

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

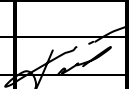
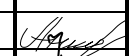

Лист	Наименование	Примечание
10/2014-ДС.Р.0	Общие данные	
10/2014-ДС.Р.1	Структурная схема	
10/2014-ДС.Р.2	Функциональная схема	
10/2014-ДС.Р.3	Схемы электрические принципиальные	
10/2014-ДС.Р.4	Схемы внешних электрических подключений	
10/2014-ДС.Р.5	Планы расположения оборудования и кабельных проводок	
10/2014-ДС.Р.6	Внешний вид щита	

Ведомость прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
10/2014-ДС.Р.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Приложение 1
10/2014-ДС.Р.3.1	Задание на подвод электропитания	Приложение 2
	Техническое задание на проектирование	Приложение 3
	Копия Свидетельства о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1019 от «20» февраля 2013 года выданного НП СОП «Проектирование дорог и инфраструктуры».	Приложение 4

10/2014-ДС.Р.0

Реконструкция досугового центра по адресу
Санкт-Петербург, Центральный район, ул. Потёмкин-
ская, д.4, лит. А, Б, Д.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
		Антонов			10.14	Р	1	5
Проверил		Коваль			10.14	Общие данные		
Разработал		Стефаненков			10.14			

Общие указания

1. Раздел проекта предусматривает автоматизацию и диспетчеризацию обогрева террасы ресторана и водосточных воронок с возможностью управления по месту и дистанционного управления с АРМ диспетчера. Щит автоматизации и диспетчеризации ЩУД2, обеспечивает контроль работы щитов ЩСО1 и ЩСО2, и управление питанием обогрева террасы ресторана и водосточных воронок.

2. Раздел проекта выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

ВСН 60-89	- «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».
ГОСТ 21-404-85	- «Автоматизация технологических процессов. Обозначение условные приборов и средств автоматизации в схемах».
СНиП 3.05.07-85	- «Системы автоматизации».
ГОСТ 24.104-85	- «Автоматизированные системы управления. Общие требования».
ГОСТ 34.201-89	- «Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем».
ГОСТ 34.601-90	- «Автоматизированные системы. Стадии создания».

2.1 Проектирование выполнено на базе свободно-программируемых контроллеров CAREL серии рСО1, автоматических выключателей, электромеханических реле и клемм компании АВВ. В качестве системы мониторинга и управления предусмотрена современная интегрированная система управления и диспетчеризации на базе программного обеспечения компании CAREL.

2.2. Для обогрева террасы предусмотрено:

- местное управление со щитов ЩСО1 и ЩСО2;
- дистанционное управление с диспетчерского пункта;
- мониторинг режимов работы щитов ЩСО1 и ЩСО2 (местное/дистанционное);
- управление питанием греющего кабеля;
- контроль температуры наружного воздуха;
- автоматический переход из режимов Зима/Лето.

2.3. Для обогрева водосточных воронок:

- местное управление со щитов ЩСО1 и ЩСО2;
- дистанционное управление с диспетчерского пункта;
- мониторинг режимов работы щитов ЩСО1 и ЩСО2 (местное/дистанционное);
- управление питанием греющего кабеля;
- контроль температуры наружного воздуха;
- автоматический переход из режимов Зима/Лето.

3. Описание системы

Автоматизированная система диспетчеризации и управления (АСДУ) обогрева террасы ресторана и водосточных воронок представляет собой гибкую, свободно программируемую распределённую систему, обеспечивающую высокую степень автоматизации, функциональную надёжность и экономичность в эксплуатации.

АСДУ предназначена для централизованного управления и мониторинга обогрева террасы ресторана и водосточных воронок, а также дистанционного управления оборудованием. При проектировании системы учтены основные положения и концепции автоматизированной системы

у

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

Лист

10/2014-ДС.Р.О

2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

ельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений»;

- Федеральному закону от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (п.17,ч.7,ст.146);
- Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП);
- Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ-016-2001).

При проведении монтажных работ необходимо руководствоваться действующими нормативными документами и указаниями данного проекта.

Все подключения электропроводки должны выполняться кабелем с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, не распространяющей горение. Сеть передачи данных RS-485 проложить экранированным кабелем в трубе либо в металлическом кабельном канале, которые необходимо заземлить.

1. Проводку выполнить кабелем ВВГнг, КВВГнг, МКЭШвнг (сечение и количество жил см. схему внешних подключений щита):
 - по стене - в металлическом лотке;
 - в стяжке пола - в металлической трубе;
 - спуски к датчикам - в металлическом рукаве;
2. Кабели управления проложить отдельно от силовых кабелей.
3. Точное место установки датчиков уточнить на месте при монтаже.

Кабельные линии должны выполняться так, чтобы в процессе монтажа и эксплуатации было исключено возникновение в них опасных механических напряжений и повреждений, для чего:

- кабели должны быть уложены с запасом по длине, достаточным для компенсации возможных смещений и температурных деформаций кабелей и конструкций, по которым они проложены;
- укладывать запас кабеля в виде колец (витков) запрещается;
- кабели, расположенные в местах, где возможны механические повреждения (передвижения механизмов и грузов, доступность для посторонних лиц), должны быть защищены;
- при прокладке кабелей рядом с другими кабелями, находящимися в эксплуатации, должны быть приняты меры для предотвращения повреждения последних.

Электропроводка должна обеспечивать возможность распознавания по всей длине проводников по цветам, т.е. нулевой рабочий проводник - голубого цвета, нулевой защитный - желто-зеленого цвета, фазный проводник - черного, коричневого, красного или белого цвета. (ПУЭ-98, п.2.1.31).

Прокладка кабеля в помещениях с подключаемым оборудованием должна осуществляться на сплошных, металлических лотках, закрываемых металлическими крышками. Конечное присоединение к электроприемникам, датчикам, исполнительным механизмам в алюминиевых трубах, а также гибких шлангах по стенам и оборудованию с креплением при помощи пластиковых клипс, хомутов.

Крепление лотков в помещениях с подключаемым оборудованием выполнить при помощи подвесов с креплением к потолку, а также при помощи полок-консолей - к стене.

Размещение датчиков и исполнительных механизмов производить в соответствии с монтажными указаниями, приведенными в технических паспортах на данное оборудование.

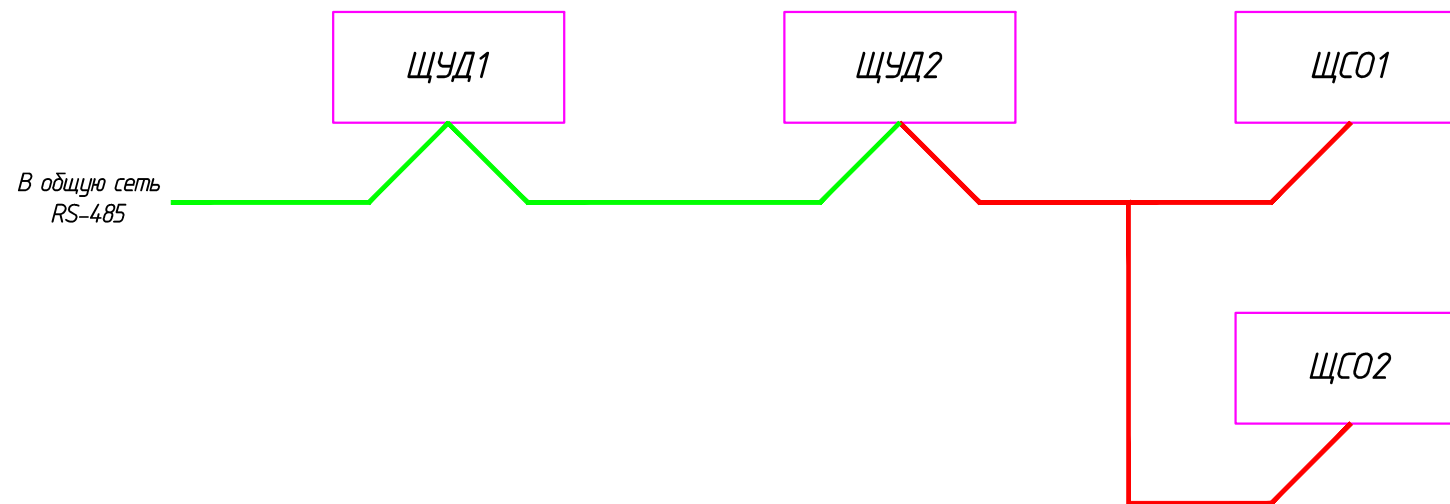
Проходы через стены и перекрытия должны заделываться негорючим и легко пробиваемым материалом в соответствии со СНиП 3.05.06.85.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

10/2014-ДС.Р.О


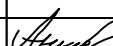

Лист
4



+15.850

Условные обозначения:

- Щит
- Сеть RS-485
- Сигнальные линии

						10/2014-ДС.Р.1.1			
						г.Санкт-Петербург, Центральный район, ул.Потемкинская дом 4			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
					Автоматизация и диспетчеризация щитов ЩСО1 и ЩСО2		Р		1
						Структурная схема		ООО "РУСАН"	
ГИП		Антонов		08.14					
Проверил		Коваль		08.14					
Разработал		Стефаненков		08.14					

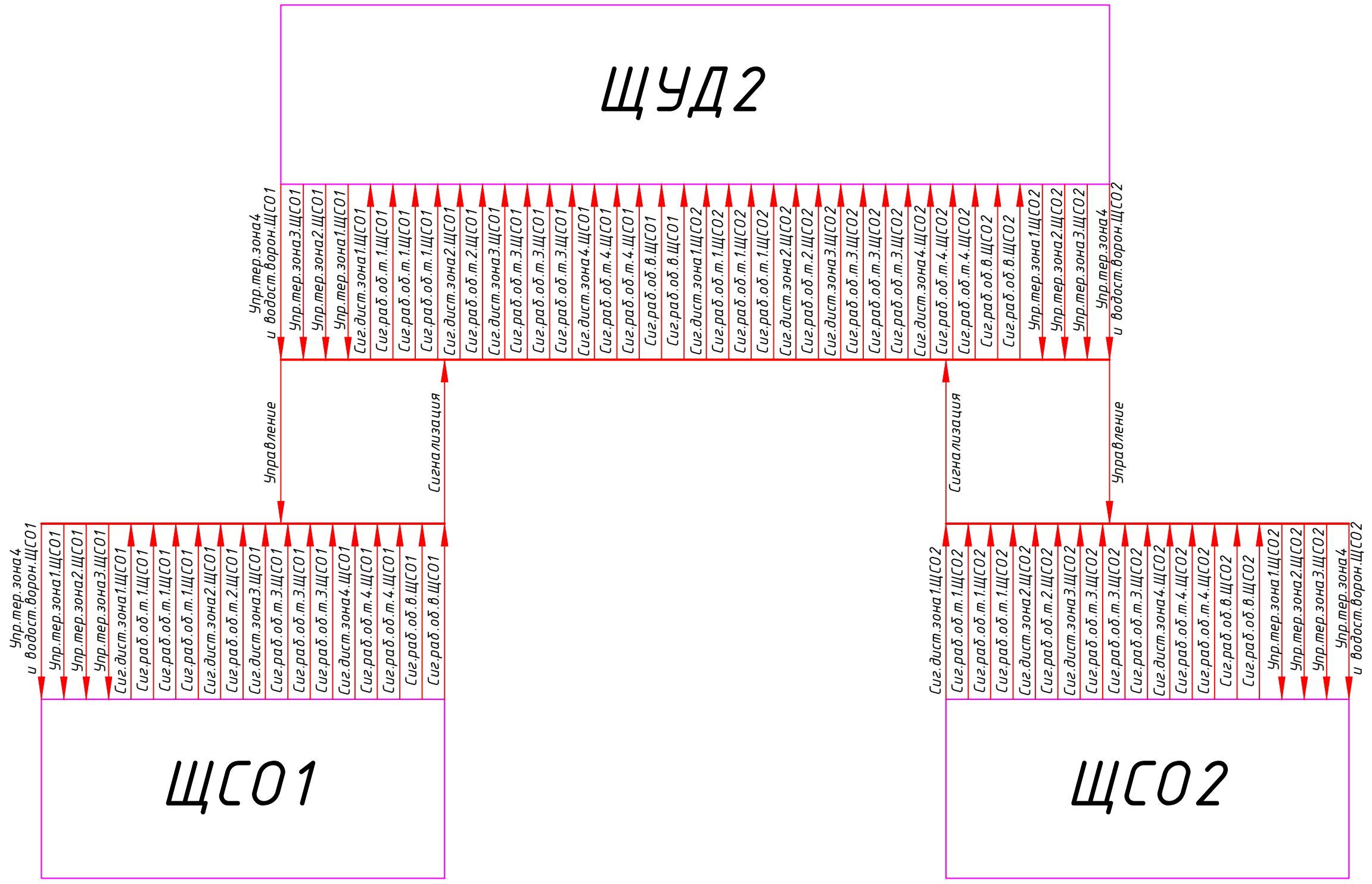
Согласовано:

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЩУД2



ЩСО1

ЩСО2

Условные обозначения:

- Щит
- Сигнальные линии

10/2014-ДС.Р.2.1				
г.Санкт-Петербург, Центральный район, ул.Потемкинская дом 4				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП	Антонов			08.14
Проверил	Коваль			08.14
Разработал	Стефаненков			08.14
Автоматизация и диспетчеризация щитов ЩСО1 и ЩСО2				Стадия
Функциональная схема				Лист
				Листов
				Р
				1
ООО "РУСАН"				

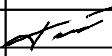
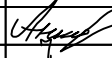

Согласовано:

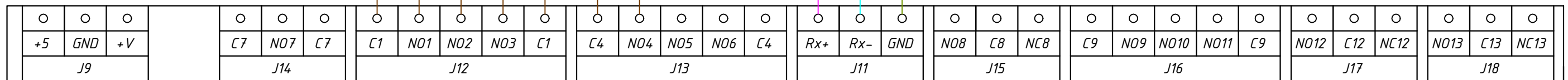
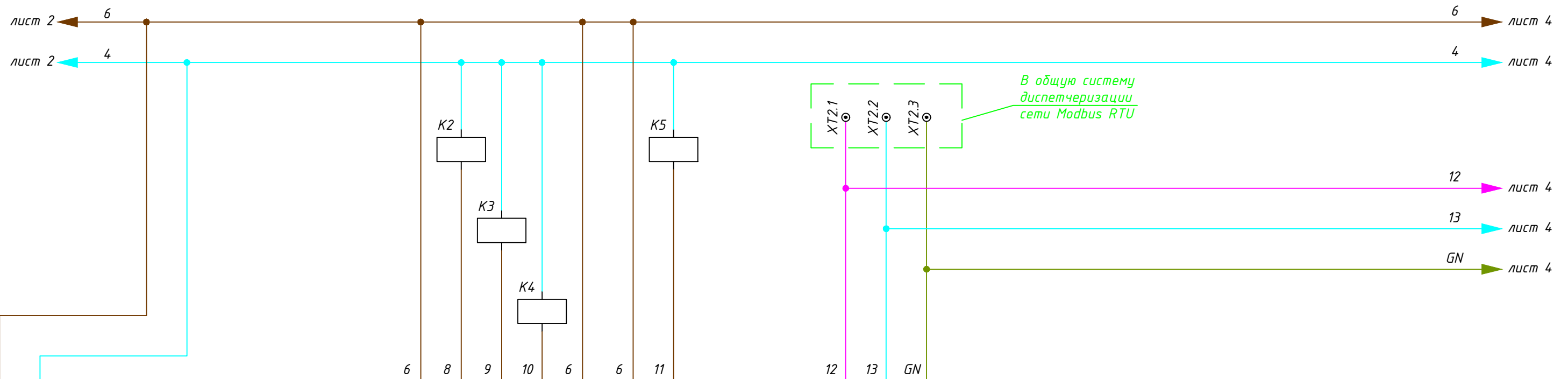
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

Обозначение элементов схемы		
Буквен. коды	Элементы принципиальной схемы	Примечание
A	Устройства, модули ввода/вывода, ПЛК	
K	Электромеханические реле	
QF	Автоматические выключатели в силовых цепях	
SF	Автоматические выключатели в цепях слабых токов	
XT	Клеммы	
UG	Источники питания постоянного напряжения	24В
XS	Щитовые розетки	220В
TE	Датчики температуры	

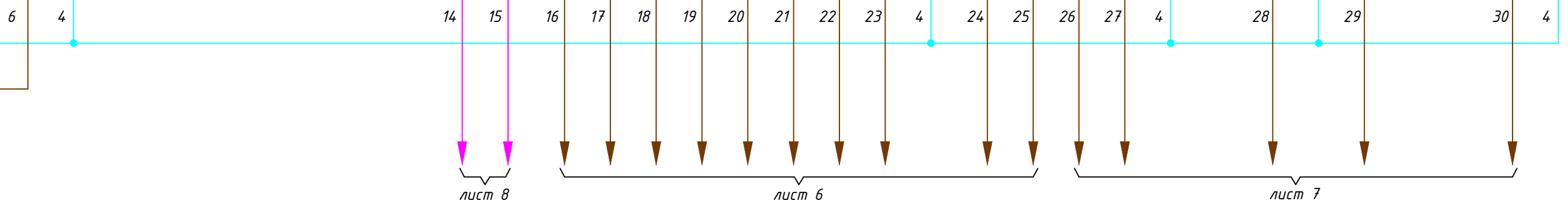
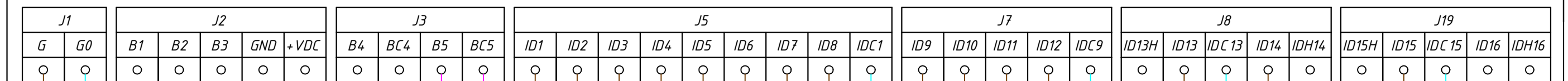
Согласовано:

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

10/2014-ДС.Р.3.1							
г.Санкт-Петербург, Центральный район, ул.Потемкинская дом 4							
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Автоматизация и диспетчеризация щитов ЩСО1 и ЩСО2					Стадия	Лист	Листов
					P	1	8
Принципиальные электрические схемы					ООО "РУСАН"		
ГИП	Антонов			08.14			
Проверил	Коваль			08.14			
Разработал	Стефаненков			08.14			



A1
PC05 LARGE



Питание контроллера АС 24V	Датчик температуры наружного воздуха 1	Сигналы от щита ЩСО1
----------------------------	--	----------------------

Согласовано:

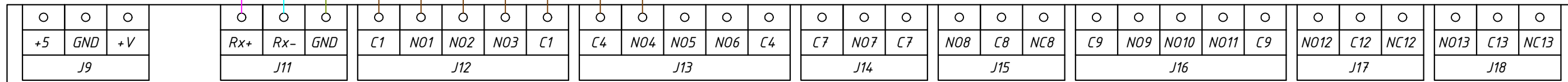
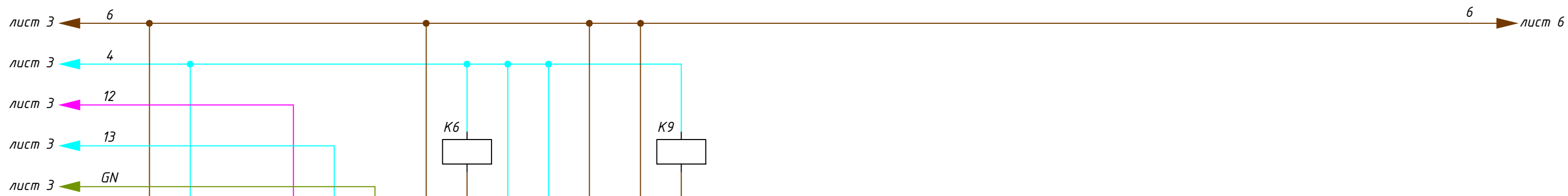
Взаим. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

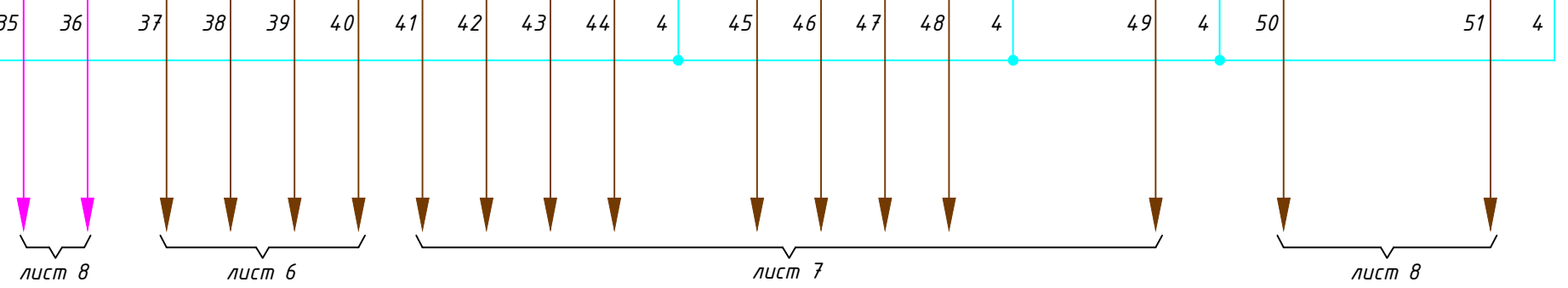
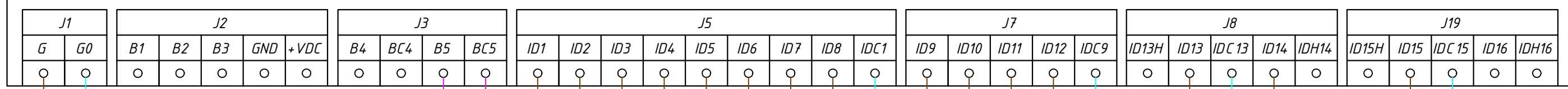
10/2014-ДС.Р.3.1

Лист
3

Формат: А3



A2
PC05 LARGE



Питание контроллера АС 24V	Датчик температуры наружного воздуха 2	Сигналы от щита ЩСО2
----------------------------	--	----------------------

Согласовано:

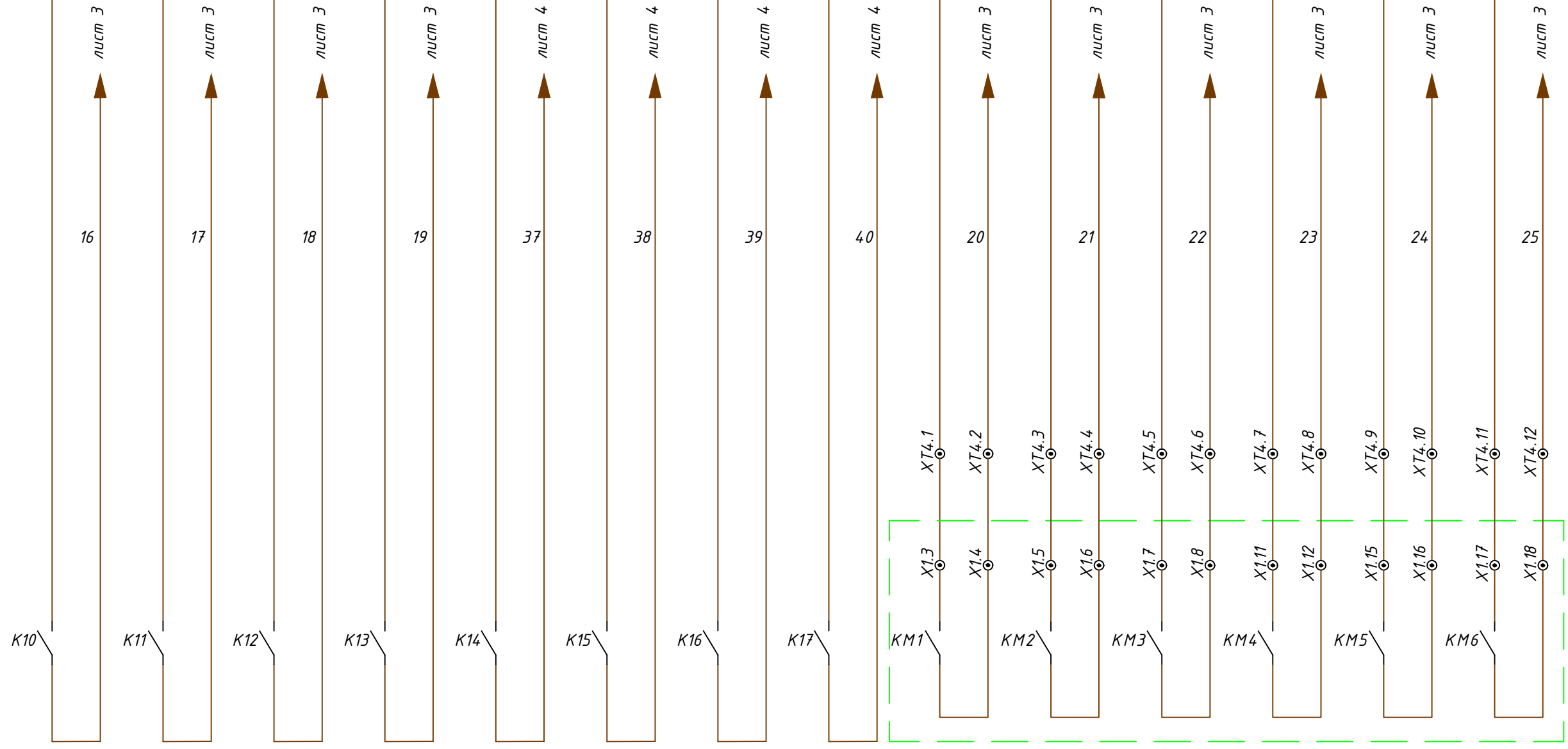
Инв. № подл. Подп. и дата. Взаим. инв. №

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

10/2014-ДС.Р.3.1

Лист
4

Формат: А3



Сигн. дист. упр-я обогр. зоны 1	Сигн. дист. упр-я обогр. зоны 2	Сигн. дист. упр-я обогр. зоны 3	Сигн. дист. упр-я обогр. зоны 4, вор. и труб	Сигн. дист. упр-я обогр. зоны 1	Сигн. дист. упр-я обогр. зоны 2	Сигн. дист. упр-я обогр. зоны 3	Сигн. дист. упр-я обогр. зоны 4, вор. и труб	Сигн. раб. обогр. террасы зоны 1	Сигн. раб. обогр. террасы зоны 1	Сигн. раб. обогр. террасы зоны 1	Сигн. раб. обогр. террасы зоны 2	Сигн. раб. обогр. террасы зоны 3	Сигн. раб. обогр. террасы зоны 3
ЩСО1				ЩСО2				ЩСО1					

Согласовано:

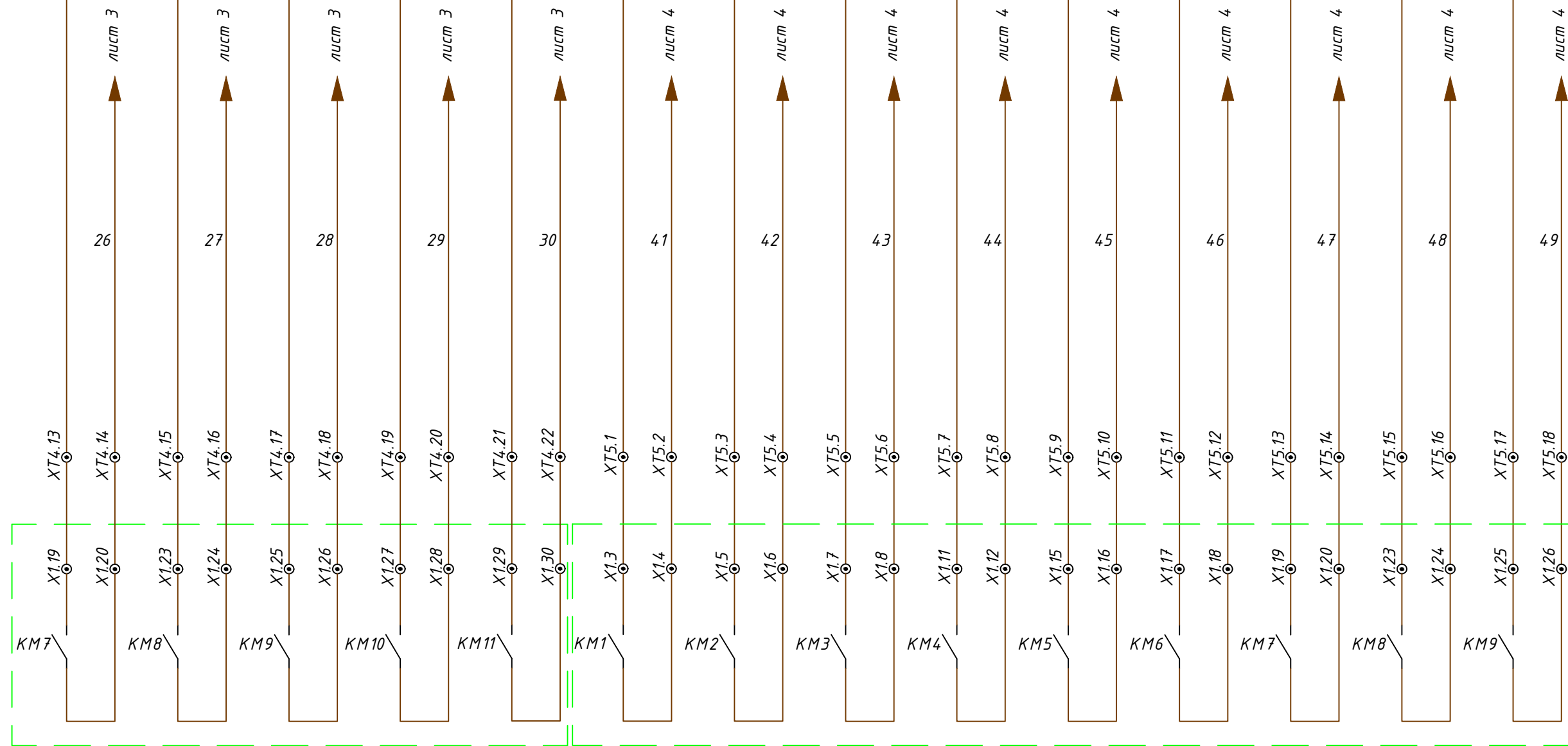
Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

10/2014-ДС.Р.3.1



Сигн. раб. обогр. террасы зоны 3	Сигн. раб. обогр. террасы зоны 4	Сигн. раб. обогр. террасы зоны 4	Сигн. раб. обогр. водостока кровли	Сигн. раб. обогр. водосточн. труд	Сигн. раб. обогр. террасы зоны 1	Сигн. раб. обогр. террасы зоны 1	Сигн. раб. обогр. террасы зоны 1	Сигн. раб. обогр. террасы зоны 2	Сигн. раб. обогр. террасы зоны 3	Сигн. раб. обогр. террасы зоны 3	Сигн. раб. обогр. террасы зоны 3	Сигн. раб. обогр. террасы зоны 4	Сигн. раб. обогр. террасы зоны 4
ЩСО1					ЩСО1								

Согласовано:

Взаим. инв. №

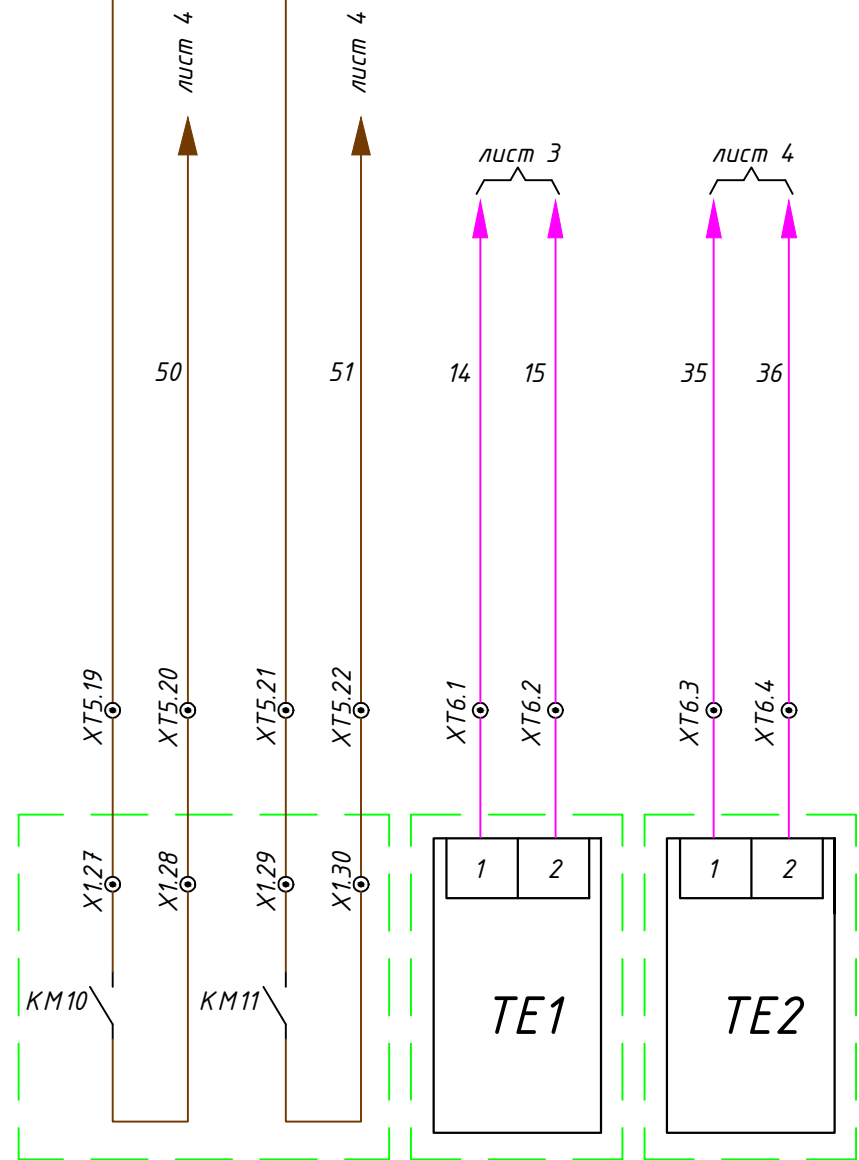
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

10/2014-ДС.Р.3.1

лист 4 ← 6



Сигн. раб. обогрев. водосточка кровли	Сигн. раб. обогрев. водосточн. труб	Температура наружного воздуха 1	Температура наружного воздуха 2
ЩСО1			

Согласовано:

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

10/2014-ДС.Р.3.1

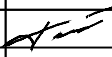
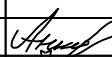

Лист 8

Формат: А3

Обозначение элементов схемы		
Буквен. коды	Элементы принципиальной схемы	Примечание
A	Устройства, модули ввода/вывода, П/К	
K	Электромеханические реле	
QF	Автоматические выключатели в силовых цепях	
SF	Автоматические выключатели в цепях слабых токов	
XT	Клеммы	
TV	Трансформаторы	

Указания к монтажу:

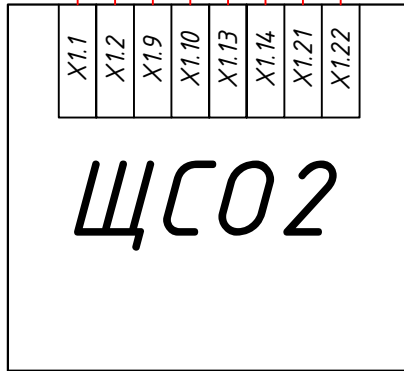
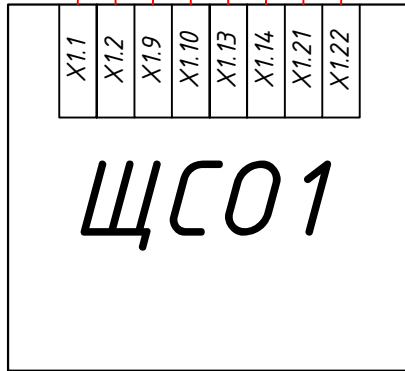
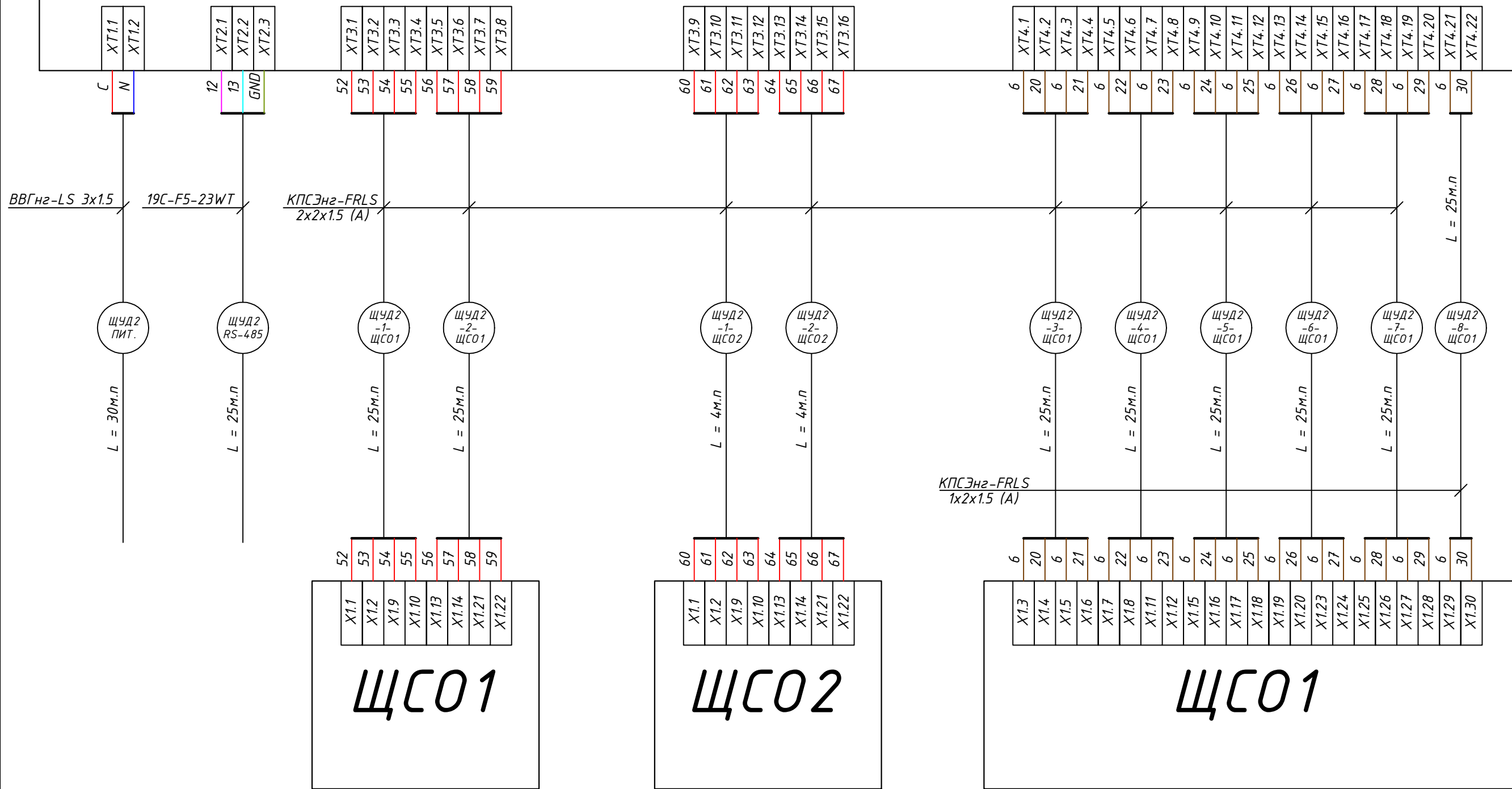
- Сеть RS-485 прокладывать экранированной витой парой FTP.
- У каждой точки подключения оставлять запас кабеля 1-2м.
- Кабель и витую пару прокладывать по существующим кабельным лоткам. В местах, где кабельные лотки отсутствуют, прокладывать в гофрированной трубе.
- При подводе кабеля или витой пары к точке подключения, необходимо прокладывать ее в гофрированной трубе с креплением.

						10/2014-ДС.Р.4.1		
						г.Санкт-Петербург, Центральный район, ул.Потемкинская дом 4		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
						Автоматизация и диспетчеризация щитов ЩСО1 и ЩСО2		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	3
						ООО "РУСАН"		
						Схемы внешних электрических подключений щита ЩУД2		
ГИП		Антонов		08.14				
Проверил		Коваль		08.14				
Разработал		Стефаненков		08.14				

Согласовано:

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаим. инв. №	

ЩУД2



<p>Подача напряжения питания на щит управления и диспетчеризации ЩУД2</p>	<p>Подключение щита управления и диспетчеризации ЩУД2 к сети RS-485</p>	<p>Дист. упр-е обогр. тер. в зоне 1</p>	<p>Дист. упр-е обогр. тер. в зоне 2</p>	<p>Дист. упр-е обогр. тер. в зоне 3</p>	<p>Дист. упр-е обогр. тер. в зоне 4</p>	<p>Дист. упр-е обогр. тер. в зоне 1</p>	<p>Дист. упр-е обогр. тер. в зоне 2</p>	<p>Дист. упр-е обогр. тер. в зоне 3</p>	<p>Дист. упр-е обогр. тер. в зоне 4</p>	<p>Сигн. раб. обогр. террасы зоны 1</p>	<p>Сигн. раб. обогр. террасы зоны 1</p>	<p>Сигн. раб. обогр. террасы зоны 2</p>	<p>Сигн. раб. обогр. террасы зоны 3</p>	<p>Сигн. раб. обогр. террасы зоны 3</p>	<p>Сигн. раб. обогр. террасы зоны 4</p>	<p>Сигн. раб. обогр. террасы зоны 4</p>	<p>Сигн. раб. обогр. водост. кровли</p>	<p>Сигн. раб. обогр. водост. трюб</p>
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---------------------------------------

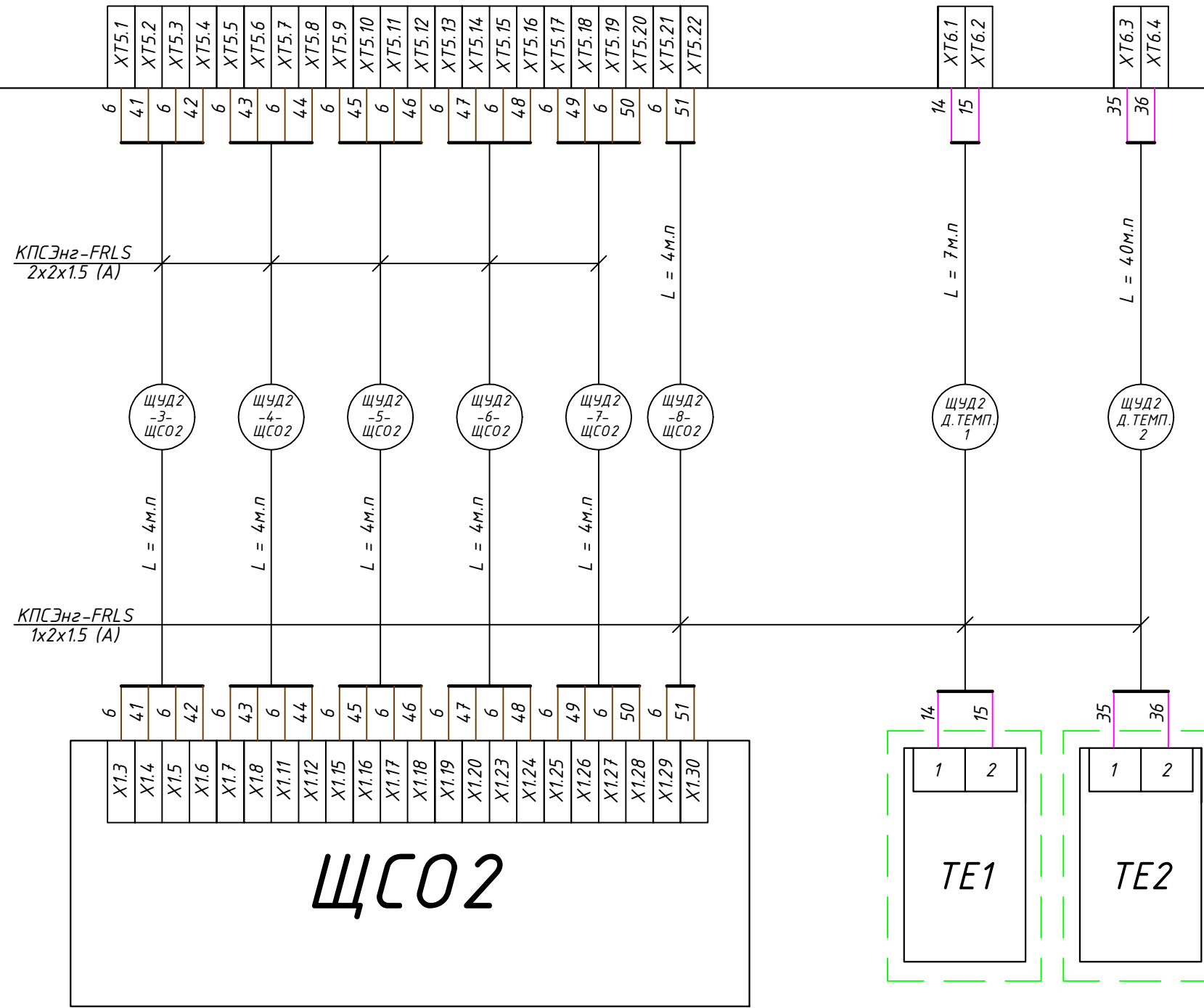
Согласовано:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

10/2014-ДС.Р.4.1

ЩУД2



Сигн. раб. обогрев. террасы зоны 1	Температура наружного воздуха 1
Сигн. раб. обогрев. террасы зоны 1	Температура наружного воздуха 2
Сигн. раб. обогрев. террасы зоны 1	
Сигн. раб. обогрев. террасы зоны 2	
Сигн. раб. обогрев. террасы зоны 3	
Сигн. раб. обогрев. террасы зоны 3	
Сигн. раб. обогрев. террасы зоны 3	
Сигн. раб. обогрев. террасы зоны 4	
Сигн. раб. обогрев. террасы зоны 4	
Сигн. раб. обогрев. водост. кровли	
Сигн. раб. обогрев. водост. трюм	

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

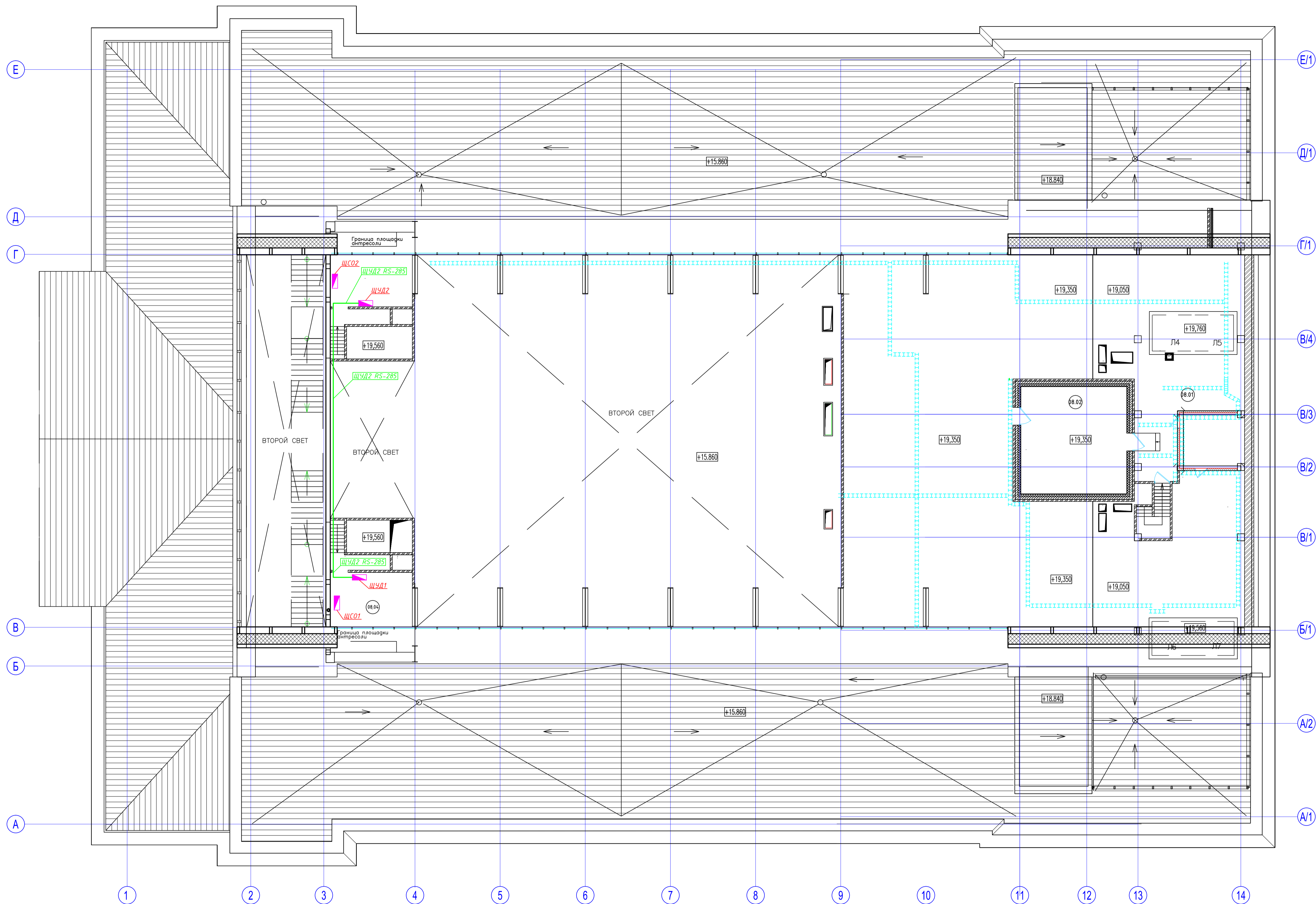
10/2014-ДС.Р.4.1

Согласовано:

Инв. № подл.

Подп. и дата



Взаим. инв. №



Указания к монтажу:

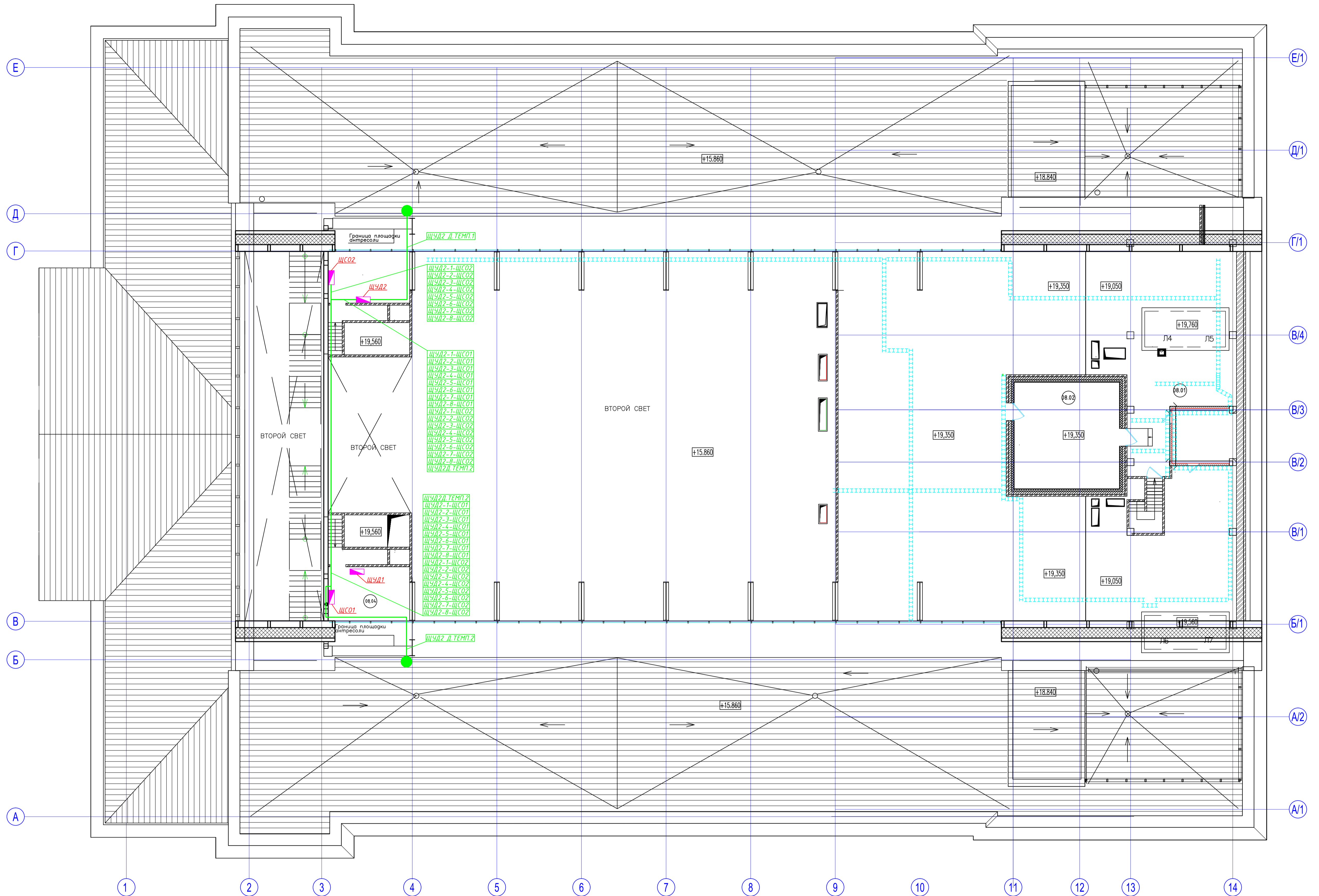
- Сеть RS-485 прокладывать экранированной витой парой FTP.
- У каждой точки подключения оставлять запас кабеля 1-2м.
- К каждой точке подключения должно подходить два кабеля, приходящий и уходящий, за исключением первой и последней точек подключения.
- Витую пару прокладывать по существующим кабельным лоткам. В местах, где кабельные лотки отсутствуют, витую пару прокладывать в гофрированной трубе.
- При подводе витой пары к точке подключения, необходимо прокладывать ее в гофрированной трубе с креплением.

Условные обозначения:

 - щит
 - сеть RS-485




Экспликация помещений на отм. +18.900			
Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Кат. пом.
08.01	Техническое помещение	413.7	ВЗ
08.02	Техническое помещение	36.8	ВЗ
08.03	Техническое помещение	11.7	ВЗ
08.04	Техническое помещение	11.3	ВЗ

10/2014-ДС.Р.3.1				г.Санкт-Петербург, Центральный район, ул.Потемкинская дом 4			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Специя	Лист	Листов
					РД		1
Реконструкция досугового центра				ООО "РУСАН"			
План кабельных проводок сети RS-485 (отм. +18.900)				Формат: А1			



Экспликация помещений на отм. +18.900			
Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Кат. пом.
08.01	Техническое помещение	413.7	ВЗ
08.02	Техническое помещение	36.8	ВЗ
08.03	Техническое помещение	11.7	ВЗ
08.04	Техническое помещение	11.3	ВЗ

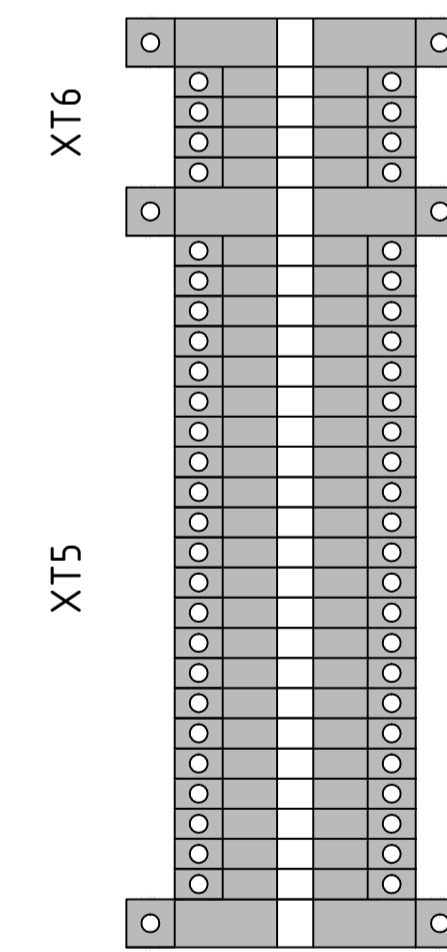
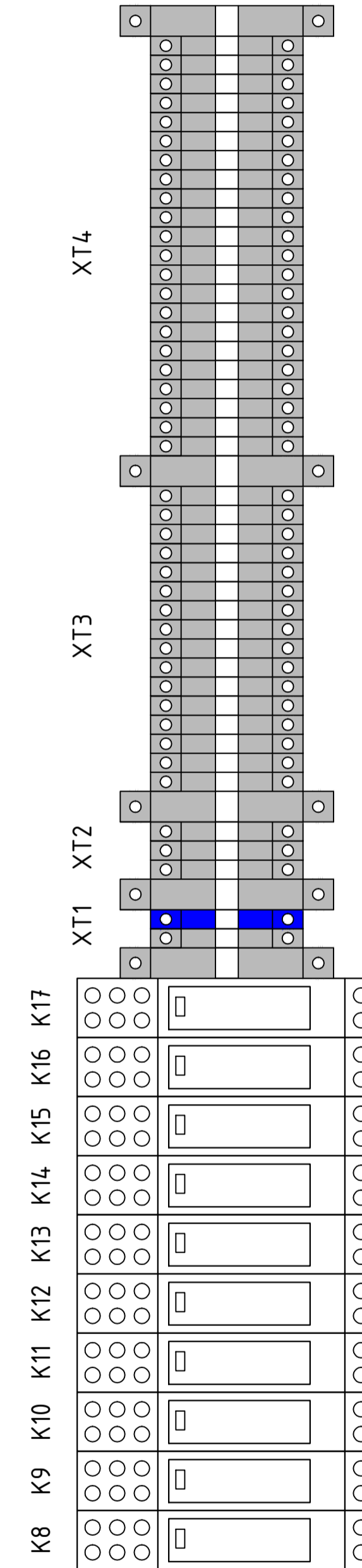
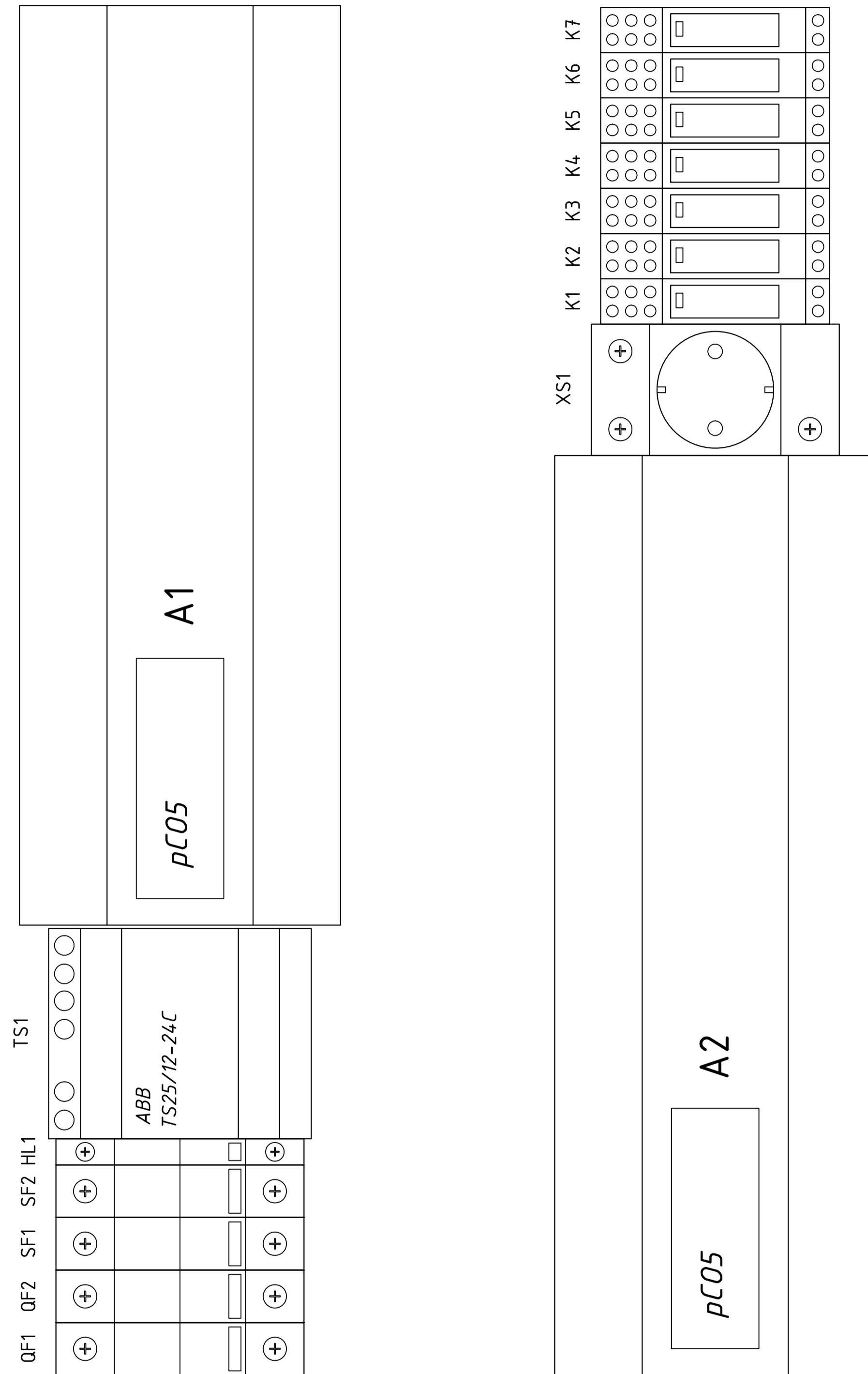
Условные обозначения:

-  - щит
-  - сигнальный кабель
-  - датчик температуры

Указания к монтажу:

- У каждой точки подключения оставлять запас кабеля 1-2м.
- Кабель прокладывать по существующим кабельным лоткам. В местах, где кабельные лотки отсутствуют, прокладывать в гофрированной трубе.
- При подводе кабеля к точке подключения, необходимо прокладывать его в гофрированной трубе с креплением.

10/2014-ДС.Р.3.1				г.Санкт-Петербург, Центральный район, ул.Потемкинская дом 4			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Специя	Лист	Листов
					РД		1
Реконструкция досугового центра				ООО "РУСАН"			
План кабельных проводов (отм. +18.900)				Формат: А1			
ГИП	Антанов			08.14			
Проверил	Кобаль			08.14			
Разработал	Стефаненков			08.14			



Обозначение элементов схемы		
Буквен. коды	Элементы принципиальной схемы	Примечание
A	Устройства, модули ввода/вывода, ПЛК	
K	Электрохимические реле	
QF	Автоматические выключатели в силовых цепях	
SF	Автоматические выключатели в цепях слабых токов	
XT	Клеммы	
TV	Трансформаторы	

Указания к монтажу:

- Все оборудование устанавливаемое закрепить на din-рейке.
- Оставшееся место под дополнительные модули, необходимо закрыть соответствующими панельками.
- Все провода, находящиеся внутри щита, необходимо объединять в "пучки" и стягивать их стяжками.
- Все провода внутри щита должны быть промаркированы в соответствии с принципиальными электрическими схемами.
- При подключении проводов к клеммам оборудования необходимо их обжимать наконечниками.

10/2014-ДС.Р.6.1				
г.Санкт-Петербург, Центральный район, ул.Потемкинская дом 4				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Автоматизация и диспетчеризация щитов ЩС01 и ЩС02				Страница
Внешний вид щита ЩУД2				Лист
Проверил Кобаль С.А.				Листов
Разработал Стефаненков С.И.				1
				ООО "РУСАН"
				Формат: А1

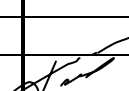
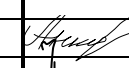
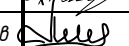
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Поставка	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ЩУД2				шт.	1		
1	Трансформатор 24В, АС, 25ВА	2CSM 251 043 R0811		ABB	шт.	1		TV
2	Программируемый логический контроллер	PC05000300ALO		CAREL	шт.	2		A1, A2
3	Набор креплений на винтах	PC05CONOMO		CAREL	шт.	2		-
4	Плата последовательного интерфейса RS-485	PCOS004850		CAREL	шт.	2		-
5	Автоматический выключатель 1P, 10А	2CDS 251 001 R0104		ABB	шт.	1		QF, SF
6	Автоматический выключатель 1P, 6А	2CDS 251 001 R0064		ABB	шт.	3		QF, SF
7	Розетка щитовая на din-рейку	2CSM 110 000 R0701		ABB	шт.	1		XS
8	Катушка реле 220В АС, 8А, 2ПК	1SVR 405 601 R3000		ABB	шт.	9		К
9	Логическая розетка на 2ПК	1SVR 405 650 R0100		ABB	шт.	17		-
10	Фиксатор	1SVR 405 659 R0000		ABB	шт.	17		-
11	Катушка реле 24В DC, 8А, 2ПК	1SVR 405 601 R1000		ABB	шт.	8		К
12	Лампа зеленая, светодиодная на din-рейку, 220В, АС	2CCA 703 402 R0001		ABB	шт.	1		HLG
13	Проходная клемма, 2.5мм2, серая	1SNA 115 486 R0300		ABB	шт.	70		-
14	Торцевой изолятор для серой клеммы 2.5мм2	1SNA 118 368 R1600		ABB	шт.	7		-
15	Проходная клемма, 2.5мм2, синяя	1SNA 125 486 R0500		ABB	шт.	1		-
16	Кабельная стяжка, черная 160x2.5мм, 100шт.	18 113		ABB	шт.	2		-
17	Наконечник втулочный 0.75мм2, 100шт.	270803		ABB	шт.	2		-
18	Наконечник втулочный 2x0.75мм2, 100шт.	270780		ABB	шт.	2		-
19	Маркер клемм, номера 1-10	1SNA 231 002 R2500		ABB	шт.	6		-
20	Маркер клемм, номера 11-20	1SNA 231 003 R2600		ABB	шт.	3		-
21	Маркер клемм, номера 21-30	1SNA 231 004 R2700		ABB	шт.	2		-
22	Маркер проводов символ "0"	UMK00-0		ИЭК	шт.	1		-
23	Маркер проводов символ "1"	UMK00-1		ИЭК	шт.	1		-

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № обл.

						10/2014-ДС.Р.С.1			
						Реконструкция досугового центра по адресу Санкт-Петербург, Центральный район, ул. Потёмкинская, д.4, лит. А, Б, Д.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Автоматизация и диспетчеризация щитов ЩСО1 и ЩСО2	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	2
ГИП		Антонов			10.14				
Проверил		Коваль			10.14				
Разработал		Стефаненков			10.14				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО «РУСАН»	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	Маркер проводов символ "2"	UMK00-2		ИЭК	шт.	1		-
25	Маркер проводов символ "3"	UMK00-3		ИЭК	шт.	1		-
26	Маркер проводов символ "4"	UMK00-4		ИЭК	шт.	1		-
27	Маркер проводов символ "5"	UMK00-5		ИЭК	шт.	1		-
28	Маркер проводов символ "6"	UMK00-6		ИЭК	шт.	1		-
29	Маркер проводов символ "7"	UMK00-7		ИЭК	шт.	1		-
30	Маркер проводов символ "8"	UMK00-8		ИЭК	шт.	1		-
31	Маркер проводов символ "9"	UMK00-9		ИЭК	шт.	1		-
32	Провод монтажный, 0.75мм ² , черный	ПВЗ		-	шт.	120		-
33	Провод монтажный, 0.75мм ² , синий	ПВЗ		-	шт.	10		-
34	Шкаф 800x600x250, IP55	R5CEX0869		DKC	шт.	1		-
35	Панель для модульного оборуд. в комплекте с din-рейками	R5TM86		DKC	шт.	1		-
36	Ограничитель угла открытия дверцы щита 90гр.	R5A31		DKC	шт.	1		-
37	Кронштейн для настенного крепления щита	R5A55		DKC	шт.	1		-
38	Датчик температуры наружного воздуха (NTC)	DPPT011000		CAREL	шт.	2		TE

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10/2014-ДС.Р.С.1

Лист

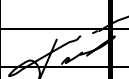
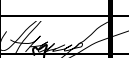

2

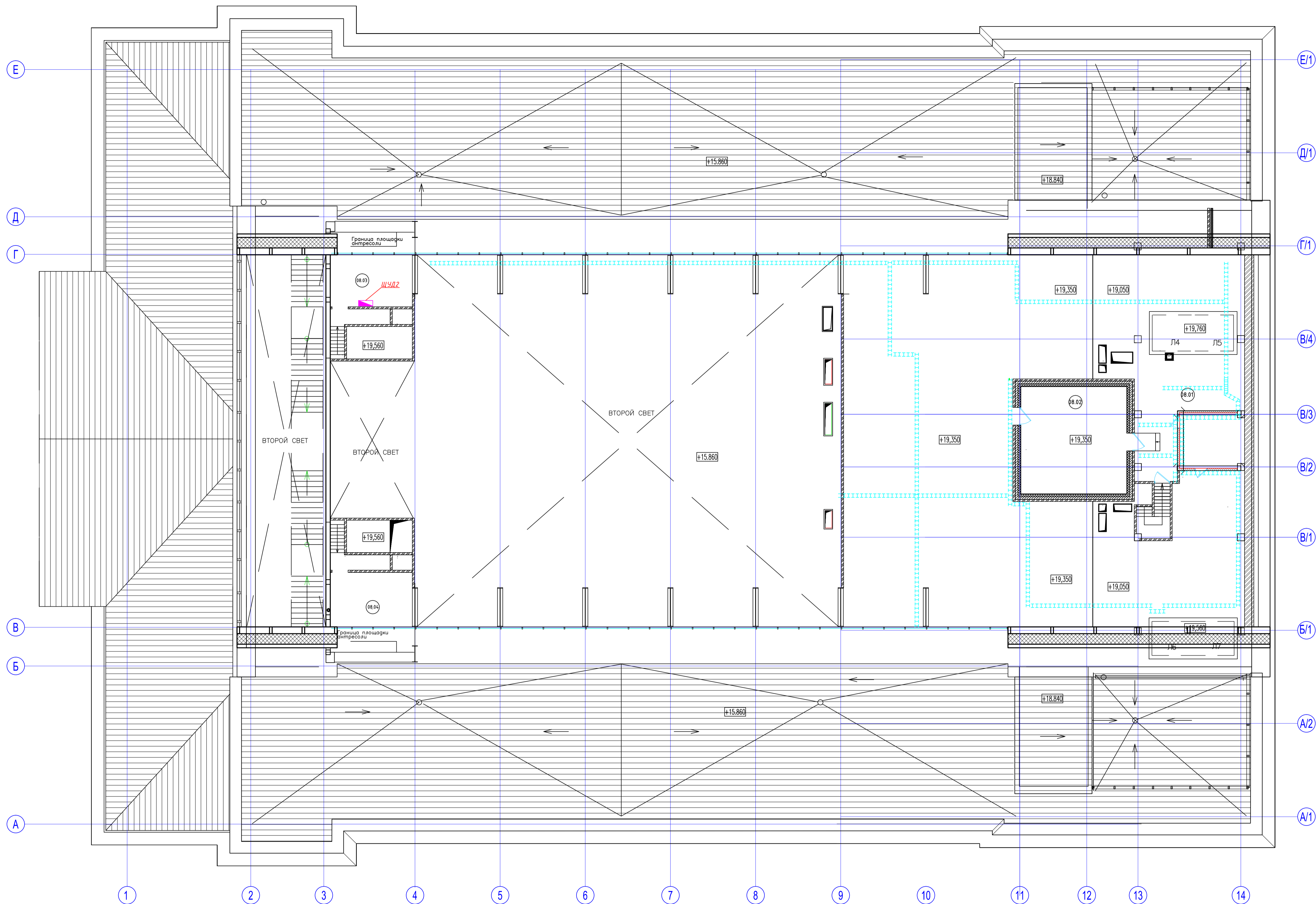
Задание на подвод электропитания

Для обеспечения работы системы автоматизации и диспетчеризации котельной, необходимо подвести электропитание по 2-ой категории к следующим потребителям в соответствии с таблицей.

Наименование потребителя	Описание	Отметка	Подводимая мощность, напряжение
ЩУД2	Щит автоматизированного управления и диспетчеризации №2	+18.600	2 кВт, 220В

Места установки шкафов автоматизации и диспетчеризации (потребителей) определить согласно проектной документации и планам расположения оборудования.


						10/2014-ДС.Р.3.1			
						г.Санкт-Петербург, Центральный район, улица Потемкинская дом 4			
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
						Реконструкция досугового центра	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
							Р		1
ГИП		Антонов			10.14	Задание на подвод электропитания	ООО «РУСАН»		
Проверил		Коваль			10.14				
Разработал		Стефаненков			10.14				



Экспликация помещений на отм. +18.900

Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Кат. пом.
08.01	Техническое помещение	413.7	ВЗ
08.02	Техническое помещение	36.8	ВЗ
08.03	Техническое помещение	11.7	ВЗ
08.04	Техническое помещение	11.3	ВЗ

Условные обозначения:

 - щит автоматического управления и диспетчеризации (ЩУД2)

10/2014-ДС.Р.3.1			
г. Санкт-Петербург, Центральный район, ул. Потемкинская дом 4			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
ГИП	Антонов	08.14	
Проверил	Кобаль	08.14	
Разработал	Стефаненков	08.14	
Реконструкция досугового центра			Страница
Задание на подвод электропитания (отм. +18.900)			Лист
			Листов
			1
ООО "РУСАН"			
Формат: А1			