ВВГнг-ls	ЗАО "Москабельмет"	м.	335		
2	Кабель ВВГнг-LS 5x2,5 силовой с медными жилами		ВВГнг-ls	ЗАО "Москабельмет"	м.	7		
3	Кабель ВВГнг-LS 5x16 силовой с медными жилами		ВВГнг-ls	ЗАО "Москабельмет"	м.	320		
4	Кабель ВВГнг-LS 5x4 силовой с медными жилами		ВВГнг-ls	ЗАО "Москабельмет"	м.	22		
5	Кабель ВВГнг-LS 5x1,5 силовой с медными жилами		ВВГнг-ls	ЗАО "Москабельмет"	м.	550		
6	Кабель ВВГнг-LS 3x2,5 силовой с медными жилами		ВВГнг-ls	ЗАО "Москабельмет"	м.	110		
7	Кабель ВВГнг-LS 3x1,5 силовой с медными жилами		ВВГнг-ls	ЗАО "Москабельмет"	м.	2200		
8	Кабель ВВГнг-LS 2x2,5 силовой с медными жилами		ВВГнг-ls	ЗАО "Москабельмет"	м.	120		
9	Кабель ВВГнг-LS 3x4 силовой с медными жилами		ВВГнг-ls	ЗАО "Москабельмет"	м.	115		
Светильники.								
1	FSL 07-52-50-K15 IP54 или аналог			Flex	шт.	11		
2	Выключатель одноклавишный IP54 влагозащ.			ABB	шт.	3		

РТ-СС/4632-ЭОМ

Для обеспечения безопасности эксплуатации ОПО, все применяемое оборудование в помещениях с категорией по пожароопасности "Б" должно иметь степень защиты не ниже IP 44

Все применяемые материалы и оборудование должны соответствовать требованиям Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 "О безопасности пищевой продукции"

Модернизация ПССС.
Строительство дополнительного силосного склада.
Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.

Склад БХМ.
Производственный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Спецификация оборудования
и материалов

ООО "РТ- Строительство
и Сервис"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Медведев		<i>Медведев</i>	
ГИП		Качанова Н.А.		<i>Качанова Н.А.</i>	
Н. контр.		Качанова Н.А.		<i>Качанова Н.А.</i>	