

Согласовано:

Инв. N подл.

Формат А4

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Пр. N 788/154 от 12.10.2010	Типовые технические решения по оснащению объектов ОАО	
	"ФСК ЕЭС" инженерно-техническими средствами охраны.	
ГОСТ Р 21.1101-2020 СПДС	Основные требования к рабочей и проектной документации	
ГОСТ Р 50776-95	Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие	
	требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому	
	обслуживанию (с Изменением N 1)	
РД 78.36.003-2002	Инженерно-техническая укрепленность. Технические	
	средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от	
	посягательств;	
ПУЭ, 7-е издание	Правила устройства электроустановок	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа.	
	Актуализированная редакция СП 31-110-2003	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
Приложение № 1	Диаграмма распределения горизонтальной освещенности	
Приложение № 2	Установка светильника охранного освещения на опоре.	

Согласовано:

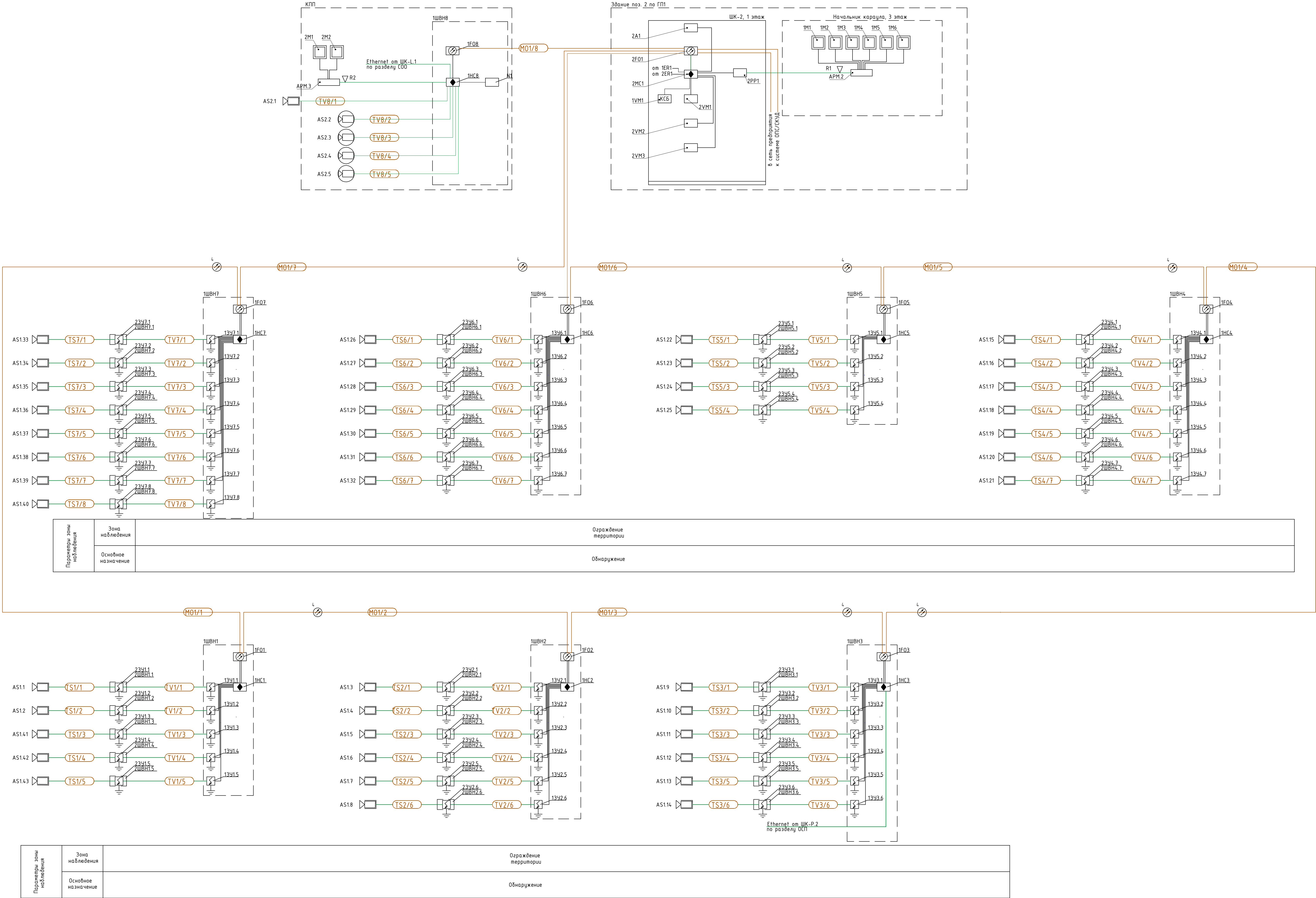
Взам. инв. N

Подн. и дана

Инв. N подл.

						Шифр проекта			
						Подстанция *Адрес объекта*			
Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подпись	Дата				
Разраб.	*					Комплексная система безопасности Система охранная телевизионная	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
Н. Контр.	*					Общие данные (продолжение)	000 "★"		

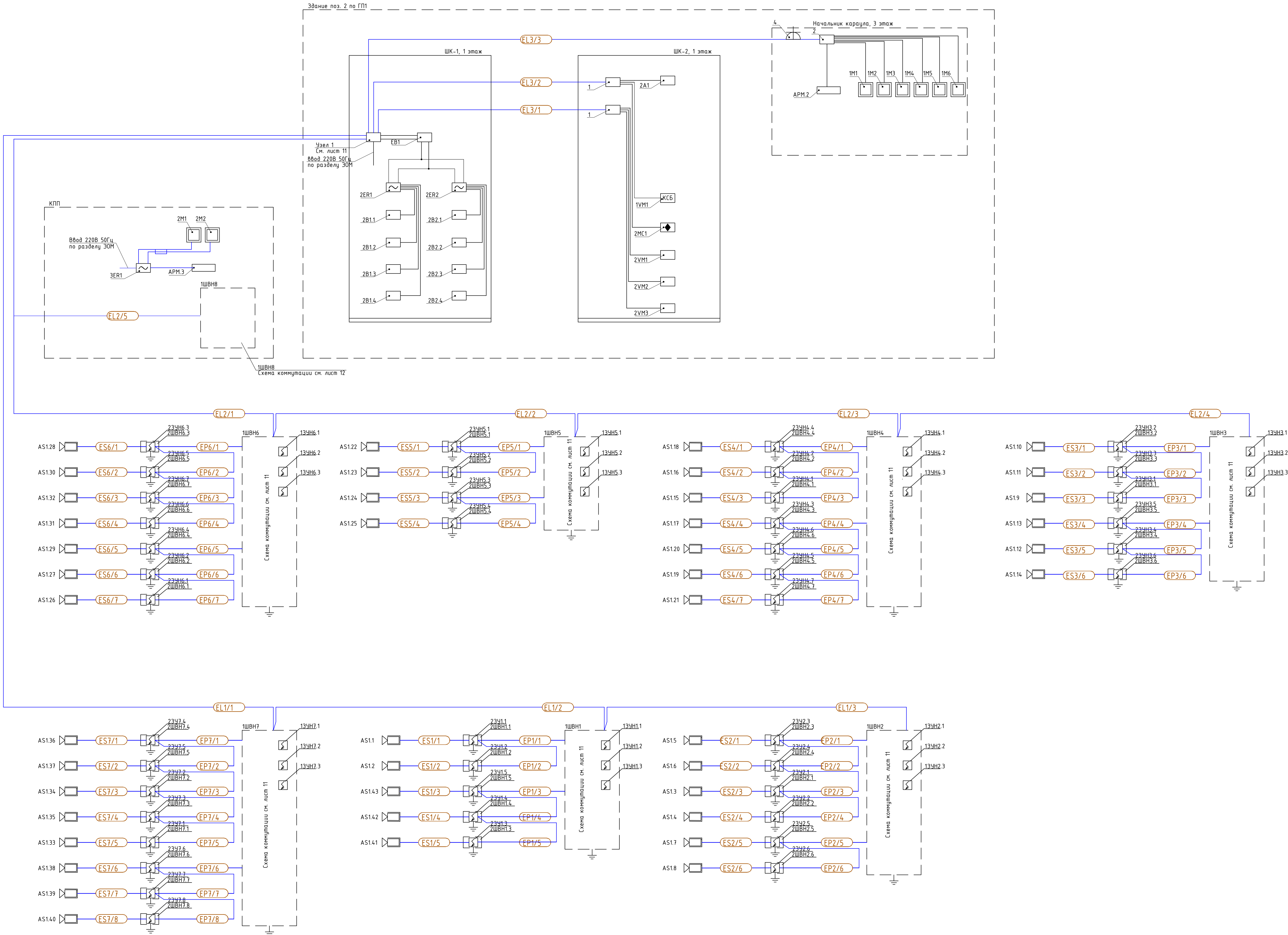
Экспликация оборудования				
Обозначение	Наименование	Количество	Единица измерения	Примечание
1VM1	Сервер КСВ VIDEOMAX-SB-1000-19"-PRO-IDL-AK1	1	шт.	
2VM1	Видеосервер VIDEOMAX-IP-Int1+IN21-22-50000-19"-PROID9cs 2XG5220R 32GB9-RIP-745BAC-0x-1TB-2xRTX6000-AK1	1	шт.	
2VM2	Видеосервер VIDEOMAX-IP-Int1+IN21-21-50000-19"-PROID9cs 2XG5220R 32GB9-RIP-745BAC-7x10TB-2xRTX6000-AK1	1	шт.	
2VM3	Видеосервер VIDEOMAX-IP-Int1SF2-A11-2-4-50000-19"-ROID9cs 2XG5220R 32GB9-RIP-745BAC-7x10TB-2xRTX6000-AK1	1	шт.	
2A1	Сервер точного времени Меpronom-200	1	шт.	
2F01	Бокс оптический универсальный FO-19R-1U-3xS/LT-W140Hx2-24UN-BK	1	шт.	
2MC1	Коммутатор управляемый DAS-24S	1	шт.	
2PP1	Панель-панель PP3-19-16-8P8C-CSE-110D	1	шт.	
APM2	Рабочая станция оператора СБ ПЗВМ VIDEOMAX-URM-Int1U1-6M-IDcs-AK1	1	шт.	
APM3	Рабочая станция оператора СБ ПЗВМ VIDEOMAX-URM-Int1U1-2M-ID2cs-AK1	1	шт.	
1M1, 1M2	Монитор ЖК Neovo OX-32	2	шт.	
1M3 - 1M6	Монитор ЖК Neovo RX-24	4	шт.	
2M1, 2M2	Монитор ЖК Neovo RX-24	2	шт.	
AS1.1 - AS1.40	Компактная сетевая камера Axis P1375 Bagebone + опт. 019x5-001 + опт. WH1450P-10701	40	к-т	
AS2.1	Сетевая камера Axis P3245-LVE	1	шт.	
AS2.2 - AS2.4	Сетевая камера Axis P3245-LV	4	шт.	
1ШВн	Шкаф видеонаблюдения ШВн в комплекте	7	к-т	см. листы 8, 9
2ШВн	Подготовленная стальная коробка HAKELBOX-6-5 + 35МП ГИР 4/250M (LT) + двуполосные 35МП ГСВ123-230/25 2+0 (LT)	40	к-т	см. лист 13
ШК-2	Шкаф видеонаблюдения в комплекте	1	к-т	см. лист 16
1НС1 - 1НС3	Промышленный сетевой коммутатор NIS-3500-2206GE	4	шт.	в составе 1ШВн
1НС4, 1НС6, 1НС7	Промышленный сетевой коммутатор NIS-3500-2408GE	3	шт.	в составе 1ШВн
1НС8	Коммутатор NIS-3200-218P5G	1	шт.	в составе 1ШВн
139н	УЗИП для промышленного Ethernet DPA M (LE RJ45B 4/8	40	шт.	
239н	УЗИП для оборудования ЛВС ГИР 4/250M (LT)	10	шт.	
1F01-1F08	Кросс на 12 (LC или SC) адаптер (комплектно в 1ШВн)	7	шт.	
R1, R2	Розетка RJ-45 категории Se, 1 порт	2	шт.	
N1	Контроллер состояния датчиков и напряжения NSBon-16 (K164801T)	1	шт.	



Примечания:
1 Ненормированные кабели - штатные жгуты аппаратуры и патч-корды.
2 Защитное заземление оборудования системы согласно ПУЭ - по разделу ЗОМ (не распространяется проектом).

Шифр проекта				
Подготовка				
Адрес объекта				
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Дата
Разработчик	*			
Составитель				
Проверенный				
Н. Компр.	*			
Комплексная система безопасности Система охранная телевизионная				Составитель Р
Схема структурная охранного видеонаблюдения				Лист 4
				Лист 000 "4"
Формат А0				

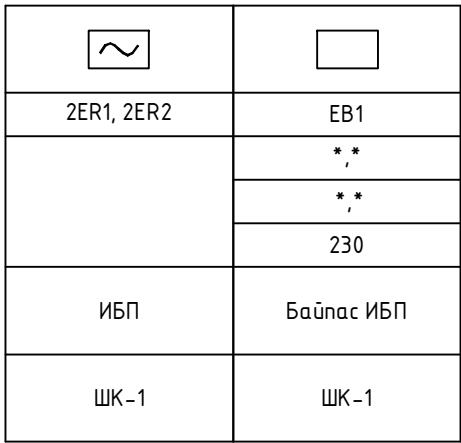
Экспликация оборудования				
Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание	
1VM1	Сервер КБ VIDEO MAX-SB-1000-19"-PRO-IDL-AK1	1 шт		
2VM1	Выделенный сервер VIDEO MAX-IP-INT17N21-22-50000-19"-PROID9cs. 2XG5220R-32GB9-RIP-145BAC-0-1TB-2xHTX4000-AK1	1 шт		
2VM2	Выделенный сервер VIDEO MAX-IP-INT17N21-21-50000-19"-PROID9cs. 2XG5220R-32GB9-RIP-145BAC-7-10TB-2xHTX4000-AK1	1 шт		
2VM3	Выделенный сервер VIDEO MAX-IP-INT17S2-A11-4-50000-19"-PROID9cs. 2XG5220R-32GB9-RIP-145BAC-7-10TB-2xHTX4000-AK1	1 шт		
2A1	Сервер точного времени Метроном-200	1 шт		
ZER1, ZER2	Онлайн ИБП СИПС10КД.9-11 + Карта удаленного NetAgent BY506	2 к-т		
ZER1	ИБП SMT1500I	1 шт		
ZB1.1 - ZB1.4, ZB2.1 - ZB2.4	Батареиный модуль БМСИП66-10КД	8 шт		
EB1	Блок байпас ББ-220/20	1 шт		
ZMC1	Коммутатор управляемый DAS-24G	1 шт		
ARM2	Рабочая станция оператора СБ ПЗВМ VIDEO MAX-URM-INT1U1-6M-IDcs-AK1	1 шт		
ARM3	Рабочая станция оператора СБ ПЗВМ VIDEO MAX-URM-INT1U1-2M-IDcs-AK1	1 шт		
1M1, 1M2	Монитор ЖК Neovo DX-32	2 шт		
1M3 - 1M6	Монитор ЖК Neovo RX-24	4 шт		
2M1, 2M2	Монитор ЖК Neovo RX-24	2 шт		
AS1.1 - AS1.40	Комплексная сетевая камера Axis P1375 Vargobole + опт. 01949-001 + опт.WNF465P-110701	40 к-т		
1ШВНn	Шкаф видеонаблюдения ШВН в комплекте	7 к-т	см. листы 8, 9	
2ШВНn	Подготовленная стальная коробка НАКЕЛBOX-6-S + 33ИП ГИР 4/250M ILT1 + Двухполюсные 33ИП ГСВ123-230/25 2+0 ILT1	40 к-т	см. лист 13	
ШК-1, ШК-2	Шкаф видеонаблюдения в комплекте	2 к-т	см. лист 16	
1НС1 - 1НС3, 1НС5	Промышленный сетевой коммутатор NIS-3500-2206GE	4 шт	в составе 1ШВН	
1НС4, 1НС6, 1НС7	Промышленный сетевой коммутатор NIS-3500-2408GE	3 шт	в составе 1ШВН	
13УНn	УЗИП DSH TT 2P 2P арт. 941110	21 шт		
23УНn	Двухполюсные УЗИП ГСВ123-230/25 2+0 С ILT1	40 шт		
1	Блок розеток R-16-75-A-440-K	2 шт		
2	Сетевой фильтр SF-08-16	1 шт		
3	Комбинированное УЗИП DEHNventil M DV M TN 255	3 шт		
4	Розетка однофазная 220В (50Гц) с заземляющим контактом, 16А	1 шт		
ЩРФ.1	Щит силового электрооборудования (по разделу С00, лист 9)	1 шт		



Примечания
1 Неподключенные кабели - штатные жгуты аппаратуры и патч-корды.
2 Защита заземления оборудования системы согласно ТИЭЗ - по разделу З0М (не рассматривается проектом).
3 - щит учета по разделу С00 (лист 9).

Шифр проекта				
Подготовка				
Адрес объекта				
Изм.	Разраб.	Лист	И. Дир.	Дата
1	1	1	1	1
Комплексная система безопасности				
Система охранная телевизионная				
Схема структурная подсистемы электрооборудования				
000 "А"				
Формат А0				

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




1,51
7,62
230
1ШВН1, 1ШВН2, 1ШВН7
Периметр

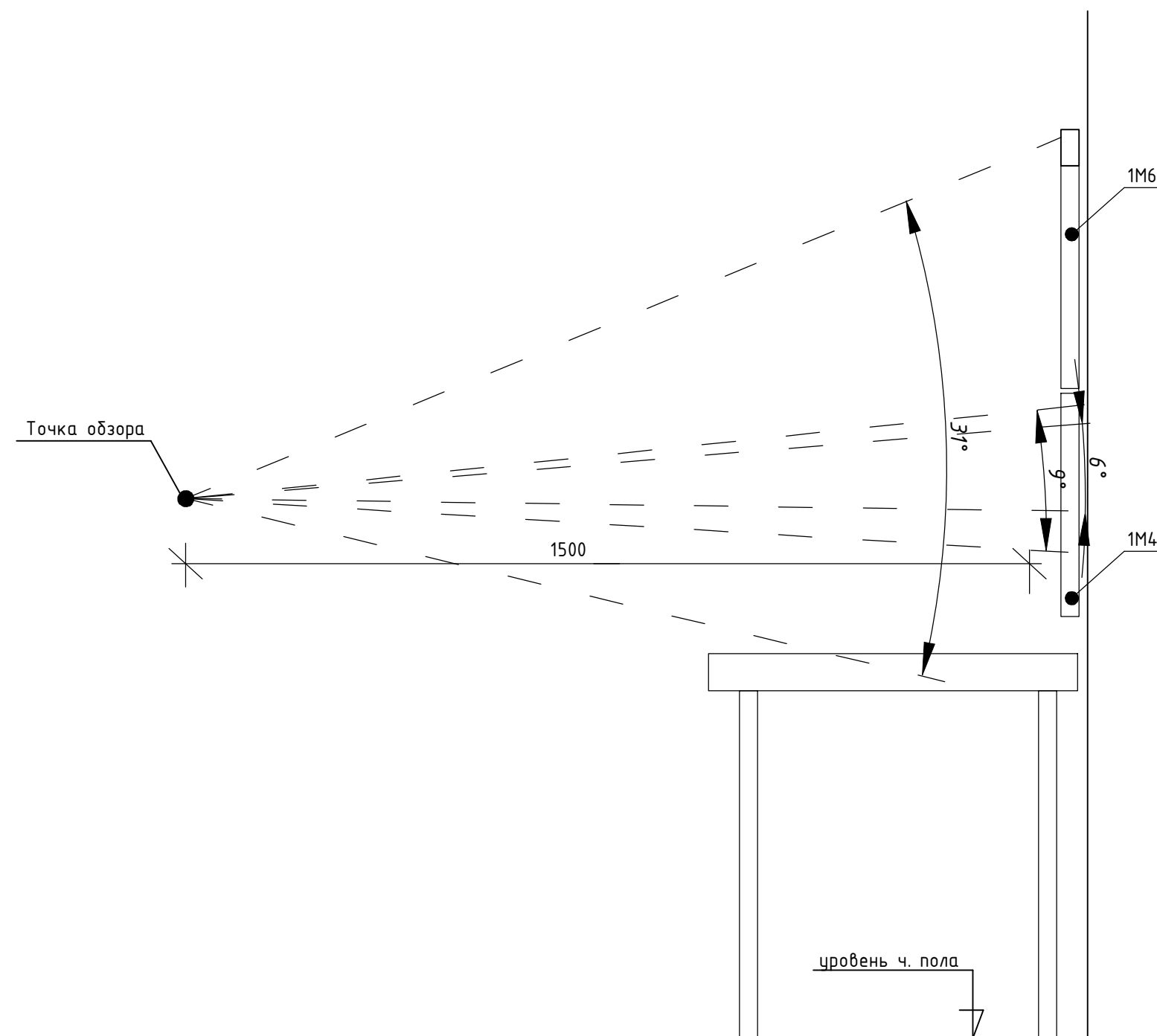
			
1,94	1,4	2,0	2,0
9,79	7,4	10,6	10,6
230	230	230	230
1ШВНЗ - 1ШВН6	АРМ.2	Блок розеток R-16-7S-A-440-K	Блок розеток R-16-7S-A-440-K
Периметр	ОПУ, 3 этаж	ШК-2	ШК-2

						Шифр проекта			
						Подстанция *Адрес объекта*			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата				
Разраб.	*					Комплексная система безопасности Система охранная телевизионная	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	
Н. Контр.	*					Схема электрическая однолинейная ШК-1	000 "★"		

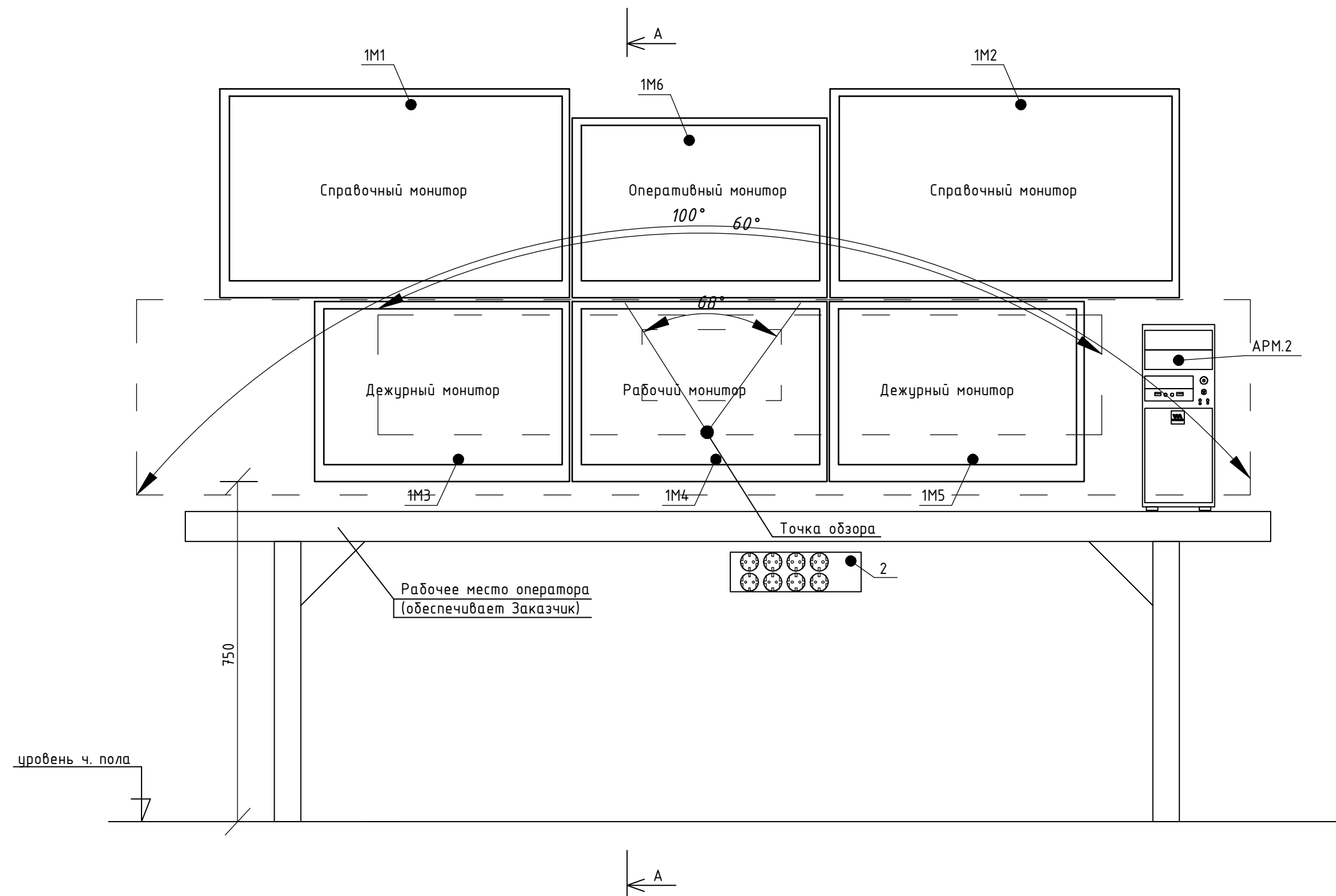
Экспликация оборудования				
Обозначение	Наименование	Кол-во	Ед. изм.	Примечание
АРМ.2	Рабочая станция оператора СБ ПЭВМ VIDEO MAX-URM-Inf(U1)-6M-ID6cs.AK1	1	шт	
1М1, 1М2	Монитор ЖК Neovo QX-32	2	шт	
1М3 – 1М6	Монитор ЖК Neovo RX-24	4	шт	
2	Сетевой фильтр SF-08-16	1	шт	

Эскиз размещения оборудования на посту оператора видеонаблюдения

A-A



Вид спереди

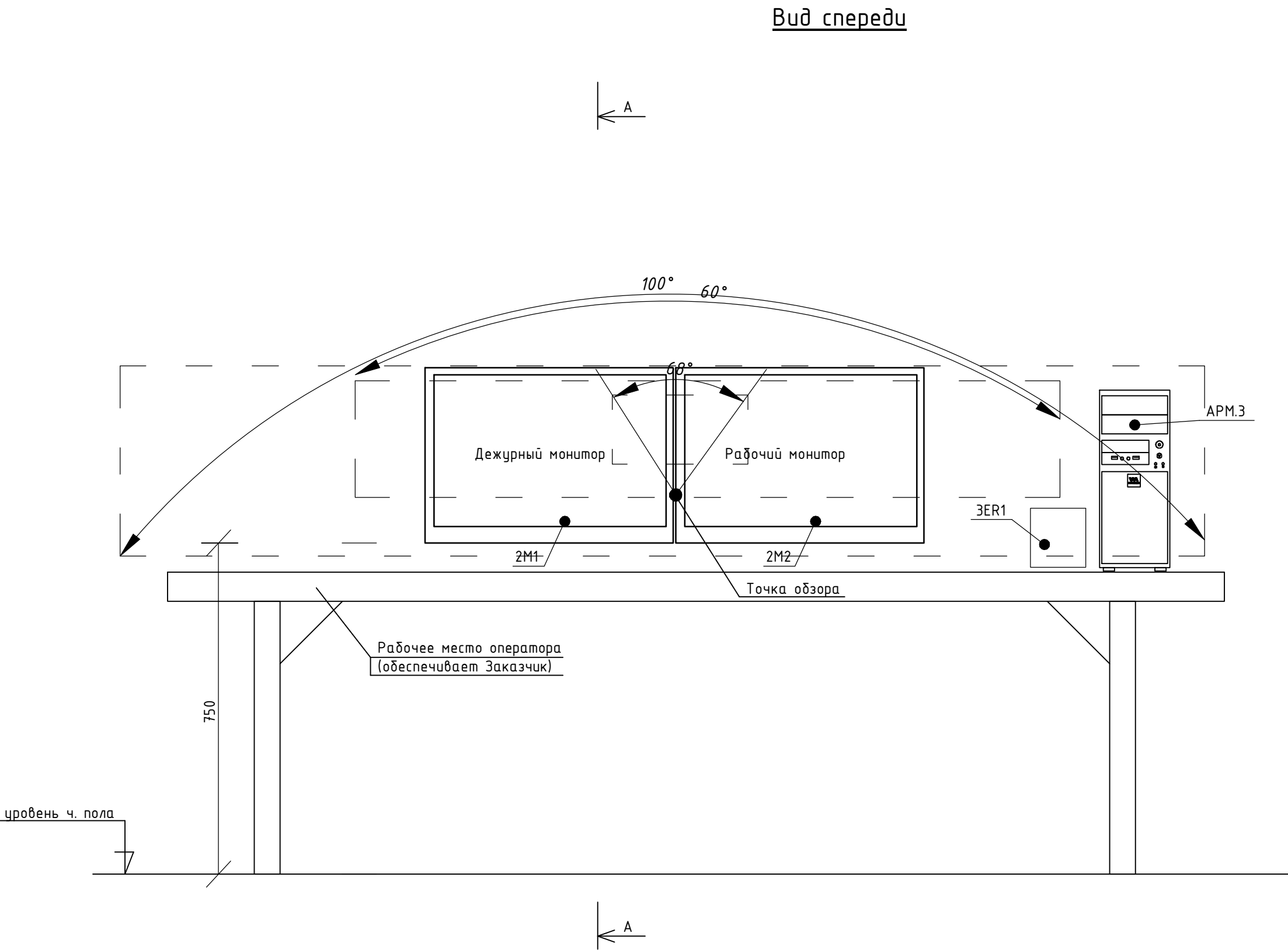
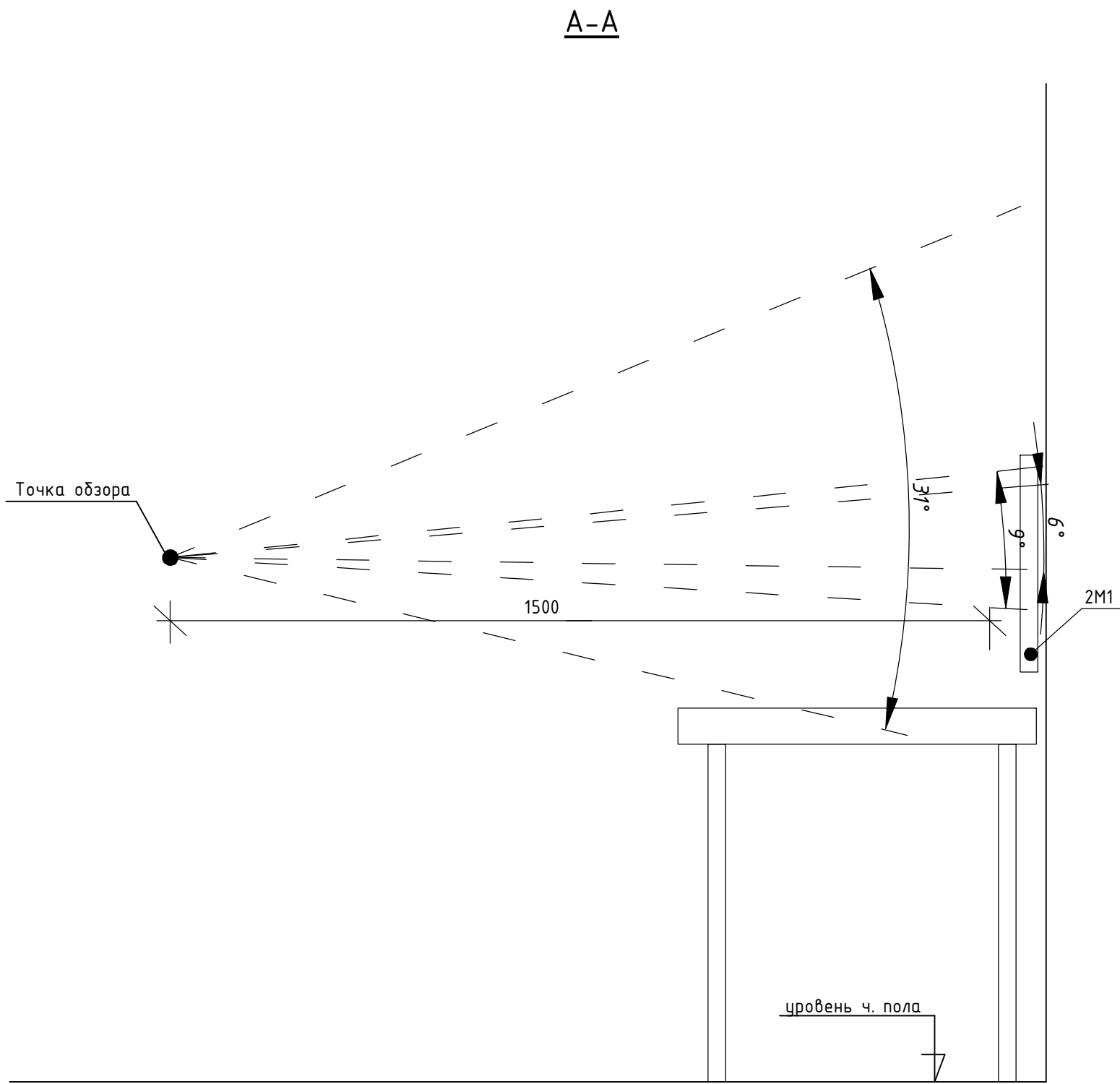


Примечание. Номера позиций приведены согласно листов 4 и 5.

						Шифр проекта			
						Подстанция *Адрес объекта*			
Изм.	Колуч	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Комплексная система безопасности Система охранная телевизионная	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	*						Р	7/1	2
Н. Контр.	*					Эскизы размещения оборудования на постах службы безопасности	000 "★"		

8				
Экспликация оборудования				
Обозначение	Наименование	Кол-во	Ед. изм.	Примечание
АРМ.3	Рабочая станция оператора СБ ПЭВМ VIDEOMAX-URM-Int(U1)-2M-ID2cs.AK1	1	шт	
2М1, 2М2	Монитор ЖК Neovo RX-24	2	шт	
ЗЕР1	ИБП SMT1500I	1	шт	

Эскиз размещения оборудования на КПП

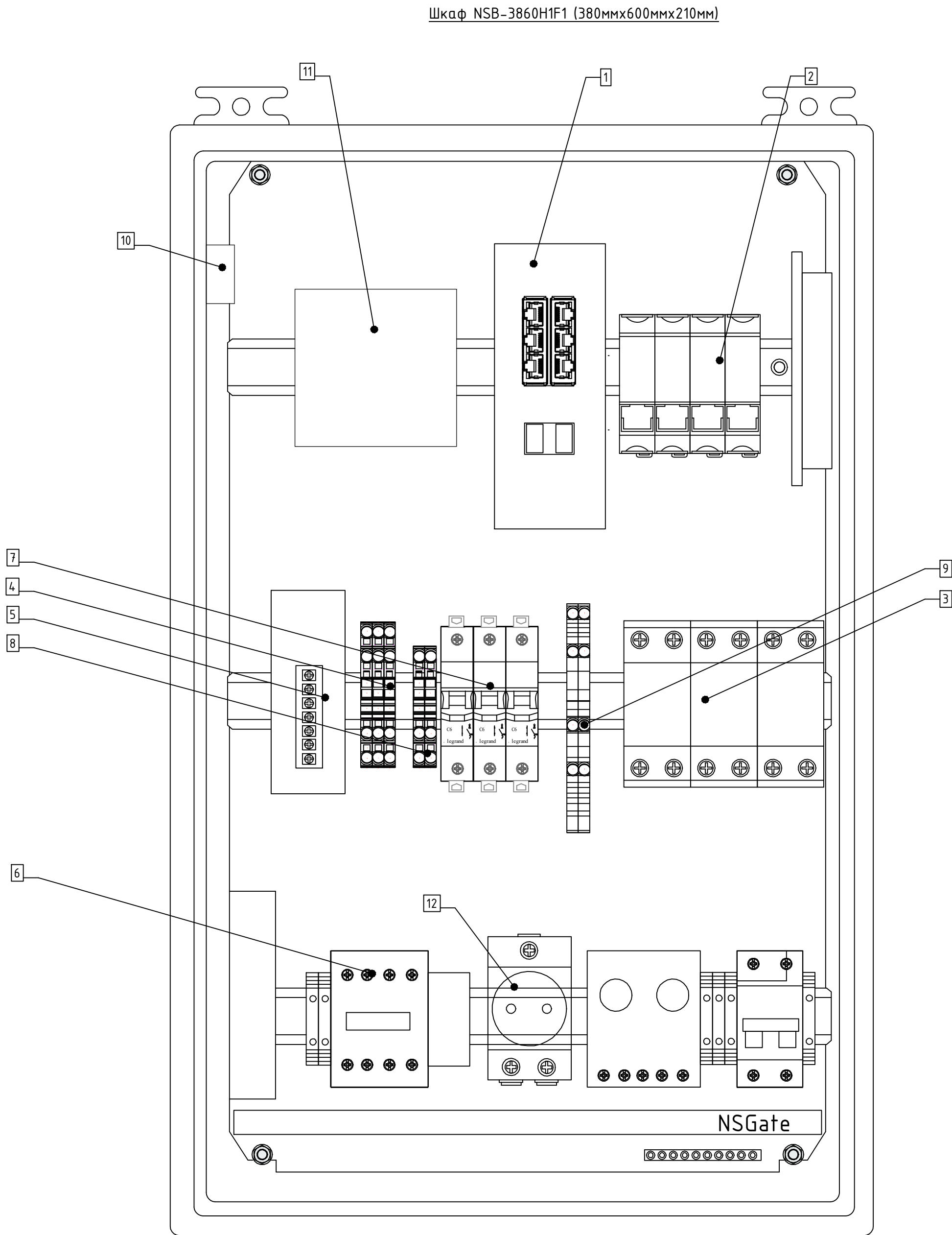


Примечание. Номера позиций приведены согласно листов 4 и 5.

Согласовано			
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

							Шифр проекта		Лист
Изм.	Кол.ч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				7/2

Согласовано			
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коммутатор NIS-3500-2206GE	1	
2	УЗИП для промышленного Ethernet DPA M CLE RJ45B 48	4	
3	УЗИП DSH TT 2P 255 арт. 941110	3	
4	4-проводные проходные клеммы Wago 2004-1401 (с разделителями Wago арт. 2004-1491)	3	
5	Промышленный источник питания на DIN-рейку AD1048-24F-E	1	
6	Система холодного старта NSBon-36	1	
7	Автоматический выключатель серии DX3 (арт. 4 072 04)	3	
8	3-проводные проходные клеммы Wago 2004-1301	2	
9	5-проводные проходные клеммы Wago 2205-7645	2	
10	Концевой выключатель NSBon-05	1	
11	Трансформатор модульный TS 63/12-24 С	1	
12	Розетка с заземляющим контактом AC30-111	1	

Примечания

- Чертеж для справок.
- Размеры шкафа: 380х600х210 мм.
- Аксессуары: кабель каналы, провода, шинные разводки и другие монтажные материалы определяются при сборке шкафа в рабочем порядке.
- Схема расположения оборудования в шкафу, приведенная на данном листе, является ориентировочной. Расположение оборудования уточняется при сборке шкафа, исходя из удобства подключения внешних проводов.
- Подключение концевого выключателя NSBon-05 - по разделу ОСП.

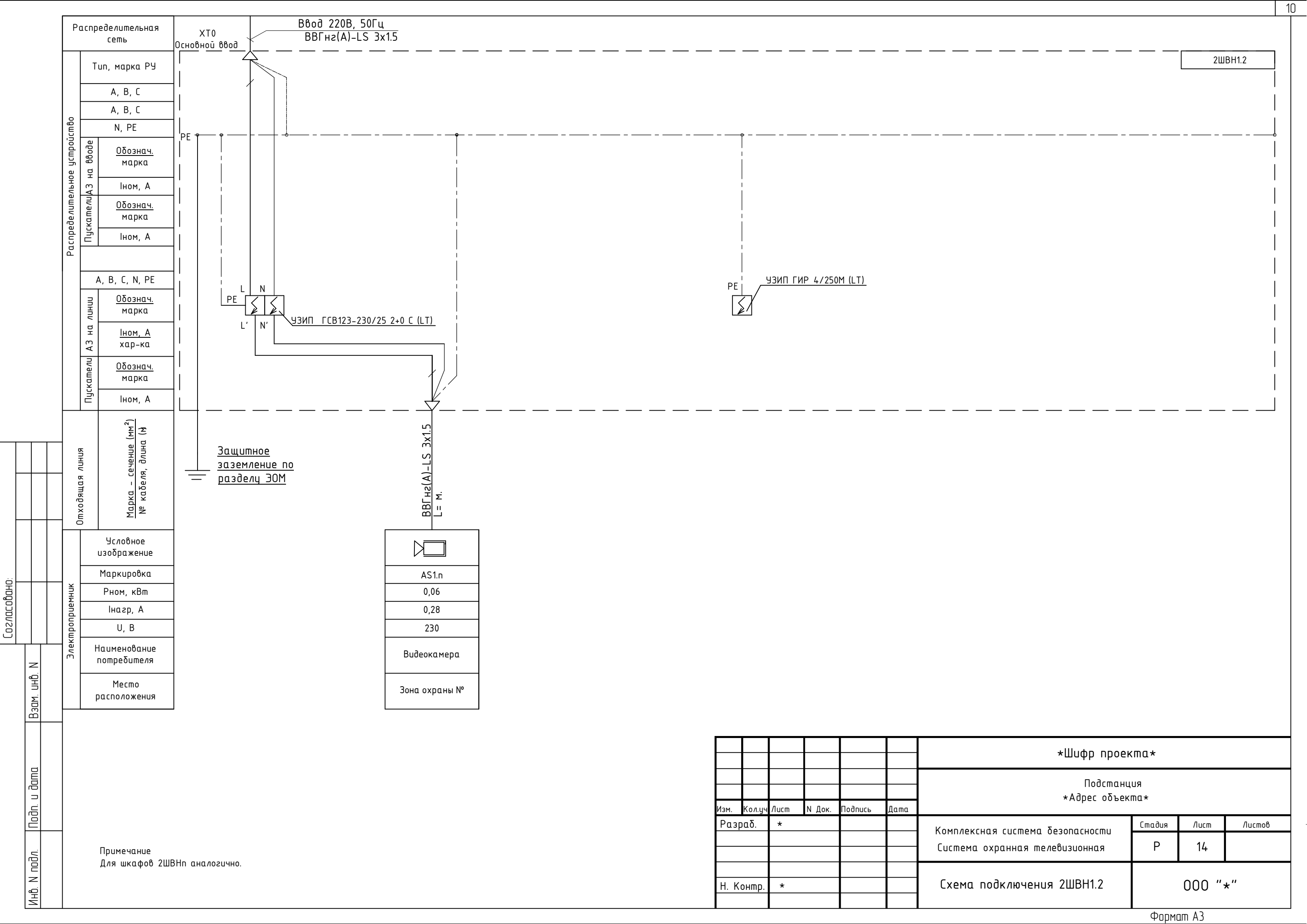
Указания по монтажу

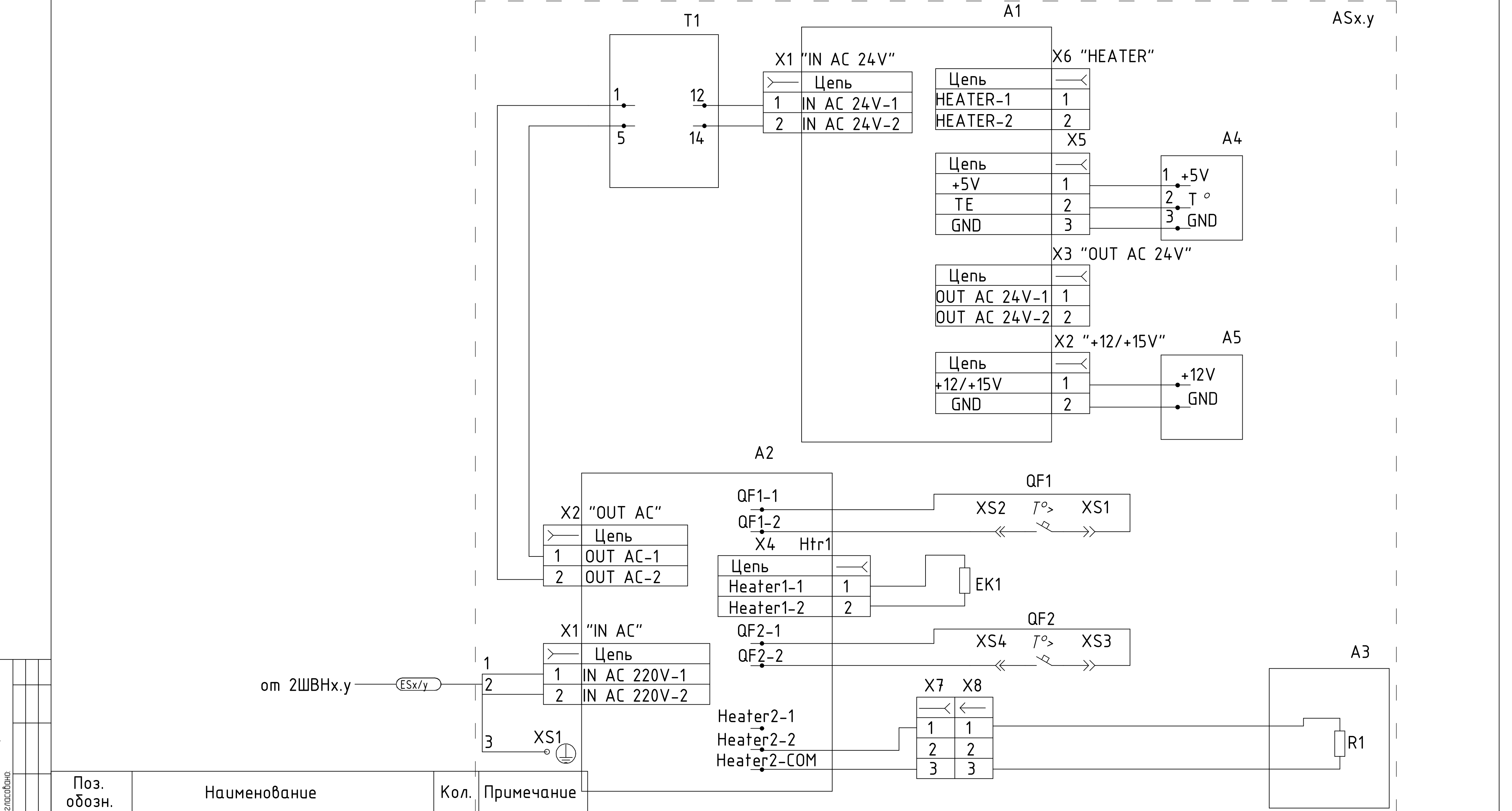
Согласно данного листа выполняется сборка шкафа 1ШВН5.

Формат А3

1. Чертеж для справок.
2. Размеры коробки: 300х200х150 мм.
3. Аксессуары: кабель каналы, провода, шинные разводки и другие монтажные материалы определяются при сборке коробки в рабочем порядке.
4. Схема расположения оборудования в коробке, приведенная на данном листе, является ориентировочной. Расположение оборудования уточняется при сборке коробки, исходя из удобства подключения внешних проводов.

						Шифр проекта			
						Подстанция *Адрес объекта*			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата				
Разраб.	*					Комплексная система безопасности Система охранная телевизионная	Стадия	Лист	Листов
							Р	13	
Н. Контр.	*					Схема сборки коммутационной коробки 2ШВНп	000 "★"		





Согласовано			
Взам. инв. N			
Подл. и дата			
Инв. N подл.			

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Блок управления термокожухом	1	
A2	Блок управления нагревателями	1	
A3	Двухрежимный нагреватель стекла	1	
A4	Термодатчик	1	
A5	Камера Axis P1375 Vargebone	1	
EK1	Нагреватель 20Вт	1	
T1	Трансформатор ~220/~24В	1	
QF1, QF2	Биметаллическое термореле.	2	
XS1	Клемма "0"	1	

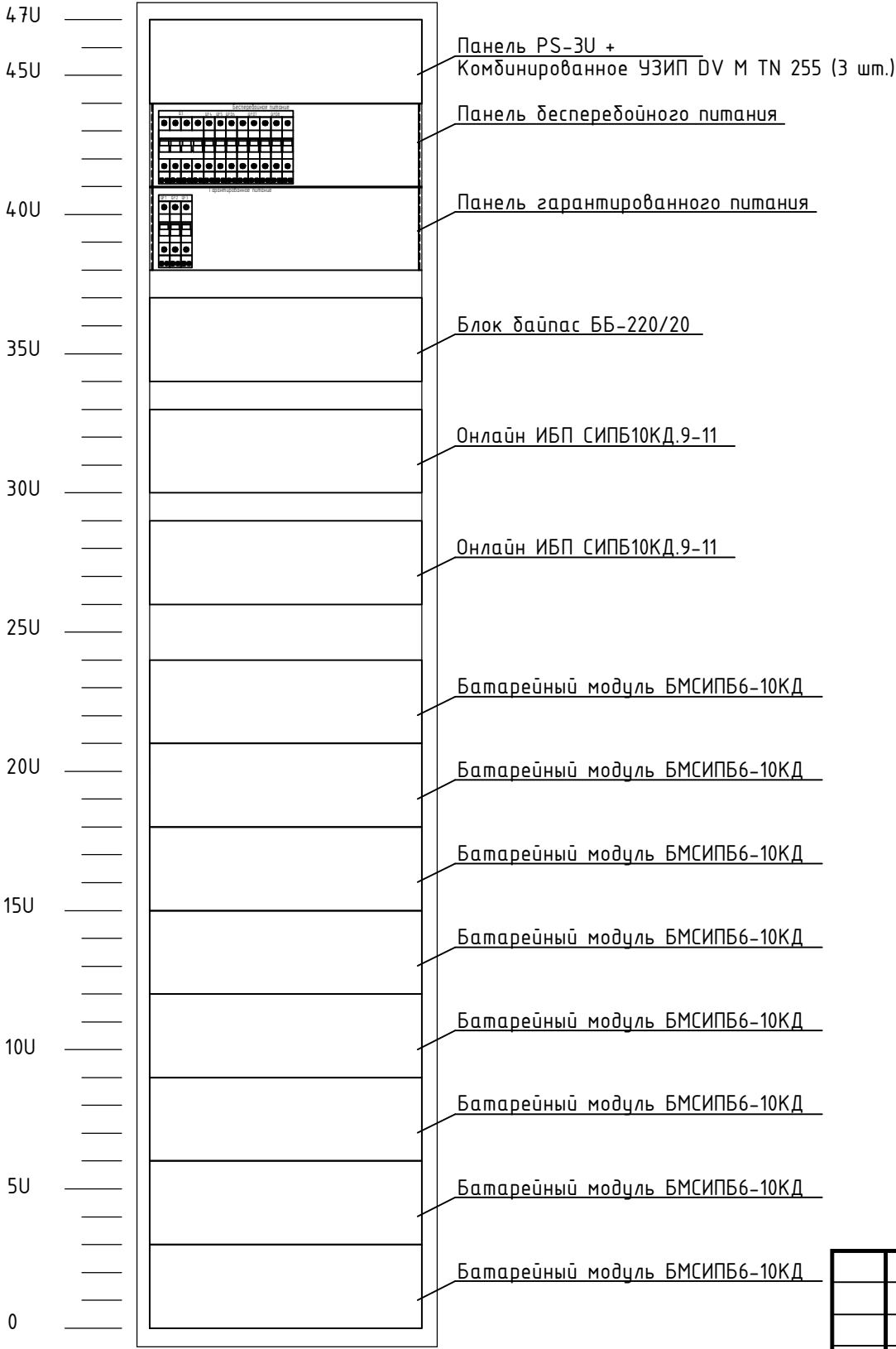
Значения поз. x и y уточнять согласно листа 5.

							Шифр проекта			
							Подстанция *Адрес объекта*			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата		Комплексная система безопасности Система охранная телевизионная	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	*							Р	15	
							Схема электрическая подключения термокожуха видеокамеры	000 "★"		
N. Контр.	*									

Согласовано:			
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

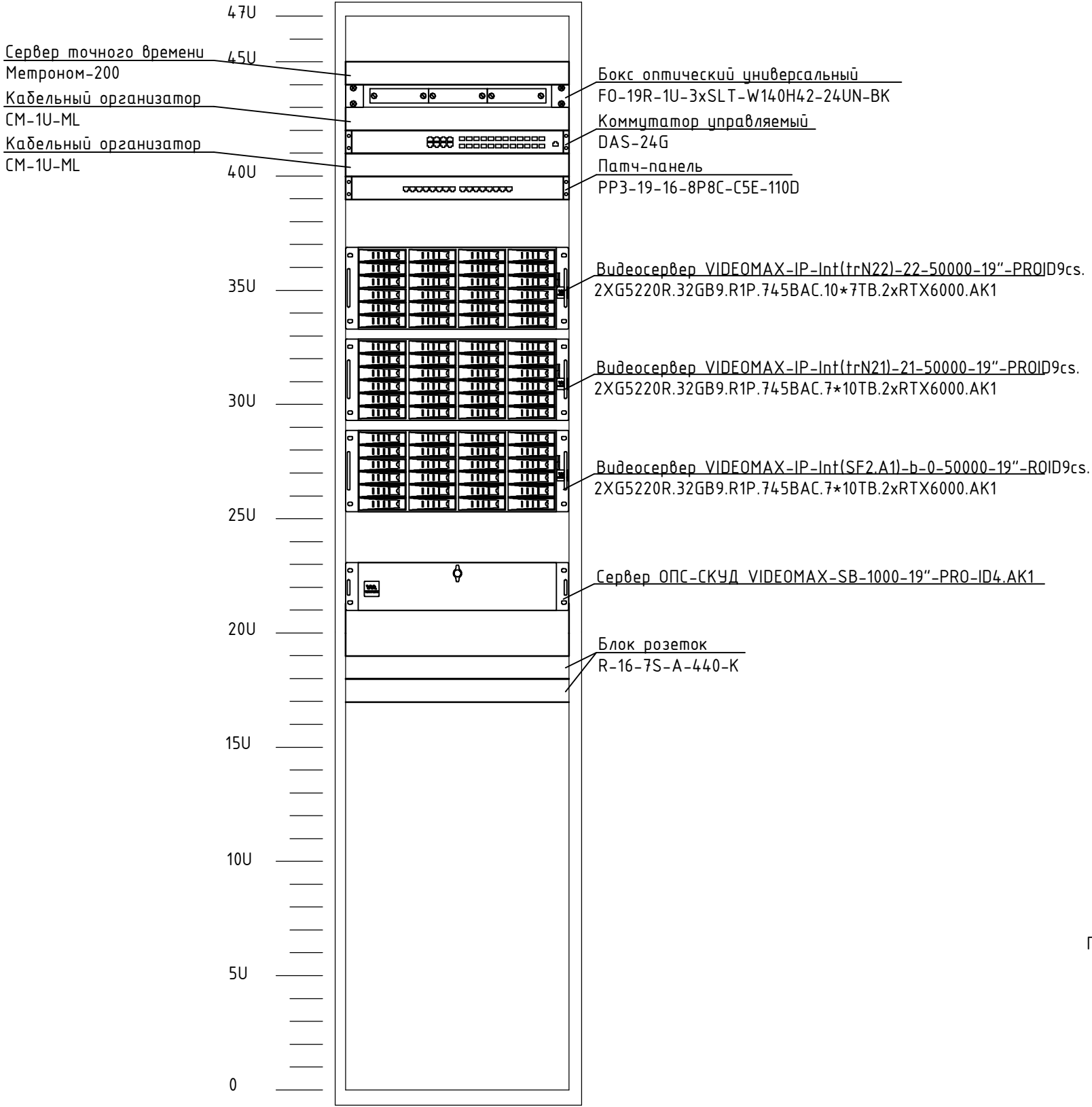
ШК-1

Шкаф напольный 19-дюймовый (19"), 47U, 2277x600x800, ТТВ-4768-DD-RAL9004



Примечание. Модуль вентиляторный потолочный TFAB-T2FR-RAL9004 условно не показан.

						Шифр проекта			
						Подстанция			
						Адрес объекта			
Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подпись	Дата				
Разраб.	*					Комплексная система безопасности Система охранная телевизионная	Стадия	Лист	Листов
							Р	16/1	2
Н. Контр.	*					Схема сборки шкафов ШК-1 и ШК-2	000 "★"		



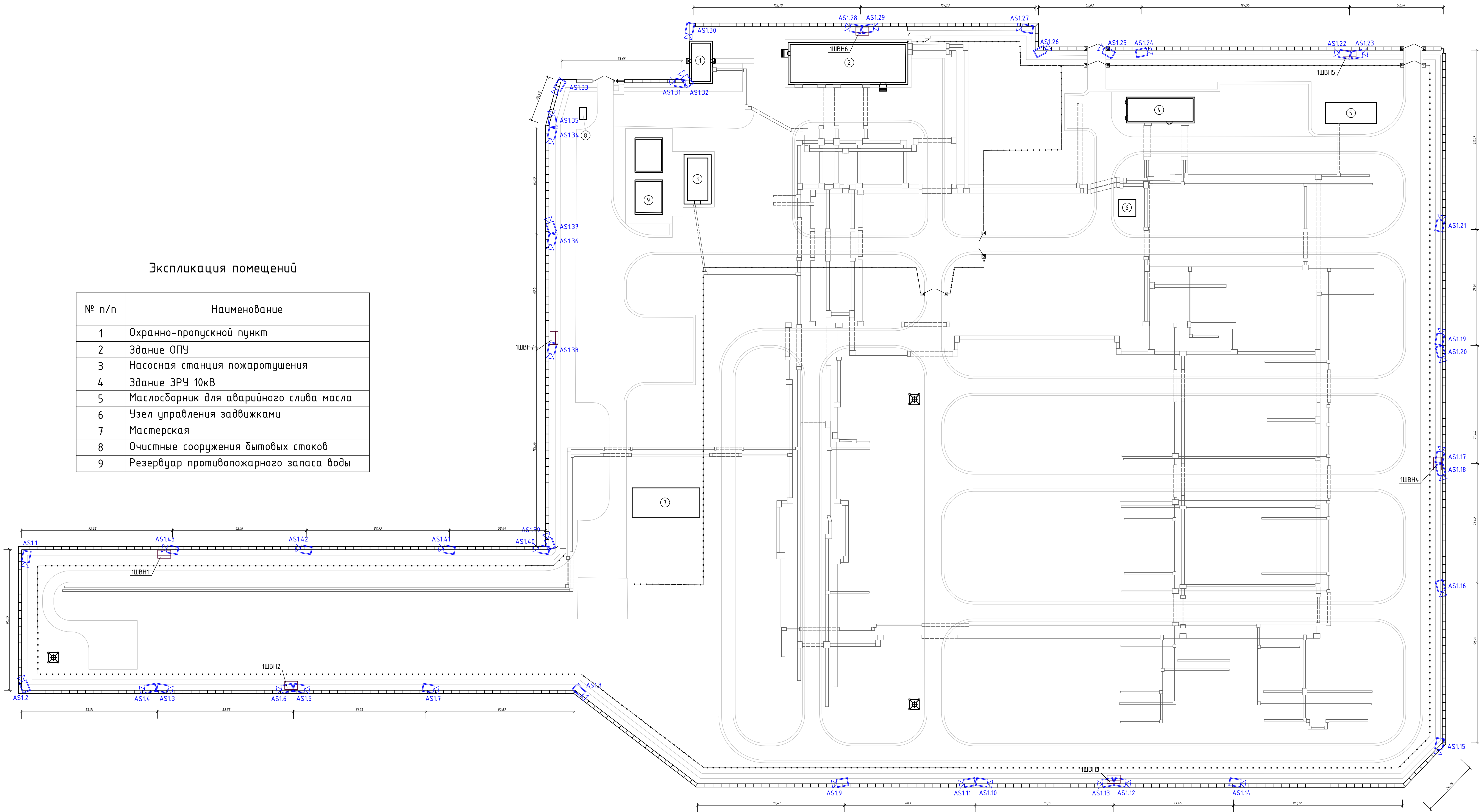
Примечание. Модуль вентиляторный потолочный TFAB-T2FR-RAL9004 условно не показан.

			Согласовано:			
Инв. N подл.	Подп. и дата		Взам. инв. N			

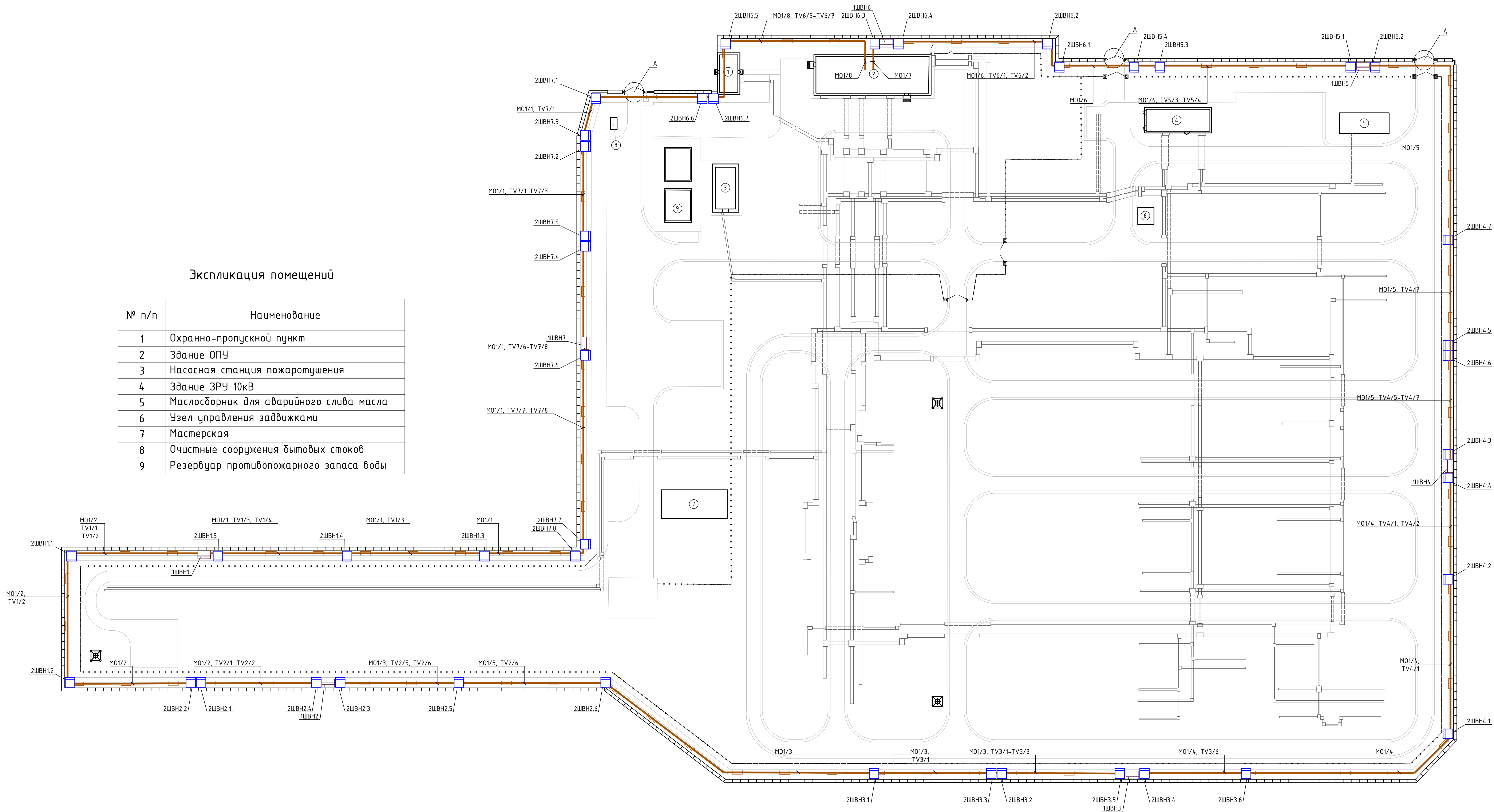
						Шифр проекта	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		16/2

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
1	Охранно-пропускной пункт
2	Здание ОПУ
3	Насосная станция пожаротушения
4	Здание ЗРУ 10кВ
5	Маслосборник для аварийного слива масла
6	Узел управления задвижками
7	Мастерская
8	Очистные сооружения бытовых стоков
9	Резервуар противопожарного запаса воды

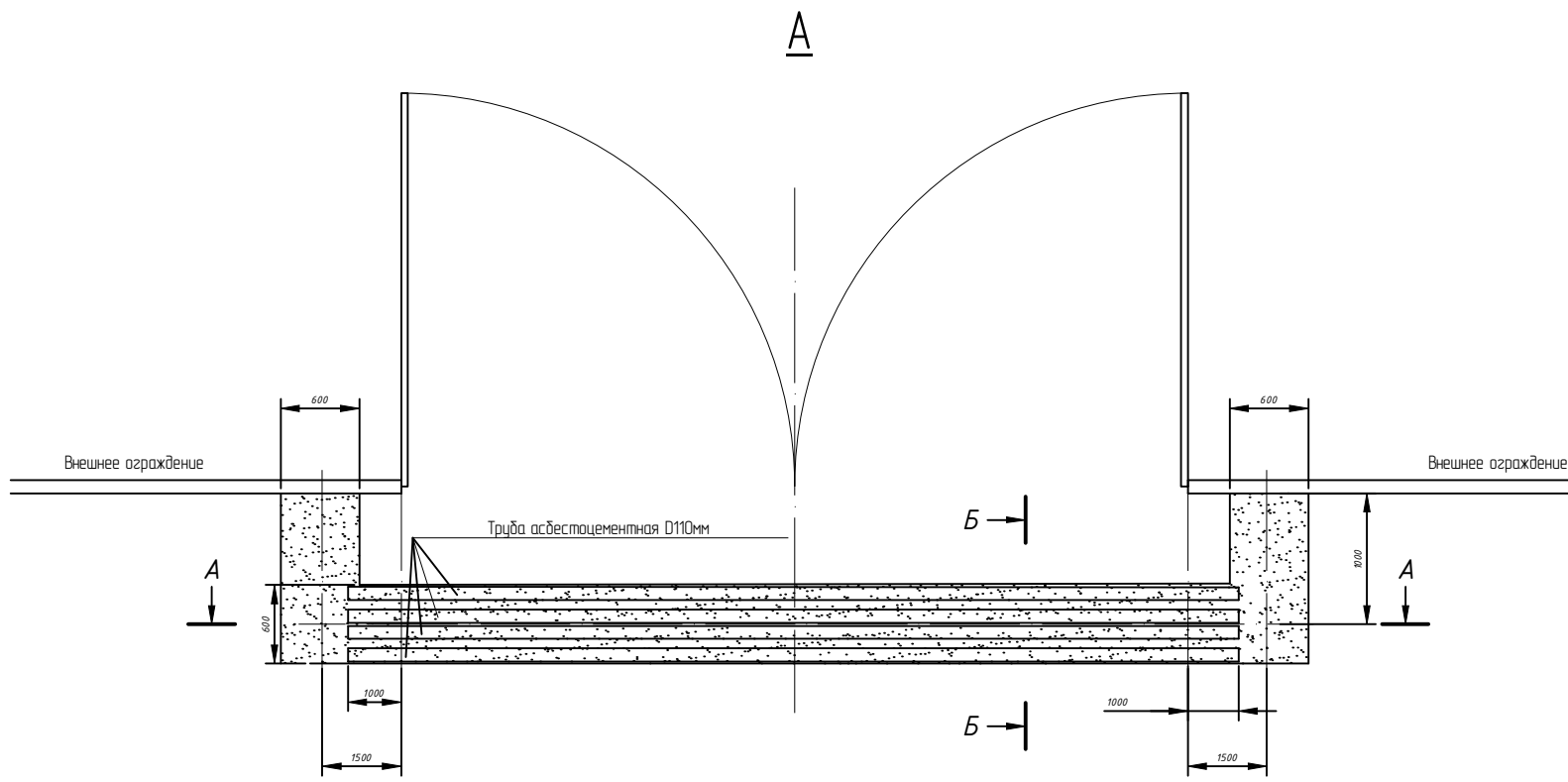
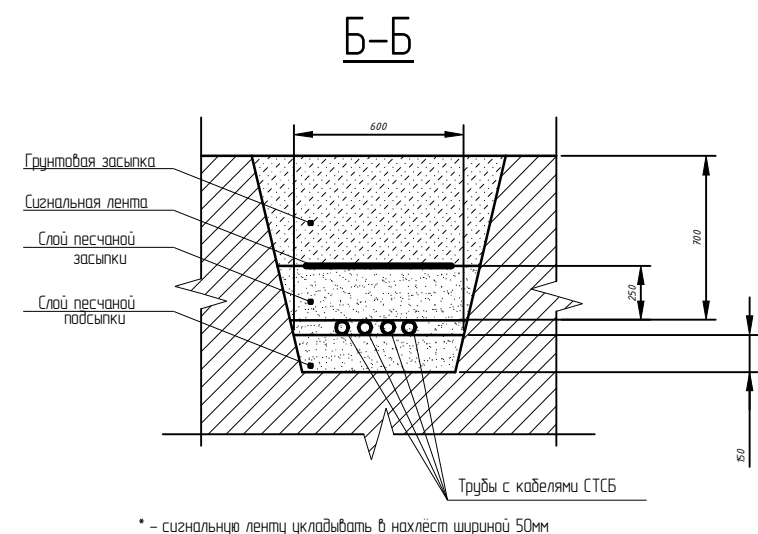


Экспликация помещений	
№ п/п	Наименование
1	Охранно-пропускной пункт
2	Здание ОПУ
3	Насосная станция пожаротушения
4	Здание ЗРУ 10кВ
5	Маслосборник для аварийного слива масла
6	Узел управления задвижками
7	Мастерская
8	Очистные сооружения бытовых стоков
9	Резервуар противопожарного запаса воды



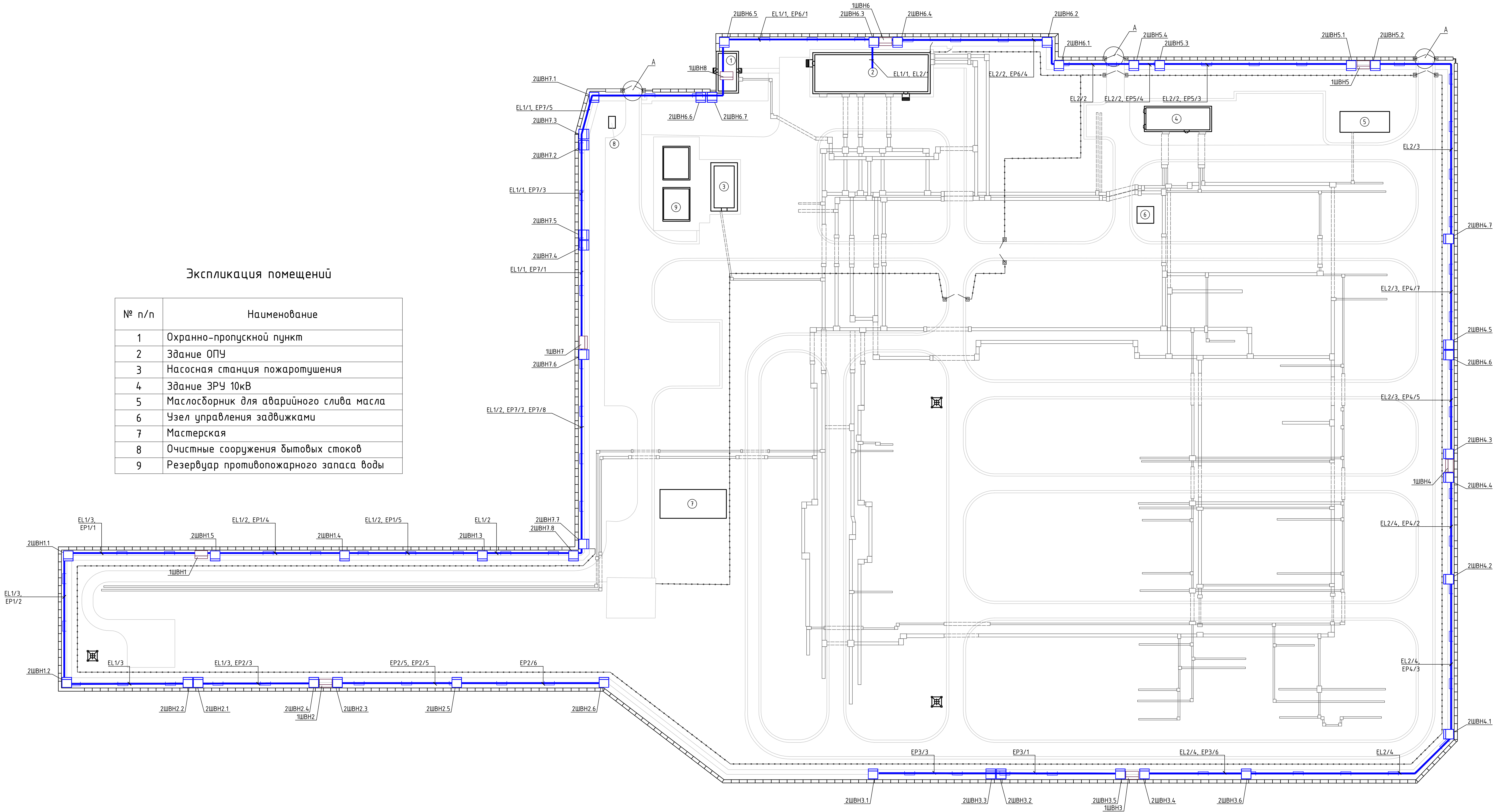
Примечания

- 1 Данный план расположения оборудования рассматривать совместно с структурной схемой.
- 2 Произвести монтаж металлического лотка 200х50 по сооружению на высоте 15 см от уровня земли. Для размещения кабелей установить в лотке перегородку.
- 3 Кабель под дверями проложить в пустотных трубах d=50 внутри асбестоцементных труб d=100 мм.
- 4 Электрические кабели под дверями проложить отдельно от слаботочных.
- 5 Выходы из пустотной электротехнической ПНД трубы d=50 загерметизировать силиконовым герметиком.
- 6 Перед покраской оставить запас оптического кабеля не менее 3м.
- 7 Не допускать переломы и изгибы оптического кабеля. При фиксации кабеля следует избегать его перегибания более чем на 0,3 мм. Во время хранения необходимо защитить концы кабеля от внешних воздействий.
- 8 Для прохода в стене, установить металлический шильд. Проходы кабеля в здании загерметизировать силиконовым герметиком.
- 9 Нарезку длин кабеля обеспечить по фактическим параметрам на стадии монтажа.
- 10 Канеры установить на складных опорах ОГК-6 на высоте 4,5м, согласно чертежа.
- 11 Произвести маркировку прокладываемых кабельных трасс.
- 12 Металлические корпуса шкафов и оборудования присоединить к/з кабелем к контуру заземления через болтовое соединение.
- 13 Оптический кабель по территории проложить в трубе ЗПНг d=32мм оранжевого цвета.



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
1	Охранно-пропускной пункт
2	Здание ОПУ
3	Насосная станция пожаротушения
4	Здание ЗРУ 10кВ
5	Маслосборник для аварийного слива масла
6	Узел управления задвижками
7	Мастерская
8	Очистные сооружения бытовых стоков
9	Резервуар противопожарного запаса воды



ОРУ2. 1 этаж



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование	Площадь	Кат. пом.
101	Помещение релейных панелей	274,5	ВЗ
102	Помещение установки газового пожаротушения	7,2	Д
103	Помещение для хранения средств защиты	10,9	Д
104	Помещение щита переменного тока	21,6	ВЗ
105	Помещение ТСН	10,6	Д
106	Помещение ТСН	10,6	Д
107	Помещение ТСН	10,6	Д
108	Коридор	35,6	
109	Тамбур	5,2	
110	Лестничная клетка	14,2	

Примечания:

- Данный план расположения оборудования рассматривать совместно со схемой соединения внешних проводов, структурной схемой и кабельным журналом.
- Кабельные трассы проложить в ПВХ кабель-канале и гофрированной трубе.
- Отводы и срезки кабеля в кабель-каналах, гофрированных трубах не допускаются.
- Проходы через стены выполнить в отрезках не горячих труб ЭПТнг d=32 мм.
- Проходы заделывать мастикой огнеупорной МГКП.
- Монтаж и подключение оборудования произвести в соответствии с инструкциями и техническим описанием на данные приборы.
- Нарезку длин кабеля обеспечить по фактическим параметрам на стадии монтажа.
- Произвести маркировку прокладываемых кабельных трасс.
- Металлические корпуса шкафов и оборудования присоединить ж/з кабелем ПВЗ 1х4 к контуру заземления через болтовое соединение. схема прокладки заземления указана в проекте .

Создано			
Взам. инв. N			
Подп. и дата			
Инв. N подл.			

						Шифр проекта			
						Подстанция *Адрес объекта*			
Изм.	Колуч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Комплексная система безопасности Система охранный телевизионный	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	*						Р	22	
						Здание ОРУ. План 1 этажа	000 "★"		
N. Контр.	*								

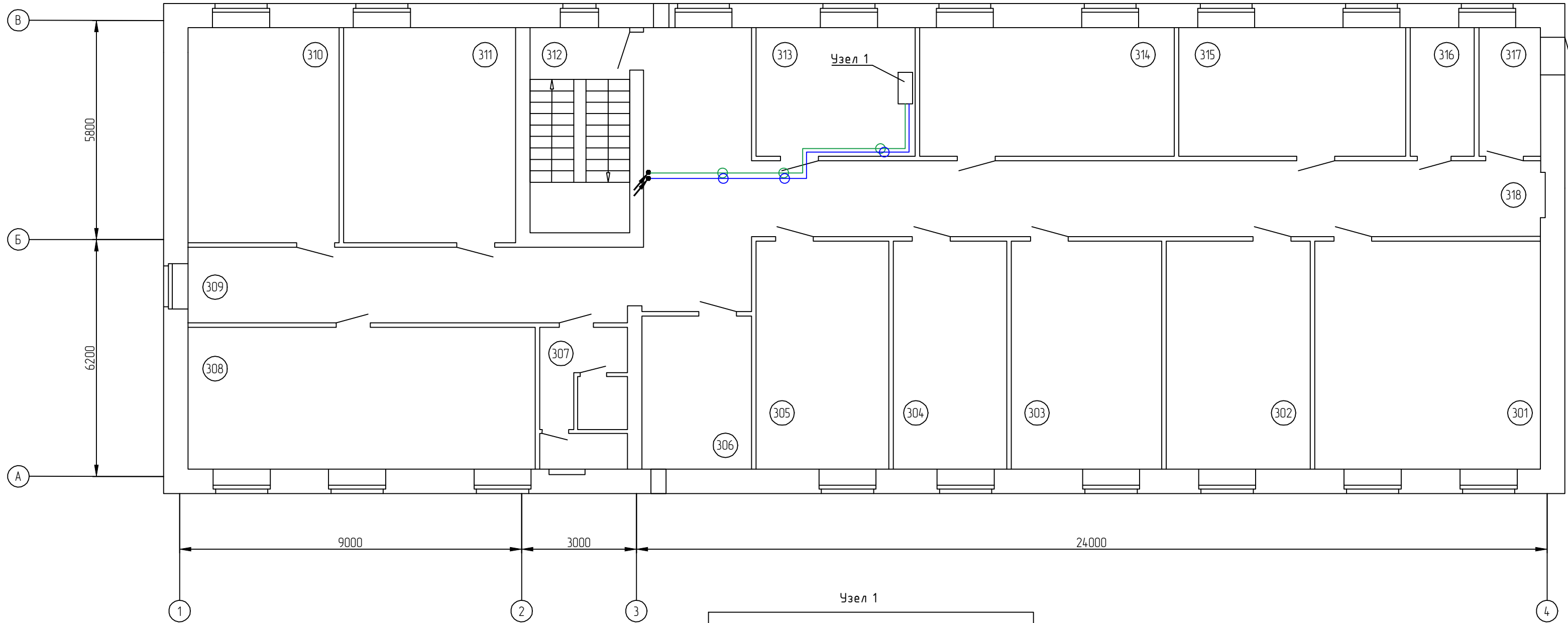
Согласовано

Взам. инб. N

Подп. и дата

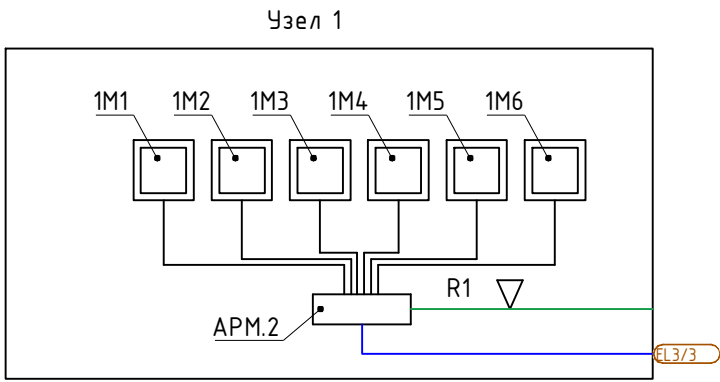
Инб. N подл.

ОРУЭ 3-й этаж

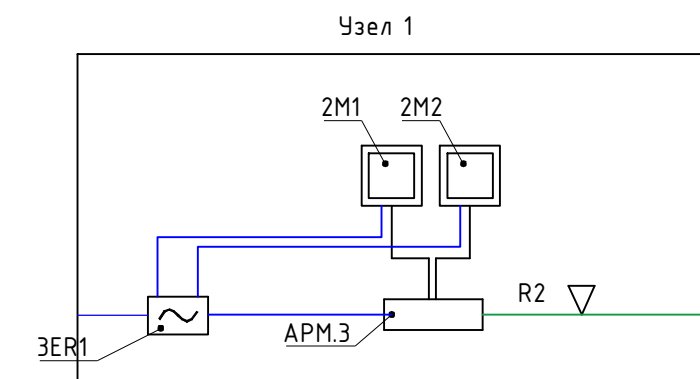
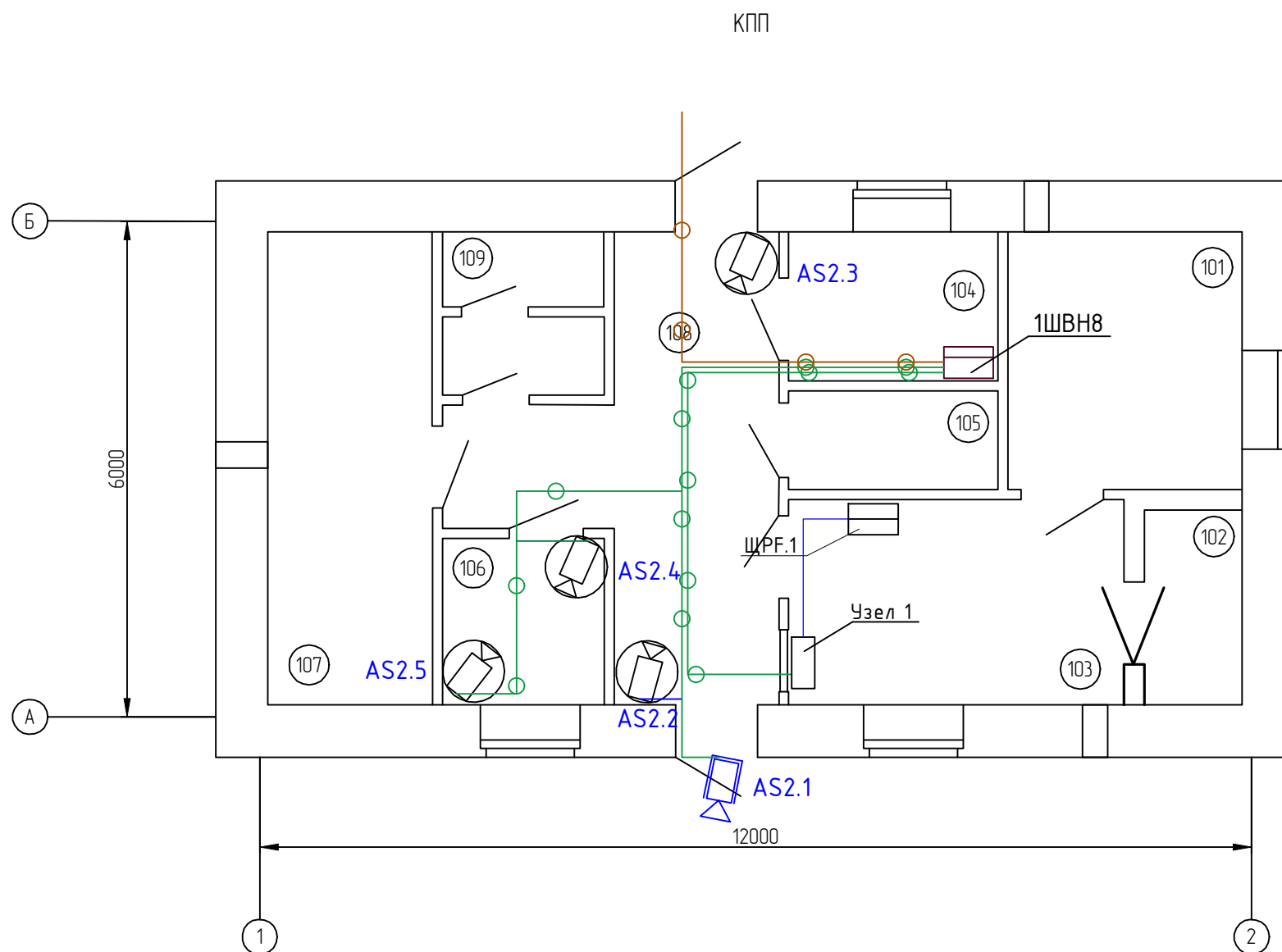


Экспликация помещений

№ п/п	Наименование	Площадь	Кат. пом.
301	Кабинет начальника ПС	34,9	
302	Кабинет техслужбы	22,7	
303	Помещение инженеров РЗА	23,8	
304	Помещение инженеров РЗА	18,0	
305	Архив	20,9	
306	Венткамера	11,6	Д
307	Санузел	8,1	Д
308	Помещение рабочего персонала	34,0	
309	Коридор	28,8	
310	Помещение гардеробной с сушилкой	22,8	
311	Помещение ОВБ	25,6	
312	Лестничная клетка	14,2	
313	Службное помещение	14,3	
314	Помещение тренажеров и эмоциональной разгр.	22,9	
315	Помещение инженеров связи	20,4	
316	Подсобное помещение	5,8	
317	Тамбур		
318	Коридор	58,3	



							Шифр проекта			
							Подстанция *Адрес объекта*			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата		Комплексная система безопасности Система охранная телевизионная	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	*							Р	23	
							Здание ОРУ. План 3 этажа	000 "★"		
Н. Контр.	*									



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование	Площадь	Кат. пом.
101	Комната для хранения личных вещей	8.9	
102	Комната для хранения оружия	2.8	
103	Помещение дежурного и ТСО	10.2	
104	Электрощитовая	4.6	
105	Кладовая	3.1	
106	Комната досмотра	4.0	
107	Помещение водомерного узла	11.5	Д
108	Коридор	14.6	
109	Санузел	3.7	

						Шифр проекта					
						Подстанция					
						Адрес объекта					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата						
Разраб.	*					Комплексная система безопасности Система охранная телевизионная		Стадия	Лист	Листов	
					Р			24			
Н. Контр.	*					Здание КПП		000 " * "			

Согласовано:

Взам. унб. N

Годн. у дана

Инв. N подл.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Пр. N 788/154 от 12.10.2010	Типовые технические решения по оснащению объектов ОАО	
	"ФСК ЕЭС" инженерно-техническими средствами охраны.	
ГОСТ Р 21.1101-2020 СПДС	Основные требования к рабочей и проектной документации	
ГОСТ Р 50776-95	Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие	
	требования. Раздел 4. Руководство по проектированию,	
	монтажу и техническому обслуживанию (с Изменением N 1)	
РД 78.36.003-2002	Инженерно-техническая укрепленность. Технические	
	средства охраны. Требования и нормы проектирования по	
	защите объектов от преступных посягательств;	
ПУЭ, 7-е издание	Правила устройства электроустановок	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа.	
	Актуализированная редакция СП 31-110-2003	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
Приложение № 1	Диаграмма распределения горизонтальной освещенности	
Приложение № 2	Установка светильника охранного освещения на опоре.	

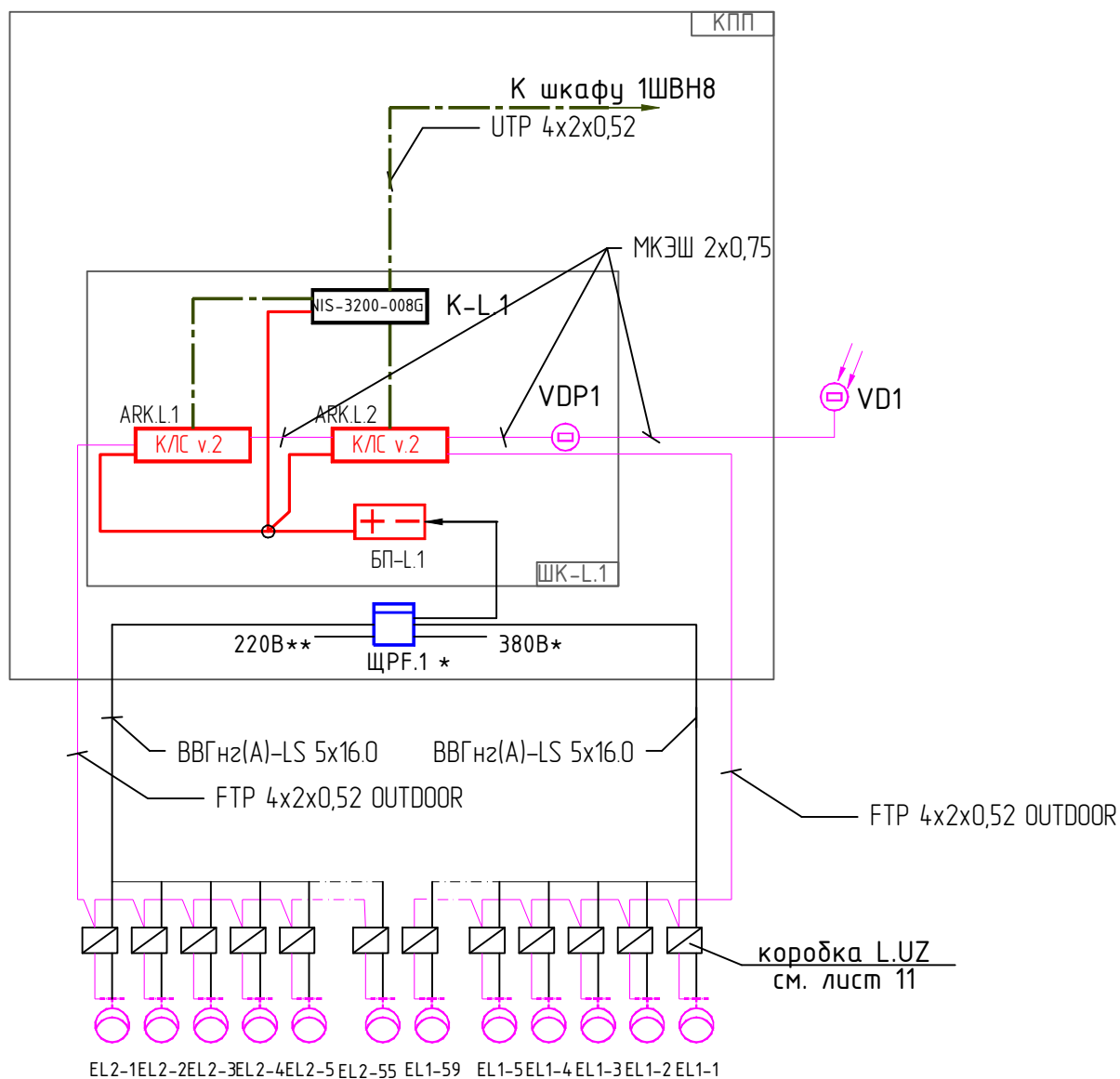
						Шифр проекта				
						Подстанция *Адрес объекта*				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата					
Разраб.	*					Комплексная система безопасности Система охранного освещения		Стадия	Лист	Листов
								Р	2	
						Общие данные (продолжение)		000 "★"		
Н. Контр.	*									

Согласовано:

Взам. инв. N

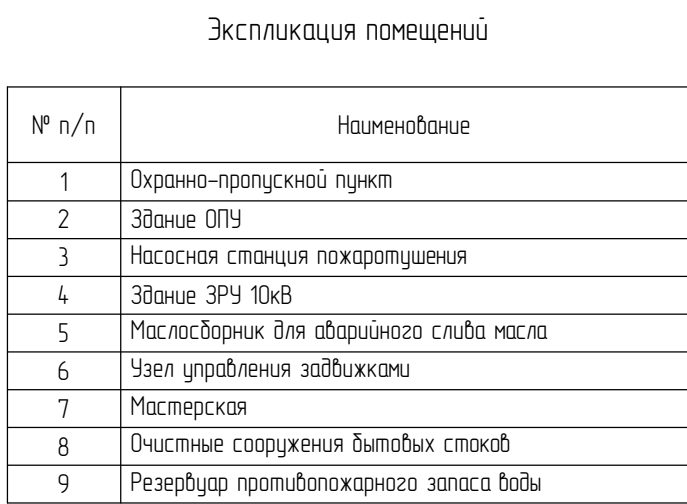
Подп. и дата

Инв. N подл.

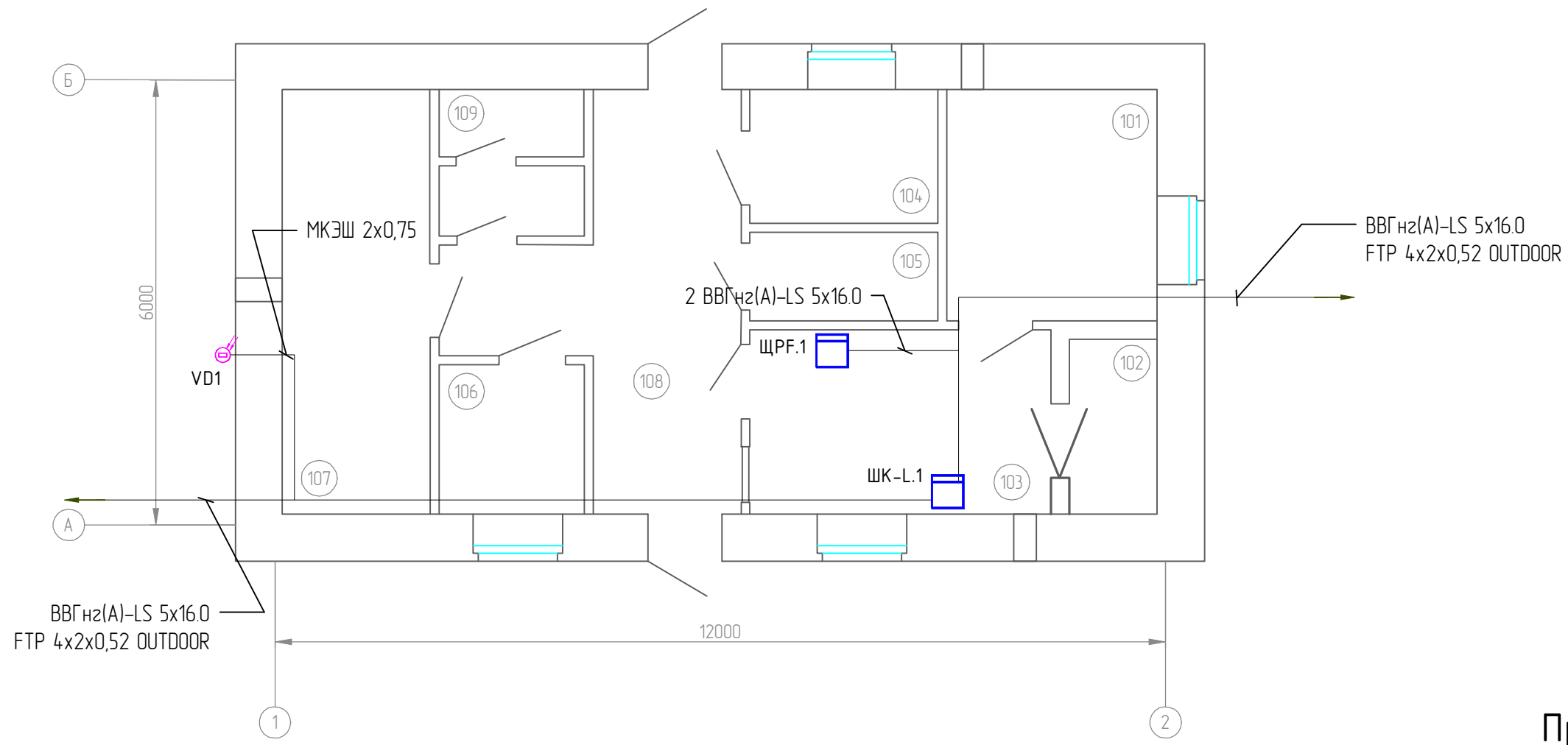


* - Рассматривать с листом 9.
** - Бесперебойное питание 220В 50Гц предусматривается от ИБП по разделу СОТ.

						Шифр проекта		
						Подстанция		
						Адрес объекта		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Комплексная система безопасности		
Разраб.		*				Система охранного освещения		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	4	
						Структурная схема ООП		
Н. Контр.		*				000 "★"		



							Шифр проекта		
							Подстанция *Адрес объекта*		
1	-	Изм	1-17						
Изм.	Кол-во	Лист	N Док.	Подпись	Дата				
Разраб.	*					Комплексная система безопасности Система охранного освещения	Стadia	Лист	Листов
							Р	5	
N. Контр.	*					План размещения оборудования и кабельных трасс на территории	000 "*/"		



Примечания:

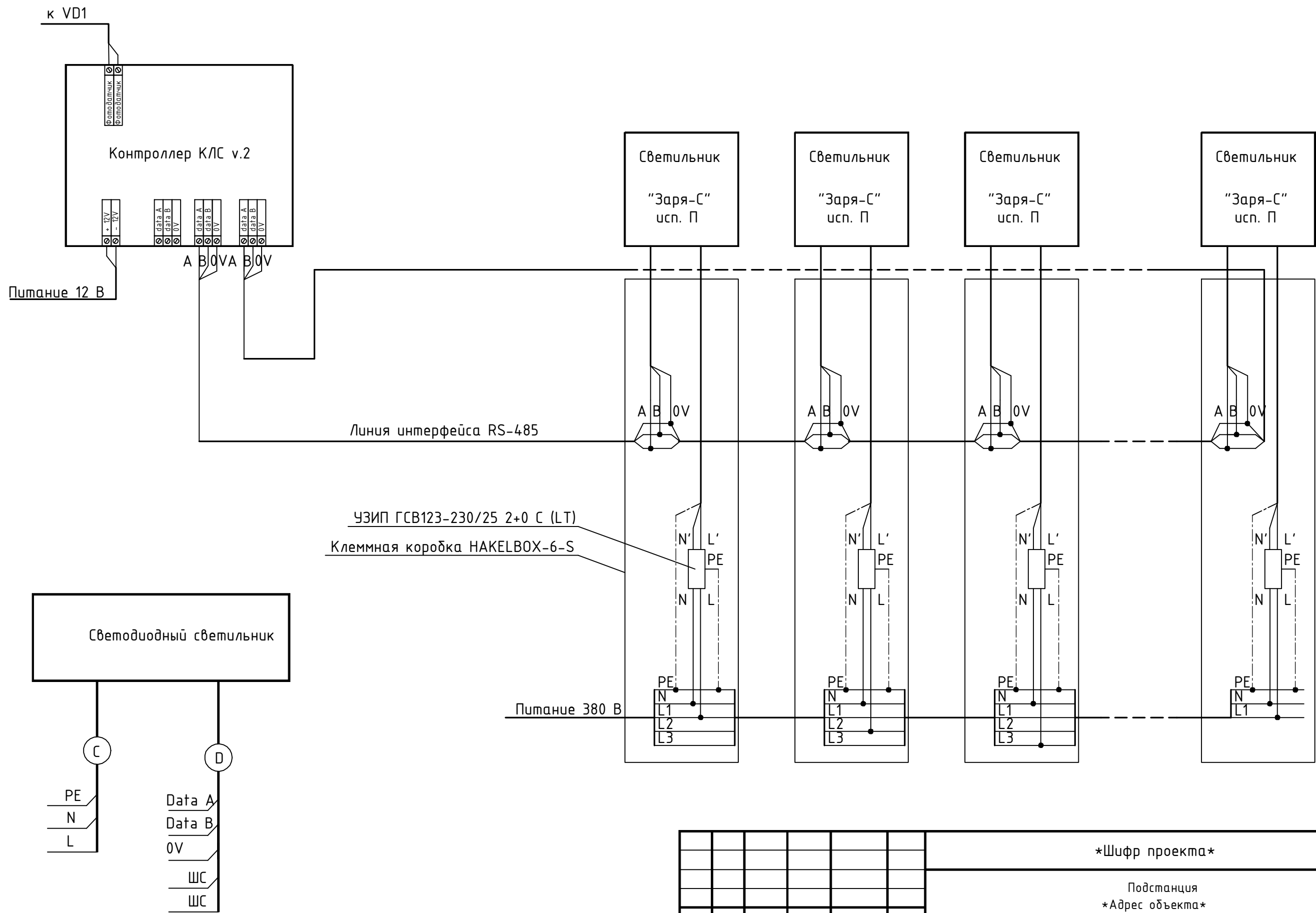
- 1. Данный план расположения оборудования рассматривать совместно со схемой соединения внешних проводок, структурной схемой и кабельным журналом.
- 2. Кабельные трассы проложить в ПВХ кабель-канале и гофрированной трубе.
- 3. Отводы и сrostки кабеля в кабель-каналах, гофрированных трубах не допускаются.
- 4. Проходы через стены выполнить в отрезках не горючих труб ЭПТнг d=32 мм.
- 5. Проходки заделать мастикой огнеупорной МГКП.
- 6. Монтаж и подключение оборудования произвести в соответствии с инструкциями и техническим описанием на данные приборы.
- 7. Нарезку длин кабеля обеспечить по фактическим параметрам на стадии монтажа.
- 8. Произвести маркировку прокладываемых кабельных трасс в соответствии с СНИП 3-05-06-85.
- 10. Металлические корпуса шкафов и оборудования присоединить ж/з кабелем ПВЗ 1x4 к контуру заземления через болтовое соединение, схема прокладки заземления указана в проекте Оборудование шкафа ЩРФ.1 учтено в разделе ЗОМ.

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование	Площадь	Кат. пом.
101	Комната для хранения личных вещей	8.9	
102	Комната для хранения оружия	2.8	
103	Помещение дежурного и ТСО	10.2	
104	Электрощитовая	4.6	
105	Кладовая	3.1	
106	Комната досмотра	4.0	
107	Помещение водомерного узла	11.5	Д
108	Коридор	14.6	
109	Санузел	3.7	

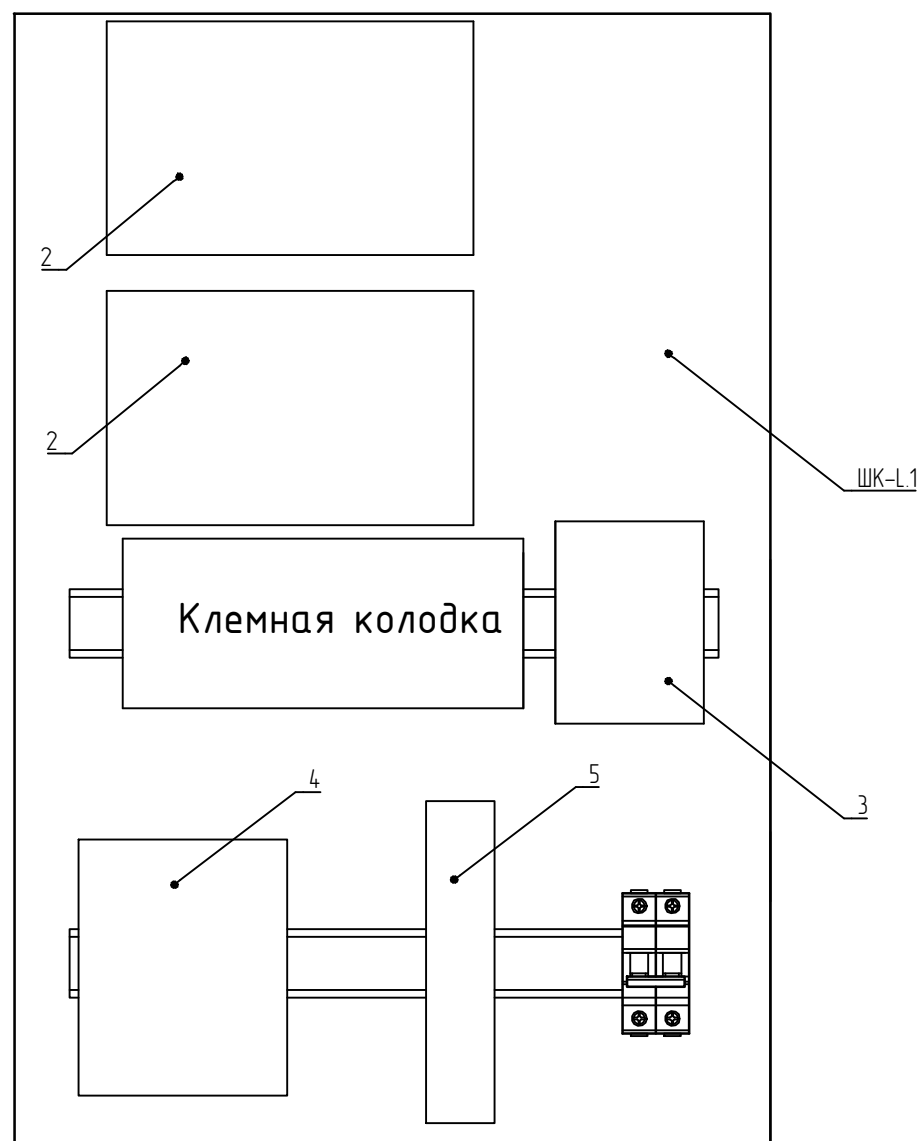
						Шифр проекта				
						Подстанция *Адрес объекта*				
Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подпись	Дата					
Разраб.	*					Комплексная система безопасности Система охранного освещения		Стадия	Лист	Листов
								Р	6	
						План размещения оборудования и кабельных трасс в здании Охранно-пропускного пункта		000 "★"		
Н. Контр.	*									

Согласовано:				
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N		



1. Кабель С - подключение питающего напряжения (220 В, 50 Гц).
2. Кабель D - подключение интерфейсной линии RS-485 (Data A, Data B, 0V) и шлейфа сигнализации (ШС).

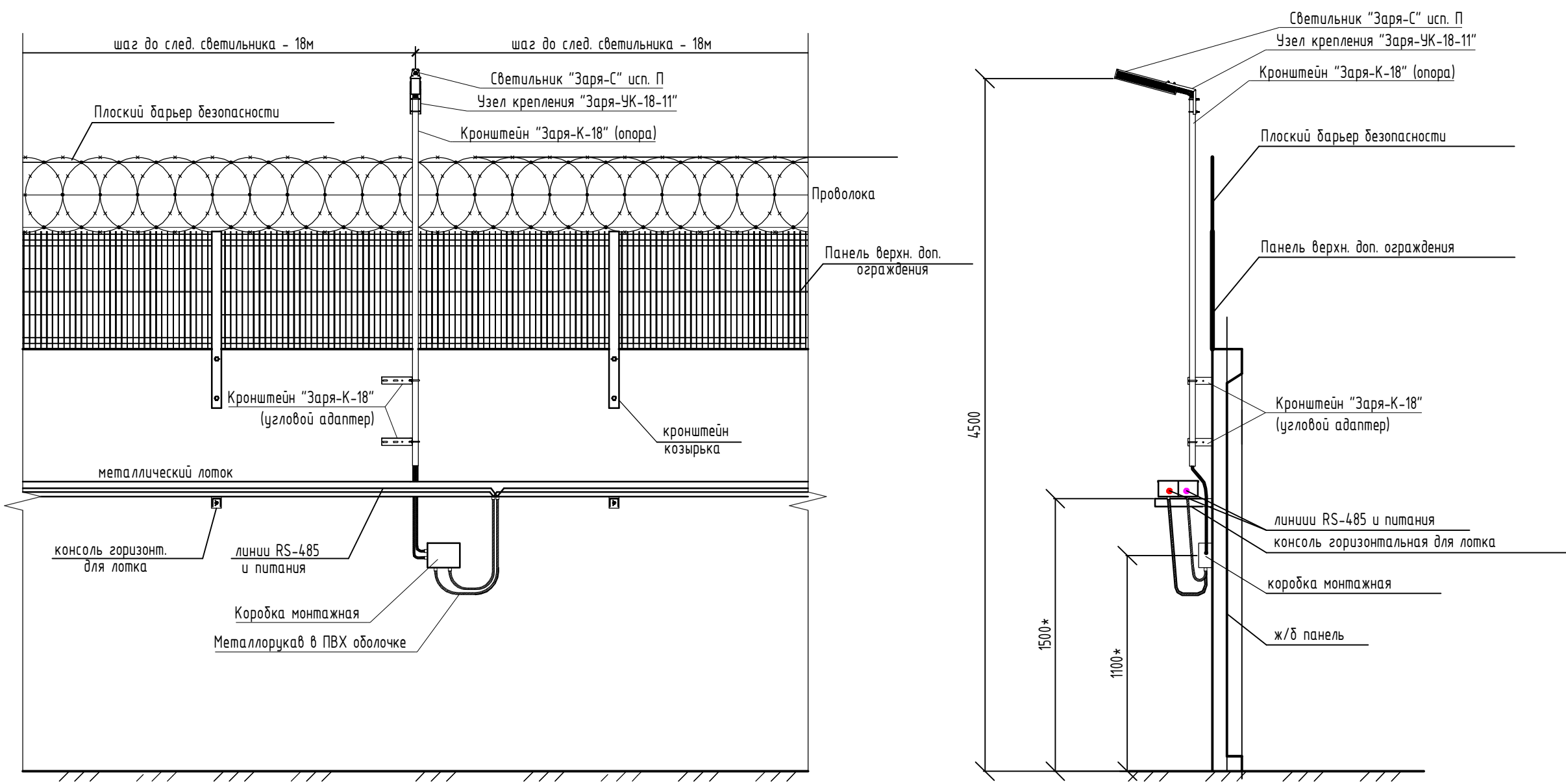
						Шифр проекта		
						Подстанция		
						Адрес объекта		
Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Комплексная система безопасности Система охранного освещения	Стадия	Лист
Разраб.	*						Р	7
						Схема внешних соединений	000 "★"	
Н. Контр.	*							



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
1	ШК-Л.1	Шкаф NSGate NSP-4060	1	шт.	
2	ARK.L.1, ARK.L.2	КЛС v.2	2	шт.	
3	VDP1	Фотореле 03725	1	шт.	
4	БП-Л.1	Блок питания AD1024-12F	1	шт.	
5	К-Л.1	Промышленный коммутатор NS-3200-008G	1	шт.	

						Шифр проекта				
						Подстанция				
						Адрес объекта				
Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подпись	Дата					
Разраб.	*					Комплексная система безопасности Система охранного освещения		Стадия	Лист	Листов
								Р	8	
						Шкаф ШК-Л.1. Общий вид		000 "★"		
Н. Контр.	*									

Схема установки светильника на ж/б ограждение

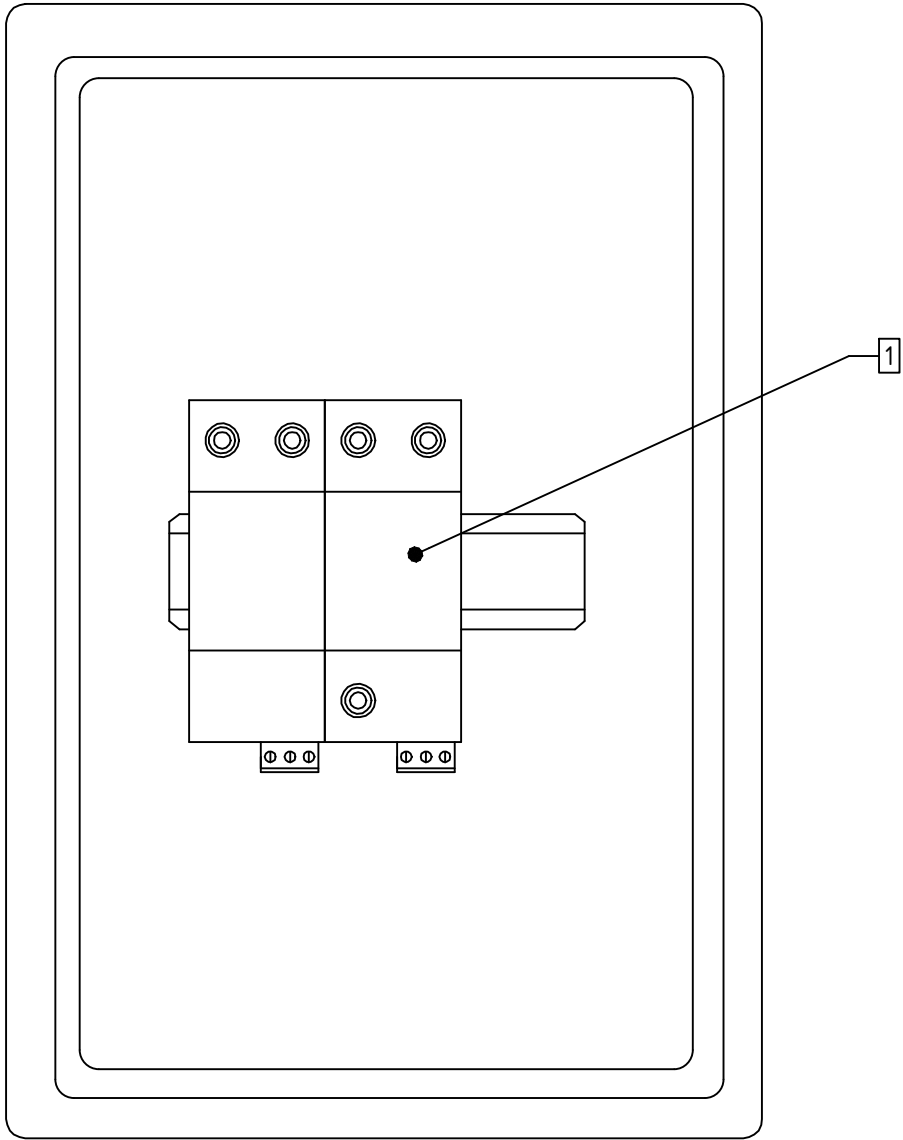


Примечания

- 1 Кабель питания светильников подключить через разъемы WAGO 773-304.
- 2 Интерфейсный кабель подключить через соединитель UR2.
- 3 * - размеры для справки, уточняются при монтаже.
- 4 Кронштейн "Заря-К-18" к ж/б панели закрепить болтами M10 L120 и M10 L200 (в зависимости от толщины панели) с шайбами и гайками.

						Шифр проекта			
						Подстанция *Адрес объекта*			
Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Комплексная система безопасности Система охранного освещения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		*					Р	10	
						Установка оборудования охранного освещения на бетонном ограждении	000 "★"		
Н. Контр.		*							

Клеммная коробка HAKELBOX-6-S (300ммх200ммх155мм)



Примечания:

1. Чертеж для справок.
2. Размеры коробки: 300х200х150 мм.
3. Аксессуары: кабель каналы, провода, шинные разводки и другие монтажные материалы определяются при сборке коробки в рабочем порядке.
4. Схема расположения оборудования в коробке, приведенная на данном листе, является ориентировочной. Расположение оборудования уточняется при сборке коробки, исходя из удобства подключения внешних проводов.

						Шифр проекта			
						Подстанция *Адрес объекта*			
Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подпись	Дата				
Разраб.	*					Комплексная система безопасности Система охранного освещения	Стадия	Лист	Листов
							Р	11	
Н. Контр.	*					Схема сборки коммутационной коробки L.UZ	000 "★"		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1-3	Общие данные	
4	Структурная схема	
5	План размещения оборудования и сетей. Территория	
6	План размещения оборудования и сетей. КПП	
7	Принципиальная схема подключения головного оборудования	
8	Принципиальная схема подключения оконечного оборудования	
9	Схема распределения питания в шкафу ШК-Р.1	
10	Схема распределения питания в шкафу ШК-Р.2	
11	Компоновка шкафа ШК-Р.1	
12	Компоновка шкафа ШК-Р.2	

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

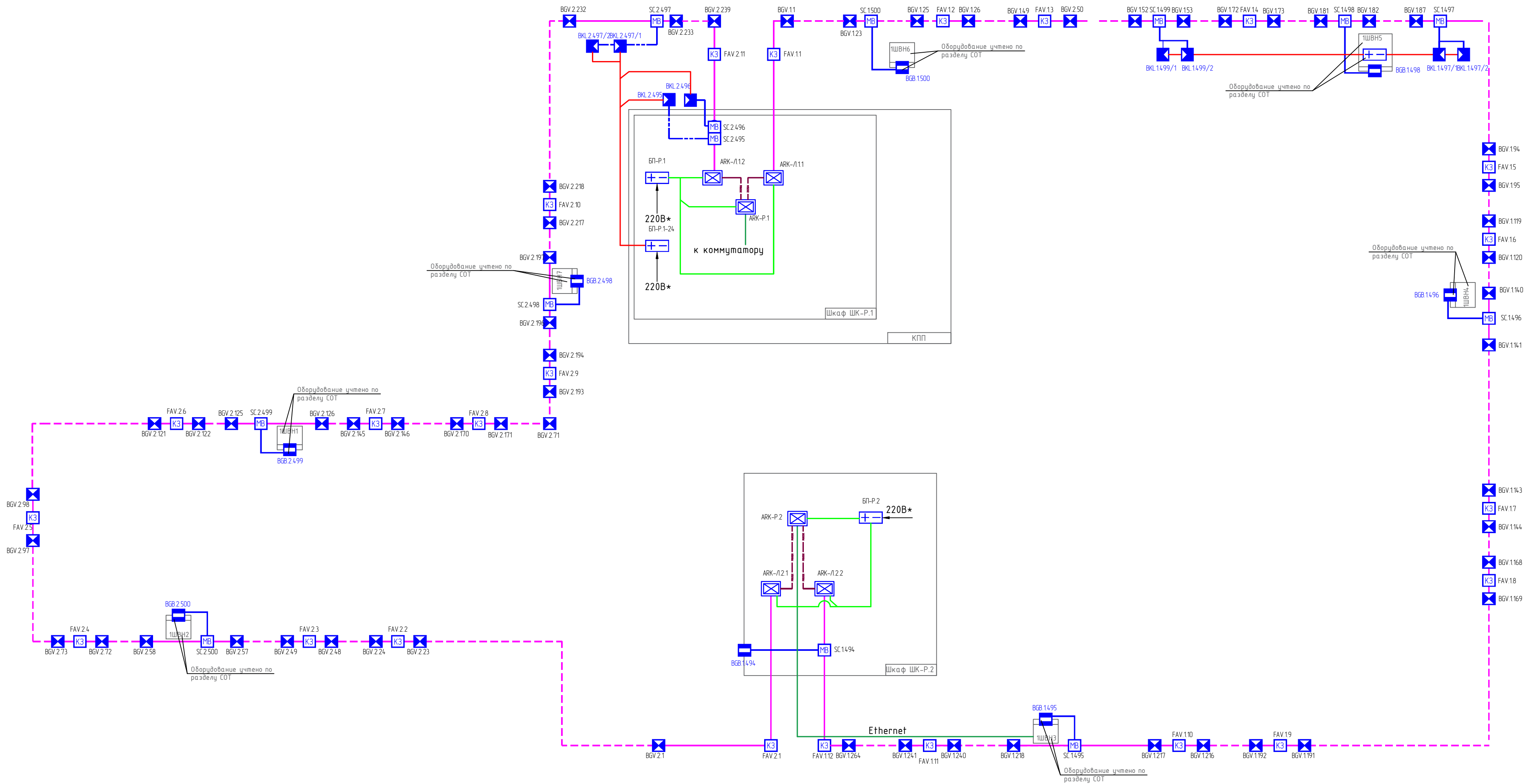
						Шифр проекта			
						Подстанция *Адрес объекта*			
Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подпись	Дата				
Разраб.	*					Комплексная система безопасности Периметральная охранная система	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	
Н. Контр.	*					Общие данные (начало)	000 "★"		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ Р 21.1101-2020 СПДС	Основные требования к рабочей и проектной документации	
ГОСТ Р 50776-95	Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие	
	требования. Раздел 4. Руководство по проектированию,	
	монтажу и техническому обслуживанию (с Изменением N 1)	
РД 78.36.003-2002	Инженерно-техническая укрепленность. Технические	
	средства охраны. Требования и нормы проектирования по	
	защите объектов от преступных посягательств;	
ПУЭ, 7-е издание	Правила устройства электроустановок	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа.	
	Актуализированная редакция СП 31-110-2003	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	Изм.1 (Зам.)
Приложение 1	Эскиз размещения вибрационных извещателей "Пунктир-С"	Изм.1 (Зам.)

[illegible]

Структурная схема

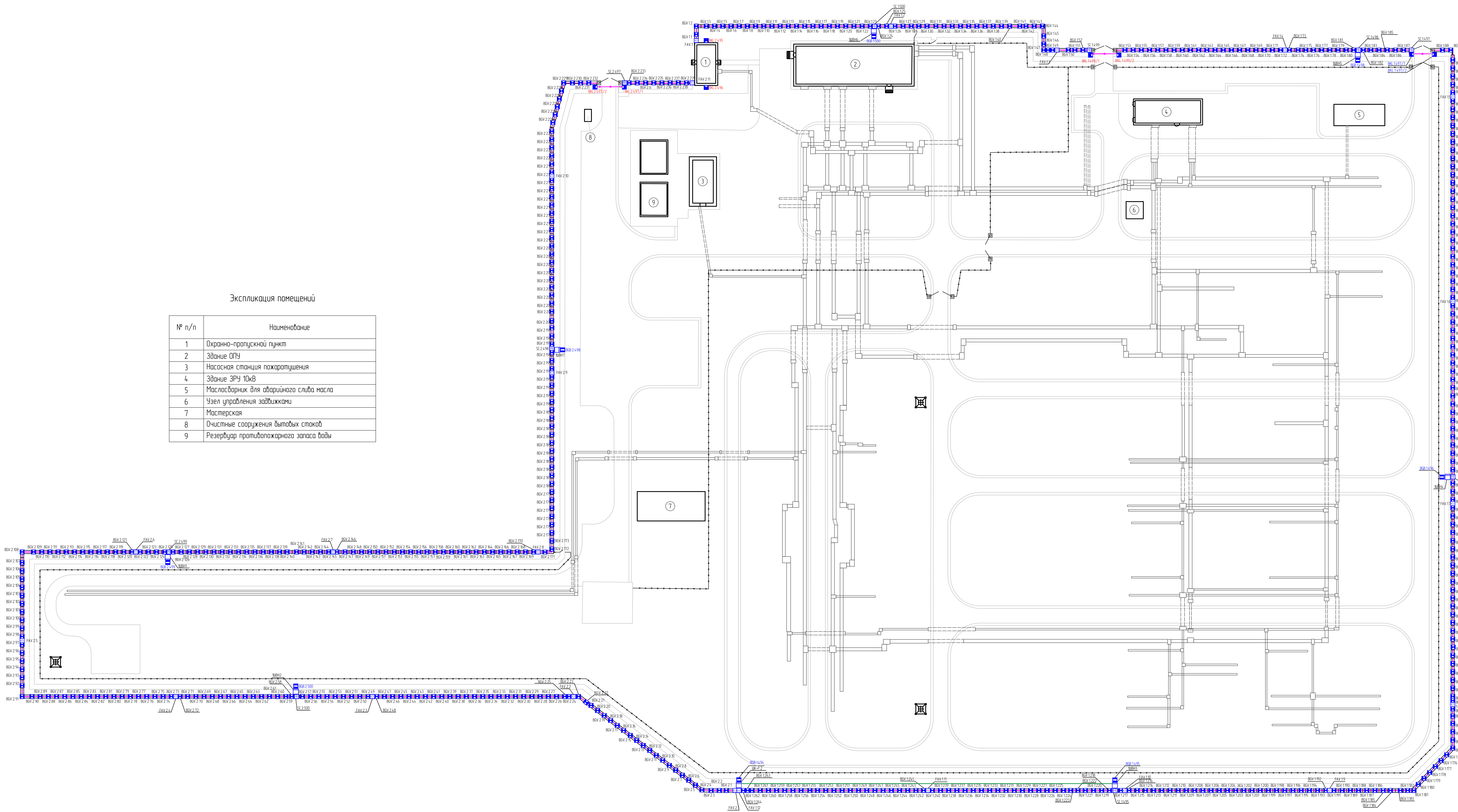


Примечания:

- 1. Кабели по периметру объекта прокладываются по троссам, закрепленным на кронштейнах. Исключение составляют участки прохода кабеля через ворота, где кабели прокладываются под землей. Кабели питания извещателя "штора" прокладываются в перфорированных оцинкованных лотках.
- 2. Проход кабеля по зданиям осуществляется в гофрированных трубах/лотках.
- 3. Монтаж и подключение оборудования произвести в соответствии с инструкциями и техническим описанием на данные приборы.
- 4. * - Бесперебойное питание 220В 50Гц предусматривается от шкафа ЩРФ.1 по разделу С00.

							Шифр проекта			
							Подстанция			
							Адрес объекта			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата		Комплексная система безопасности Периметральная охранная система	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		*						Р	4	
							Структурная схема	000 "★"		
Н. Контр.		*								

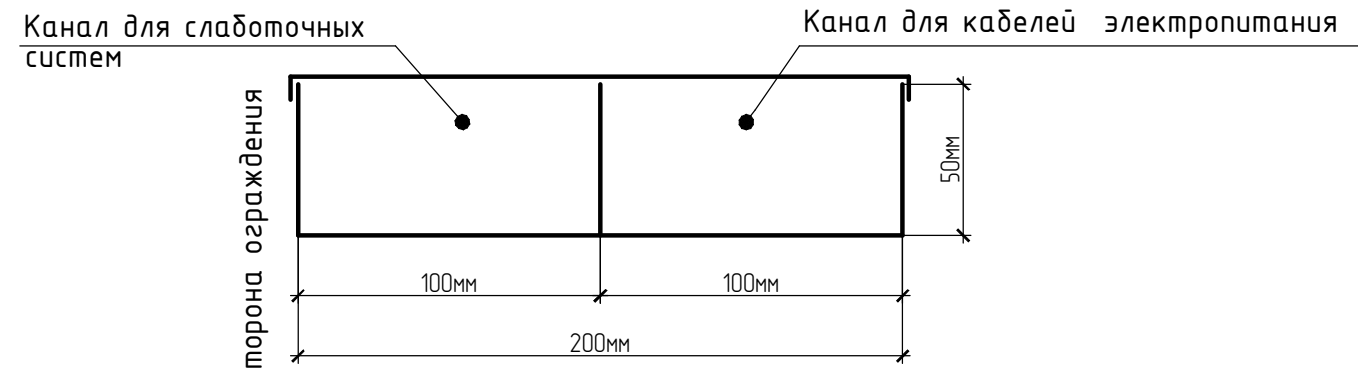
Согласовано				
Взам. инб. N				
Подп. и дата				
Инб. N подл.				



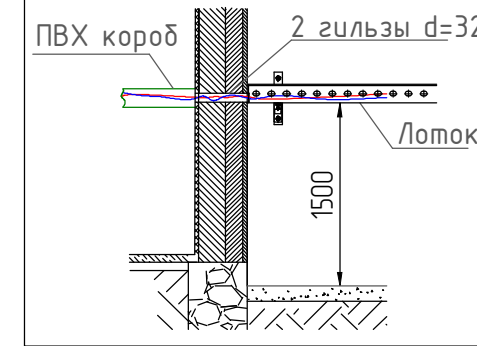
Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
1	Охранно-пропускной пункт
2	Здание ОПУ
3	Насосная станция пожаротушения
4	Здание ЗРУ 10кВ
5	Маслосборник для аварийного слива масла
6	Узел управления задвижками
7	Мастерская
8	Очистные сооружения бытовых стоков
9	Резервуар противопожарного запаса воды

Схема раскладки кабелей в лотке



Эскиз-1. Ввод кабеля в здание из лотка

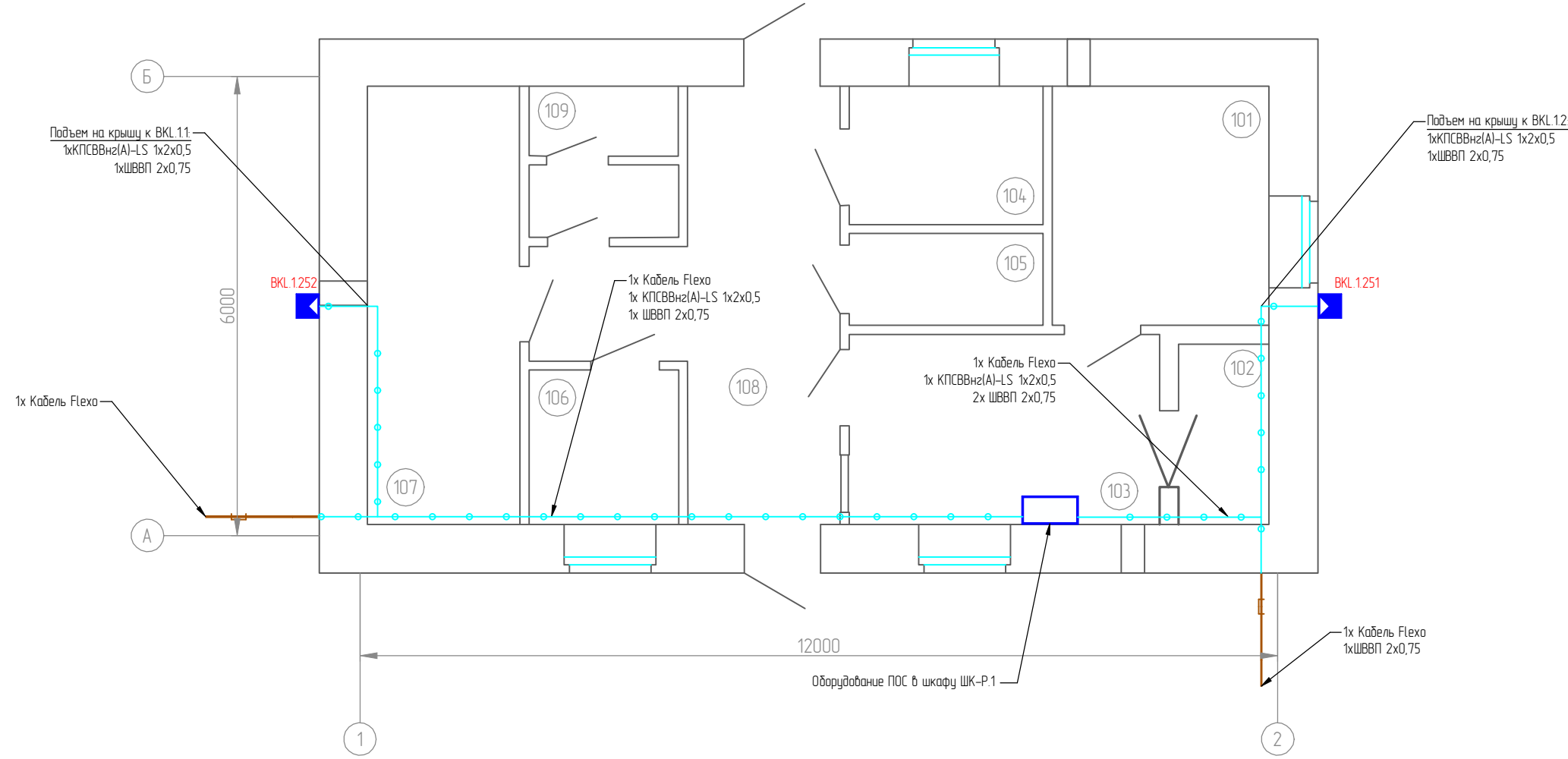


Примечания:

- Данный план расположения оборудования распространить совместно со схемой соединения внешних проводов, структурной схемой и кабельным журналом.
- Кабельные трассы проложить в ПВХ кабель-канале и оцинкованной трубе.
- Отводы и срезки кабеля в кабель-каналах, оцинкованных трубах не допускаются.
- Прокладку через стены выполнять в отрезках на горючих трубах ЗПТнг d=32 мм.
- Прокладку кабелей в здании заземливать вертикально.
- Помимо и подписание оборудования произвести в соответствии с инструкциями и техническим описанием на данные работы.
- Нарезку длин кабеля обеспечить по фактическим параметрам на стадии монтажа.
- Произвести маркировку прикладываемых кабельных трасс в соответствии с СНиП 3-05-06-85.
- Дискретные шкафы ЩР-2 устанавливать на ограждении не выше 1,6-1,8м над металлическим полом.
- Металлические корпуса шкафов и оборудования присоединять к/з кабелем ПВЗ 1x4 к контуру заземления через болтовое соединение.
- Кабель под дверцами проложить в двустенной трубе d=50мм внутри осветительной трубы d=100мм согласно чертежу по разделу СОТ.
- Датчики-детекторы ВСО устанавливаются на металлическом кронштейне из расчета 1 датчик-детектор на каждый кронштейн, на расстоянии 2,5 м друг от друга.
- Вдоль периметра на крайних точках закрепляется одна линия троса в оплетке.
- Электропитание шкафа ЩК-Р-2 осуществляется от шкафа ЩР-1.

					Шифр проекта		
					Подписание		
					Адрес объекта		
Изм.	Разраб.	Лист	И. Дир.	Директ.	Дата	Содерж.	Лист
Разраб.	*					Комплексная система безопасности	Р
						Периметральная охранная система	5
Н. Констр.	*					План размещения оборудования и сетей. Территория.	000 "к"
					Формат А0		

План размещения оборудования и сетей. КПП. Масштаб 1:75 Отм. +0.000



Примечания:

- 1. Данный план расположения оборудования рассматривать совместно со схемой соединения внешних проводок, структурной схемой и кабельным журналом.
- 2. Кабельные трассы проложить в ПВХ кабель-канале и гофрированной трубе.
- 3. Отводы и срезки кабеля в кабель-каналах, гофрированных трубах не допускаются.
- 4. Проходы через стены выполнить в отрезках не горючих труб ЗПТнг d=32 мм.
- 5. Проходки заделать мастикой огнеупорной МГКП.
- 6. Проходы кабеля в здание загерметизировать герметиком.
- 7. Монтаж и подключение оборудования произвести в соответствии с инструкциями и техническим описанием на данные приборы.
- 8. Нарезку длин кабеля обеспечить по фактическим параметрам на стадии монтажа.
- 9. Произвести маркировку прокладываемых кабельных трасс в соответствии с СНИП 3-05-06-85.
- 10. Металлические корпуса шкафов и оборудования присоединить ж/з кабелем ПВЗ 1х4 к контуру заземления через болтовое соединение. схема прокладки заземления указана в проекте .
- 11. Электропитание шкафа ШК-Р.2 осуществляется от шкафа ЩРФ.1.

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование	Площадь	Кат. пом.
101	Комната для хранения личных вещей	8.9	
102	Комната для хранения оружия	2.8	
103	Помещение дежурного и ТСО	10.2	
104	Электрощитовая	4.6	
105	Кладовая	3.1	
106	Комната досмотра	4.0	
107	Помещение водомерного узла	11.5	Д
108	Коридор	14.6	
109	Санузел	3.7	

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

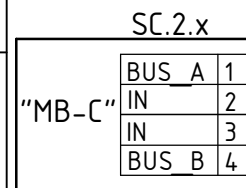
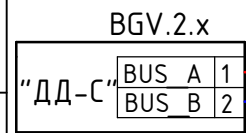
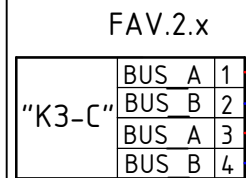
						Шифр проекта			
						Подстанция *Адрес объекта*			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Комплексная система безопасности Периметральная охранная система	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		*					Р	6	
						План расположения оборудования и сетей. КПП	000 "★"		
Н. Контр.		*							

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

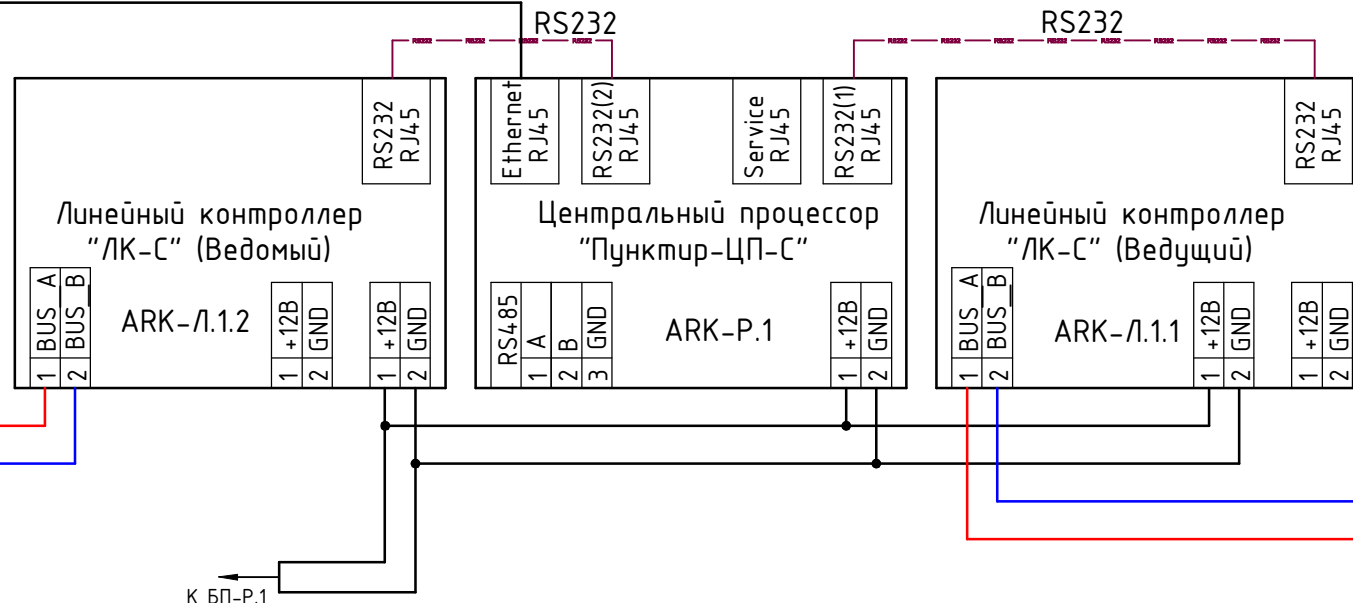


К внешним датчикам

Шкаф ШК-Р.1

К сетевому коммутатору

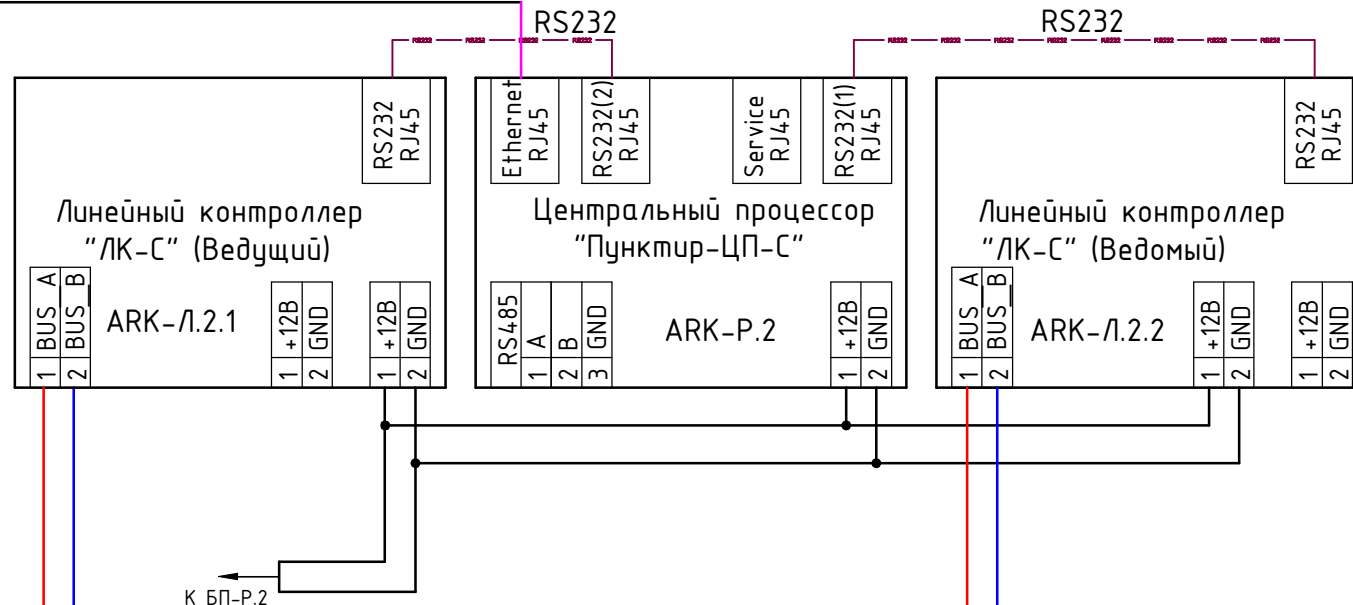
Ethernet



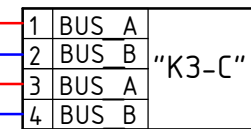
Шкаф ШК-Р.2

К сетевому коммутатору

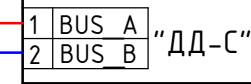
Ethernet



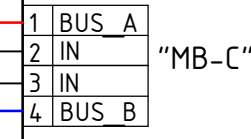
FAV.1.x



BGV.1.x



SC.1.x



К внешним датчикам

Шифр проекта

Подстанция
Адрес объекта

Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Комплексная система безопасности Периметральная охранная система			
Разраб.	*					Принципиальная схема подключения головного оборудования			
Н. Контр.	*					000 "★"			

Формат А3

Схема подключения ИК-извещателя
(для варианта: один извещатель на один МВ-С)

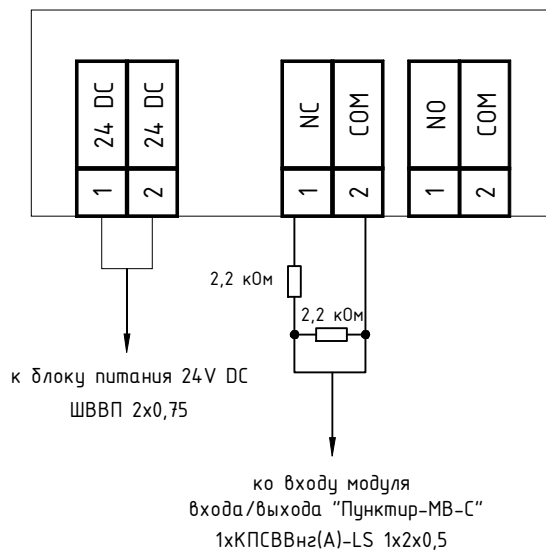


Схема подключения модуля входа/выхода
"Пунктир-МВ-С"
(для варианта: два извещателя на один МВ-С)

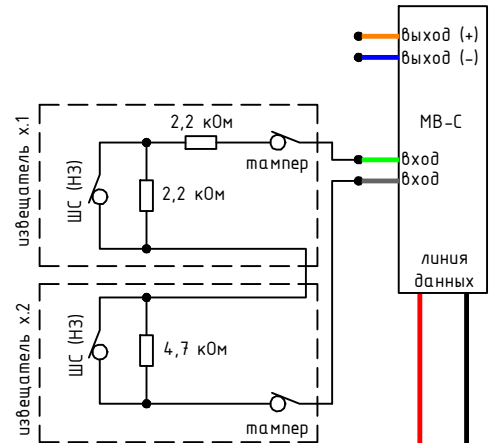


Схема подключения датчика-детектора
"Пунктир-ДД-С"

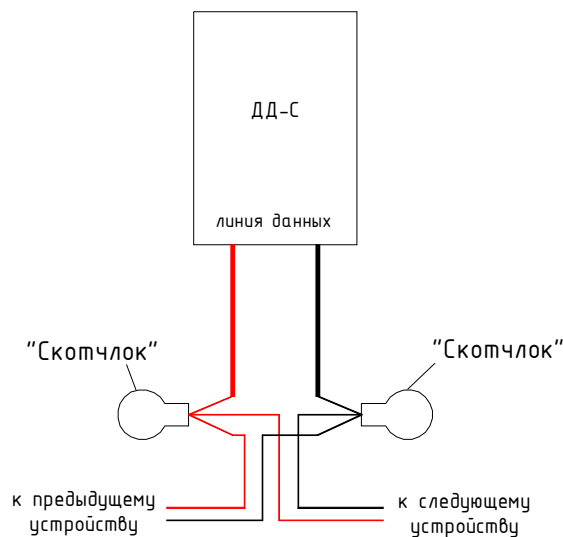
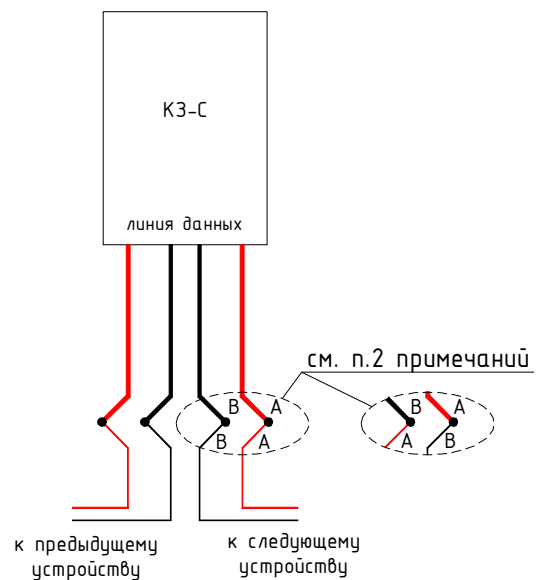


Схема подключения модуля защиты линии
"Пунктир-КЗ-С"



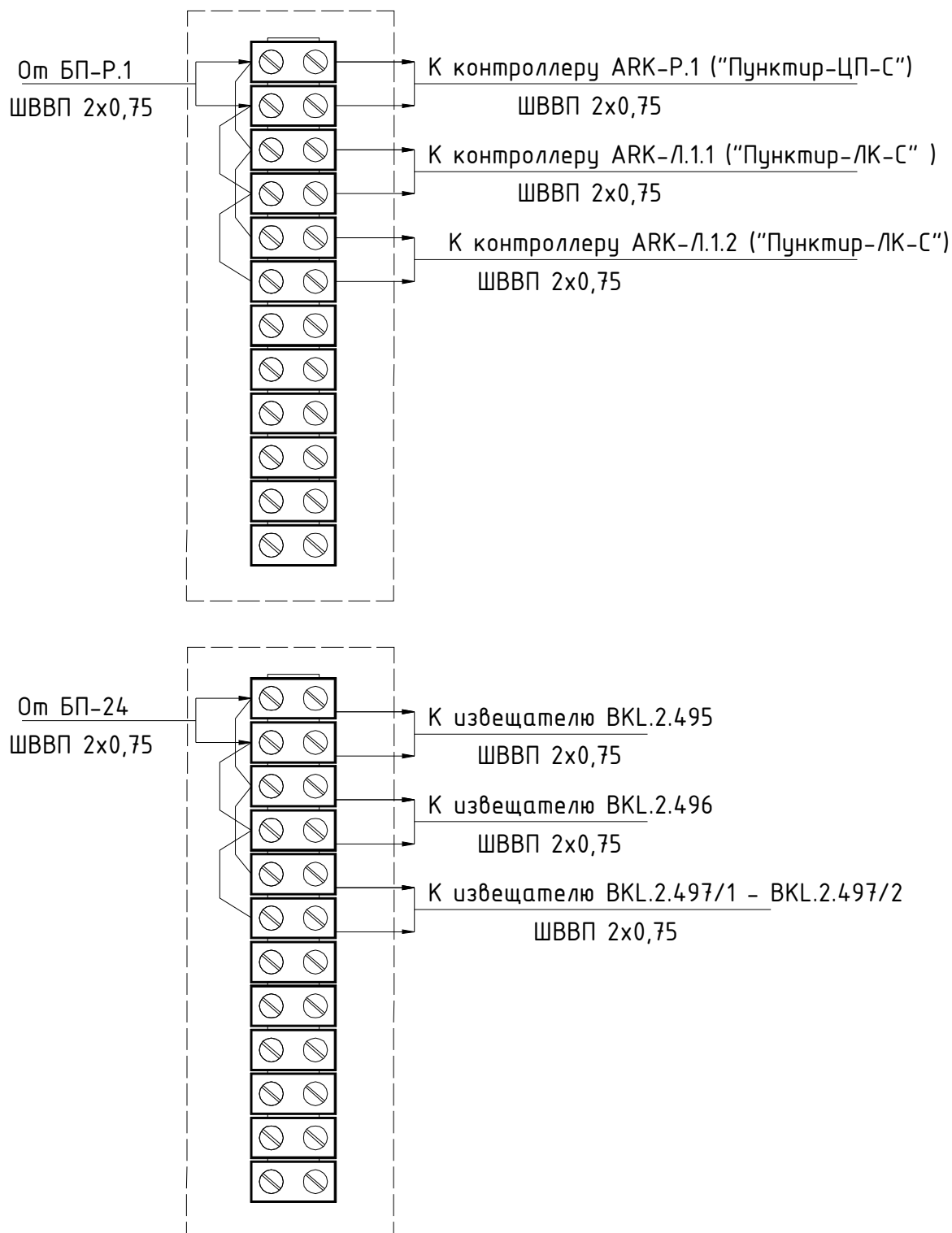
Примечания:

1. При подключении датчиков-детекторов и модулей входа/выхода к линии данных допускается не соблюдать полярность.
2. При наличии в одной линии данных более 5 шт. модулей защиты (КЗ-С) рекомендуется изменить полярность подключения хотя бы одного модуля защиты.
3. Соединение контактов датчиков детекторов, модулей входа/выхода, модулей защиты с линией данных выполняется с помощью зажимов типа "скотчлок" с гидрофобным наполнителем. Зажимы включаются в стандартную комплектацию ВСО.

Согласовано:

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	1. При подключении датчиков-детекторов и модулей входа/выхода к линии данных допускается не соблюдать полярность. 2. При наличии в одной линии данных более 5 шт. модулей защиты (КЗ-С) рекомендуется изменить полярность подключения хотя бы одного модуля защиты. 3. Соединение контактов датчиков детекторов, модулей входа/выхода, модулей защиты с линией данных выполняется с помощью зажимов типа "скотчлок" с гидрофобным наполнителем. Зажимы включаются в стандартную комплектацию ВСО.																																																																																										
			<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">*Шифр проекта*</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">Подстанция</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">*Адрес объекта*</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>N Док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td rowspan="2">Комплексная система безопасности Периметральная охранная система</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>Разраб.</td><td></td><td>*</td><td></td><td></td><td></td><td>Р</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">Принципиальная схема подключения оконечного оборудования</td><td colspan="3" rowspan="3">000 "★"</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Н. Контр.</td><td></td><td>*</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												*Шифр проекта*									Подстанция									*Адрес объекта*			Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Комплексная система безопасности Периметральная охранная система	Стадия	Лист	Листов	Разраб.		*				Р	8								Принципиальная схема подключения оконечного оборудования	000 "★"															Н. Контр.		*														
						Шифр проекта																																																																																							
						Подстанция																																																																																							
						Адрес объекта																																																																																							
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Комплексная система безопасности Периметральная охранная система	Стадия	Лист	Листов																																																																																				
Разраб.		*					Р	8																																																																																					
						Принципиальная схема подключения оконечного оборудования	000 "★"																																																																																						
Н. Контр.		*																																																																																											

Схема распределения питания в шкафу ШК-Р.1



Согласовано:

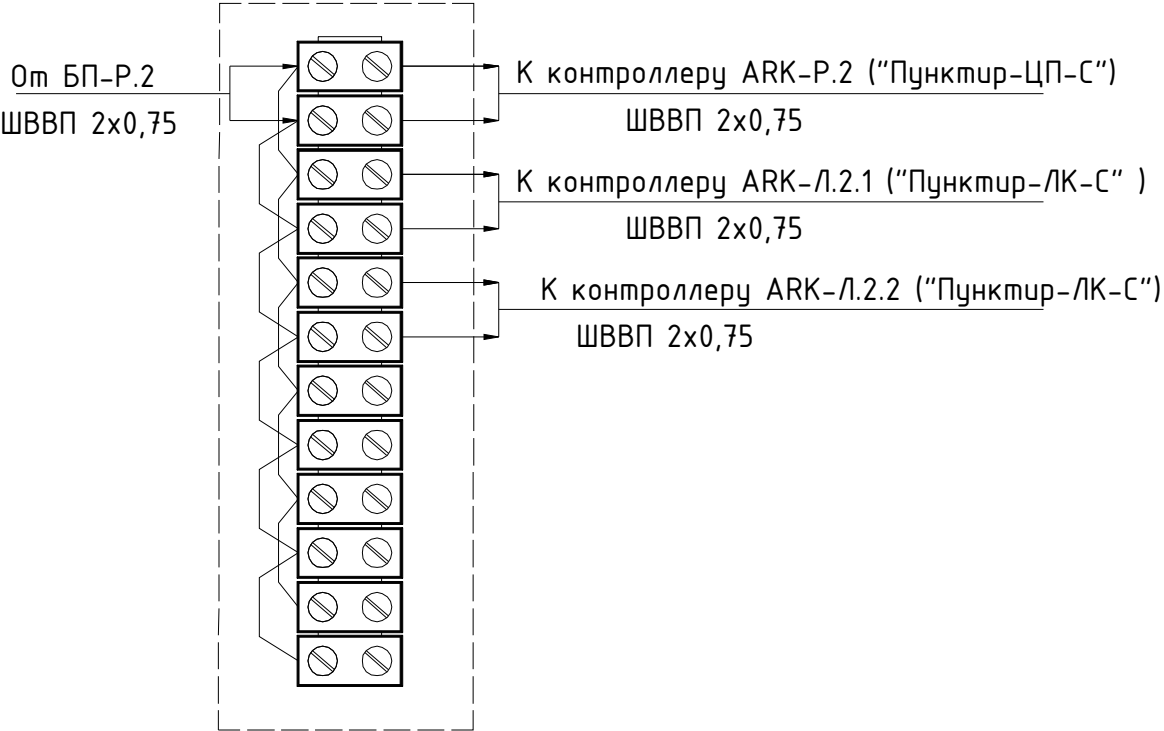
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						Шифр проекта		
						Подстанция		
						Адрес объекта		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата			
Разраб.		*				Комплексная система безопасности Периметральная охранная система	Стадия	Лист
							Р	9
						Схема распределения питания в шкафу ШК-Р.1	000 "*"	
Н. Контр.		*						

Схема распределения питания в шкафу ШК-Р.2



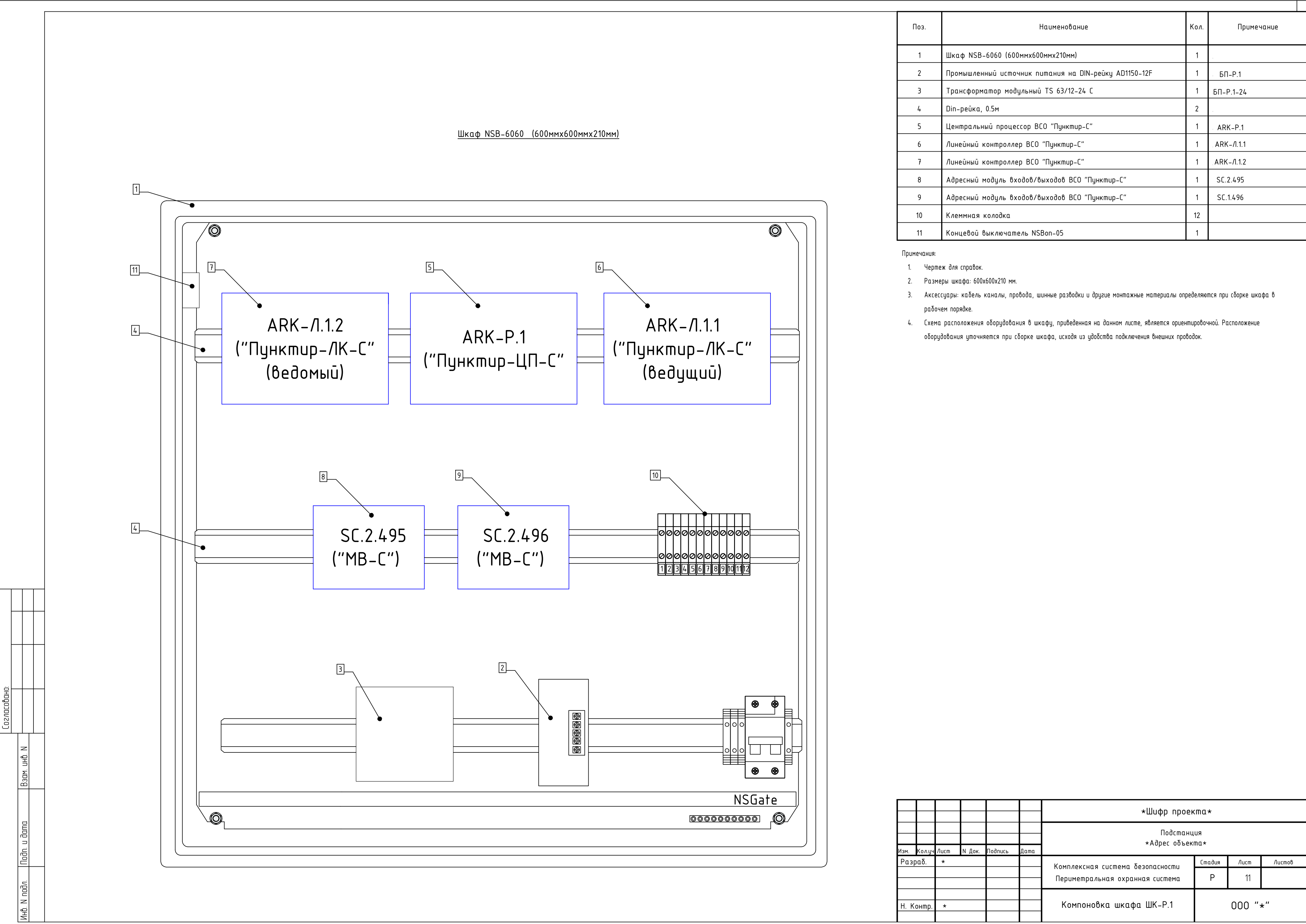
Согласовано:

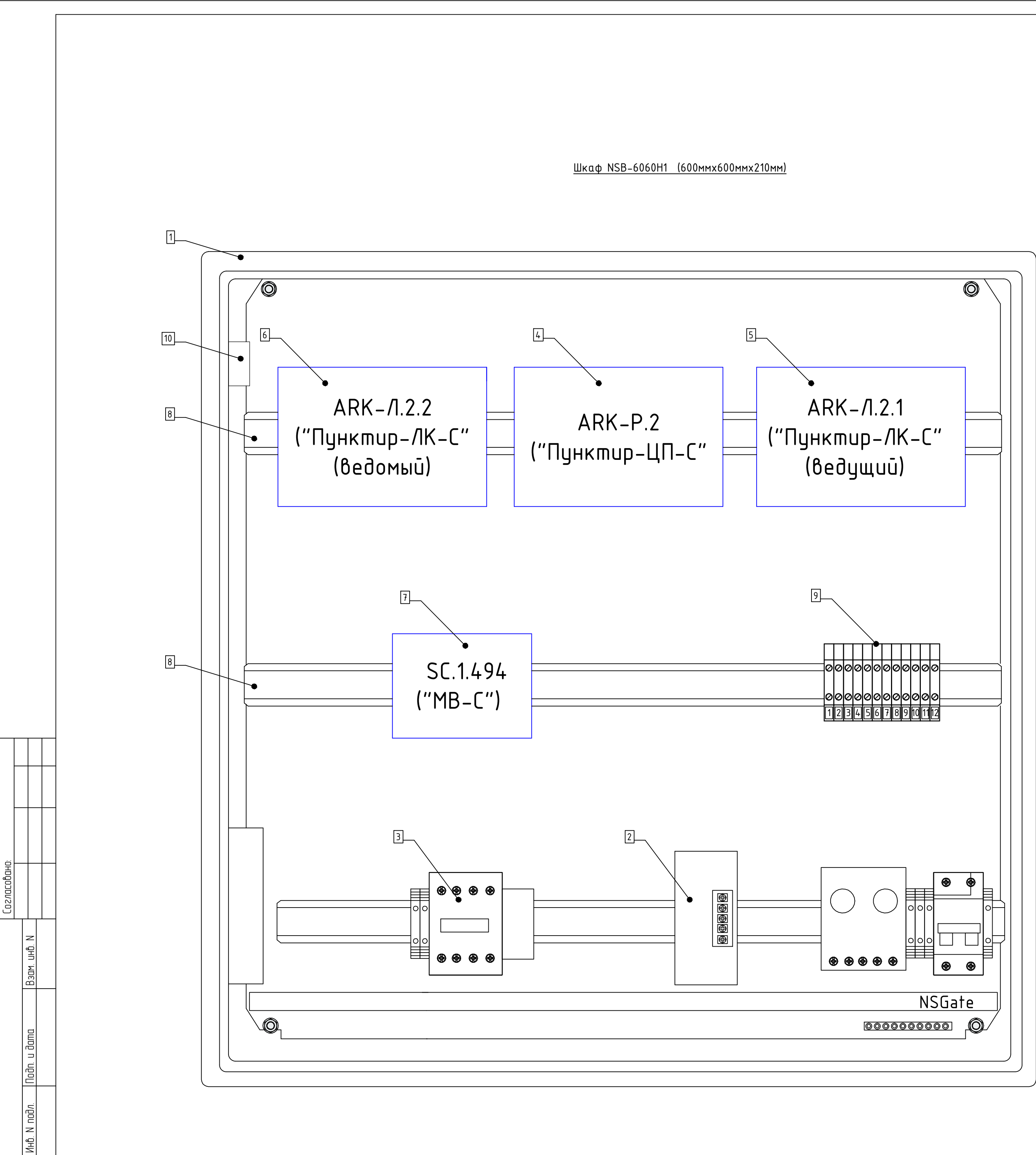
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						Шифр проекта			
						Подстанция *Адрес объекта*			
Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подпись	Дата				
Разраб.		*				Комплексная система безопасности Периметральная охранная система	Стадия	Лист	Листов
							Р	10	
H. Контр.		*				Схема распределения питания в шкафу ШК-Р.2	000 "★"		





Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Шкаф NSB-6060H1 (600ммх600ммх210мм)	1	
2	Промышленный источник питания на DIN-рейку AD1150-12F	1	БП-Р.2
3	Система холодного старта NSBon-36 (CS18A240)	1	
4	Центральный процессор ВСО "Пунктур-С"	1	ARK-Р.2
5	Линейный контроллер ВСО "Пунктур-С"	1	ARK-Л.2.1
6	Линейный контроллер ВСО "Пунктур-С"	1	ARK-Л.2.2
7	Адресный модуль входов/выходов ВСО "Пунктур-С"	1	SC.1.494
8	Din-рейка, 0.5м	2	
9	Клеммная колодка	12	
10	Концевой выключатель NSBon-05	1	

- Примечания:
- Чертеж для справок.
 - Размеры шкафа: 600х600х210 мм.
 - Аксессуары: кабель каналы, провода, шинные разводки и другие монтажные материалы определяются при сборке шкафа в рабочем порядке.
 - Схема расположения оборудования в шкафу, приведенная на данном листе, является ориентировочной. Расположение оборудования уточняется при сборке шкафа, исходя из удобства подключения внешних проводов.

Согласовано			
Взам. инв. N			
Подп. и дата			
Инв. N подл.			

							Шифр проекта			
							Подстанция *Адрес объекта*			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата					
Разраб.	*						Комплексная система безопасности Периметральная охранная система	Стадия	Лист	Листов
								Р	12	
Н. Контр.	*						Компоновка шкафа ШК-Р.2	000 "★"		