

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные(начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	Условные обозначения.	
4	Структурная схема оборудования автоматической установки пожарной сигнализации (АУПС), системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), системы контроля предельно допустимых концентраций подземной атмосферы.	
5	Структурная схема оборудования системы проводного вещания, системы телефонной связи подземной атмосферы.	
6	Схема расположения оборудования и линий связи автоматической установки пожарной сигнализации (АУПС) подземной атмосферы (начало).	
7	Схема расположения оборудования и линий связи автоматической установки пожарной сигнализации (АУПС) подземной атмосферы (окончание).	
8	Схема расположения оборудования и линий связи системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) подземной атмосферы (начало).	
9	Схема расположения оборудования и линий связи системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) подземной атмосферы (окончание).	
10	Схема расположения оборудования и линий связи системы контроля предельно допустимых концентраций, системы проводного вещания, системы телефонной связи подземной атмосферы (начало).	
11	Схема расположения оборудования и линий связи системы контроля предельно допустимых концентраций подземной атмосферы (окончание).	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ Р 51.558-2000	Системы охранные телевизионные. Технические требования и методы испытаний.	
ПУЭ-7	Правила устройства электроустановок	
РД 25.953-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи	
РД 78.36.002-2010	Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения	
ГОСТ Р 21.1703-2000	Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи	
ГОСТ 21.204-93	Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта	
ГОСТ 21.406-88	Проводные средства связи. Обозначения условные графические на схемах и планах	
СП 5.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.	
СП 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности	
<u>Прилагаемые документы</u>		
	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 4-х листах

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	1	11
						Общие данные (начало).		

Общие указания (начало).

Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС) подземной автостоянки.

В соответствии с требованиями СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические» предусматривается автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС) подземной автостоянки. Управление инженерными устройствами системы противоподной защиты (включение вентиляторов, открытие клапанов) предусматривается автоматическими установками пожарной сигнализации (АУПС). АУПС организована на базе технических средств автоматизации НВП «Болд».

Оборудование АУПС устанавливается на посту охраны подземной автостоянки, управляется посредством пульта контроля "С2000М". Отображение информации (внимание, пожар) осуществляется на блоках индикации. Извещатели пожарные дымовые, пожарные ручные подключаются к прибору приемно-контрольному входам приборов "Сигнал-10" которые имеют возможность определять двойную сработку извещателей в одном шлейфе. Формирование сигналов на управление в автоматическом режиме установками пожаротушения, или дымоудаления, или оповещения, или инженерным оборудованием должно осуществляться при срабатывании не менее двух пожарных извещателей, включенных по логической схеме "И".

Клапаны дымоудаления управляются от блоков сигнально-пусковых адресных "С2000-СП4/220", положение клапанов контролируется по входам шлейфов блоков сигнально-пусковых адресных "С2000-СП4/220".

При поступлении на пульт контроля "С2000М" сообщения о пожаре, реле блока "С2000-КПБ" подают сигнал на запуск системы оповещения. Передача извещений о пожаре осуществляется устройством оконечным объектовым системы передачи извещений по телефонным линиям, СЕТЯМ GSM, ETHERNET. Блок приемно-контрольный охранно-пожарный "С2000-4" совместно со шкафом контрольно-пусковым ШКП осуществляют запуск системы противоподной вентиляции. Кнопочный пост "SIB(1)" предназначен для ручного запуска противопожарных систем. Кнопочный пост "SIB(2)" предназначен для ручного запуска системы пожаротушения.

Все сообщения отображаются и регистрируются на пульте контроля и управления "С2000М" и блоке индикации "С2000-БИ", устанавливаемые на посту охраны.

Приборы и пульт объединены в систему информации и управления пожарной сигнализацией через интерфейс RS-485. Прокладка кабеля осуществляется в гофрированной ПВХ трубе по строительным конструкциям.

Система контроля предельно допустимых концентраций, система проводного вещания, система телефонной связи подземной автостоянки.

В подземной автостоянке предусматривается система контроля угарного газа CO. Включает в себя установку датчиков угарного газа CO со световыми индикаторами, подключение их к приемно-контрольному прибору. В случае повышения концентрации угарного газа (CO) происходит включение приточно-вытяжной вентиляции через контакторы (предусмотрены разделом ЭС) расположенные в венткамере. Предусматривается система проводного радиовещания путем установки приемника программ проводного радиовещания. Подключение осуществляется посредством кабеля к системе проводного радиовещания жилого дома.

Система телефонизации предусматривает установку телефонных аппаратов в помещении АУПТ, поста охраны. Подключение осуществляется посредством кабеля к системе телефонной связи жилого дома.

Общие указания (окончание).

Электроснабжение приборов и устройств пожарной сигнализации на напряжении =24 В обеспечивается по первой категории надежности электроснабжения от источника вторичного электропитания резервированного.

Защитное заземление установок выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ.

Монтаж системы пожарной сигнализации производить в соответствии с требованиями РД78.145-93 и технической документацией завода изготовителя.

Конфигурирование пульта С2000М системы пожарной сигнализации выполняется с помощью персонального компьютера и программы "rrgod.exe".

При необходимости получения сигнала "сухой контакт" от контрольно-пускового блока допускается установка коммутационного устройства УК-ВК в непосредственной близости от коммутируемой точки.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) подземной автостоянки.

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается на основании СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре», СП 154.13130.2013 «Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности» Согласно СП 154.13130.2013 п. 6.5.5. Подземные автостоянки (за исключением встроенных в здания класса Ф1.4) вместимостью до 200 машино-мест включительно должны оборудоваться системой оповещения и управления эвакуацией 3-го типа.

Предусматривается установка комбинированной системы оповещения на посту охраны, речевых оповещателей (B1AD(1)), световых табло «Выход» (B1AL(1)), светового табло «Насосная пожаротушения» (B1AL(3)), светового табло «Стрелка» (B1AL(2)).

Для возможности ручного запуска системы оповещения предусмотрена установка микрофонной консоли на посту охраны. При возникновении чрезвычайной ситуации (пожаре) происходит подача сигнала на комбинированную систему оповещения от контрольно-пускового блока. Начинается воспроизведение заранее записанного сообщения.

Световые табло «Выход» (B1AL(1)), световое табло «Насосная пожаротушения» (B1AL(2)), световое табло «Стрелка» управляются контрольно-пусковым блоком. Для выносной светозвуковой сигнализации применен комбинированный оповещатель.

Запуск системы оповещения (СОУЭ) происходит как от сработки извещателя АУПС, так и от сигнала сигнализатора протока жидкости в случае включения системы АУПТ.



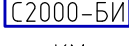



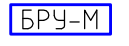

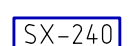













Прокладка кабеля осуществляется в гофрированной ПВХ трубе по строительным конструкциям.

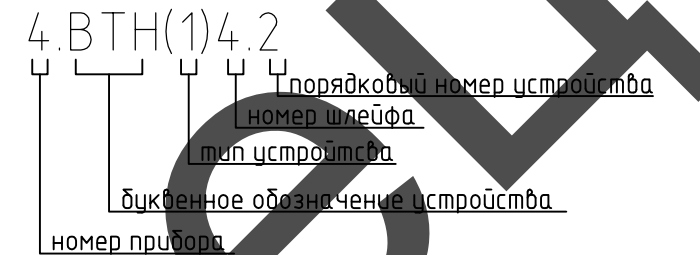
Подключение оборудования, монтажные, пусконаладочные работы должны осуществлять организацией имеющий соответствующий допуск к данному виду работ. Подключение оборудования осуществляется согласно технической документации на поставляемое оборудование.





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









Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	2	
						Общие данные (окончание).		

Условные обозначения

-  С2000М Пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000М» вер. 2.05
-  ARK Прибор приемно-контрольный (адресный расширитель шлейфов) охранно-пожарный
-  С2000-БИ Блок индикации «С2000-БИ SMD» вер. 2.23
-  KM Релейный блок
-  С2000-PGE Устройство оконечное объектное системы передачи извещений по телефонным линиям, СЕТЯМ GSM, ETHERNET
-  ER Резервированный источник питания
-  БРУ-М Блок распределения управления и сопряжения
-  BM1.2 Микрофонная консоль
-  SX-240 Комбинированная система оповещения
-  BTM(1) Извещатель пожарный автоматический ручной
-  BTH(1) Извещатель пожарный дымовой
-  CO Датчик угарного газа
-  BGT(1) Извещатель звуковой
-  BGL(1) Извещатель объемный оптико-электронный
-  BGB(1) Извещатель магнитоконтактный
-  К_{ду} Клапан дымоудаления
-  SIB Пост кнопочный
-  BIA D Оповещатель пожарный речевой
-  BIA L Оповещатель пожарный световой
-  BIA L/BIA S(1) Оповещатель пожарный свето-звуковой комбинированный
-  ЩПС Щит пожарной сигнализации (предусмотрен разделом ЭС)
-  С2000-КДЛ Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ



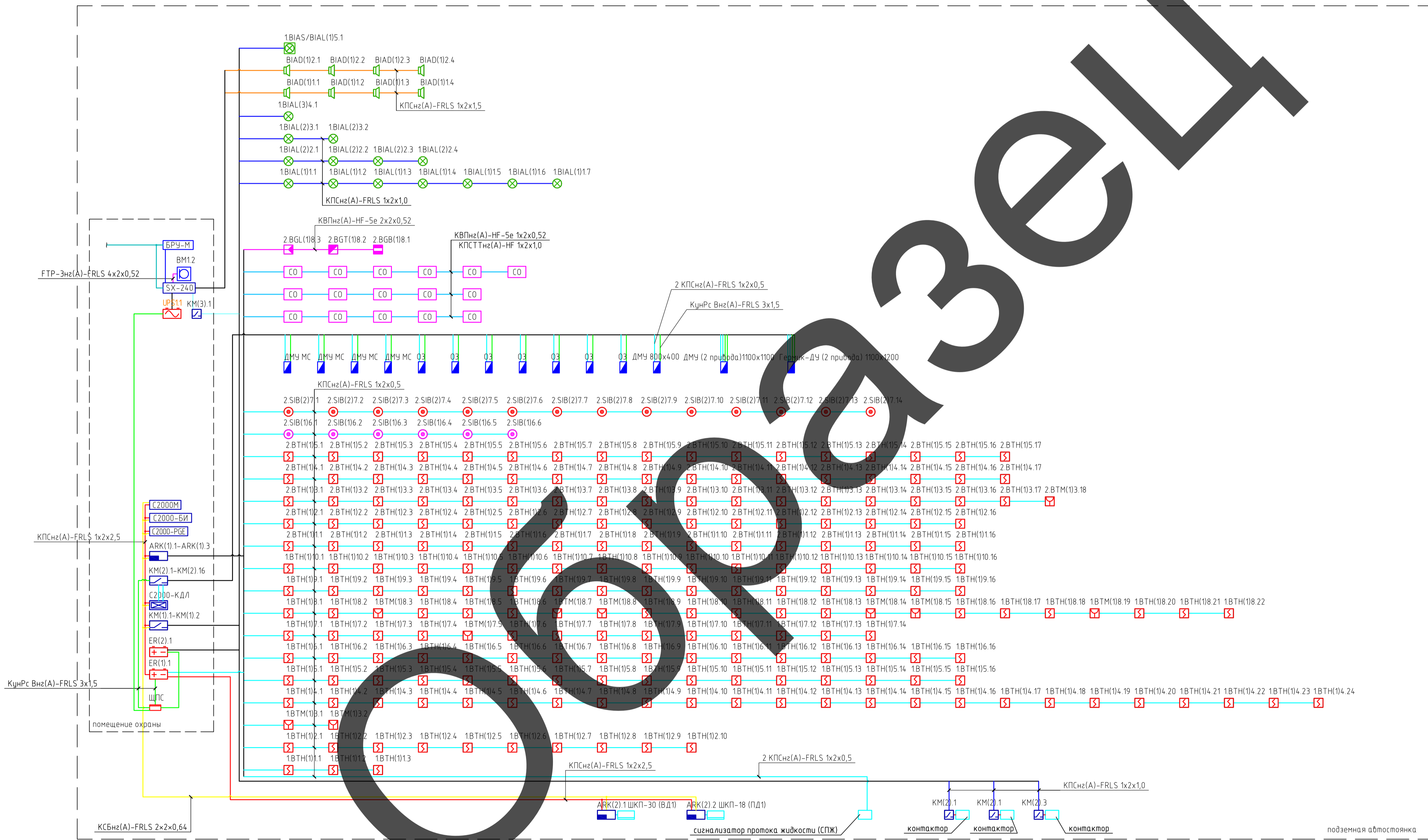
-  Кабель приходит сверху
-  Кабель уходит вниз
-  Кабель уходит вверх
-  Кабель приходит снизу

-  Кабели огнестойкие групповой прокладки для систем противопожарной защиты КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5
-  Кабели для промышленного интерфейса RS-485 групповой прокладки, огнестойкие, пожаробезопасные КСБнг(A)-FRLS 2x2x0,64
-  Кабели огнестойкие групповой прокладки для систем противопожарной защиты КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0
-  Кабели огнестойкие групповой прокладки для систем противопожарной защиты КПСнг(A)-FRLS 1x2x2,5
-  Кабели симметричные для структурированных кабельных систем (UTP) категории 5е, групповой прокладки КВПнг(A)-HF-5е 1x2x0,52
-  Кабели симметричные для структурированных кабельных систем (UTP) категории 5е, групповой прокладки КВПнг(A)-HF-5е 2x2x0,52
-  Кабели для электроустановок огнестойкие, групповой прокладки для систем противопожарной защиты КунРс Внг(A)-FRLS 3x1,5
-  Кабель монтажный, парной скрутки, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов КПСТнг(A)-HF 1x2x1,0

Согласовано		
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата															
																		Стадия	Лист	Листов
																		Р	З	
Условные обозначения.																				

Структурная схема оборудования автоматической установки пожарной сигнализации (АУПС), системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), системы контроля предельно допустимых концентраций подземной атмосферы.



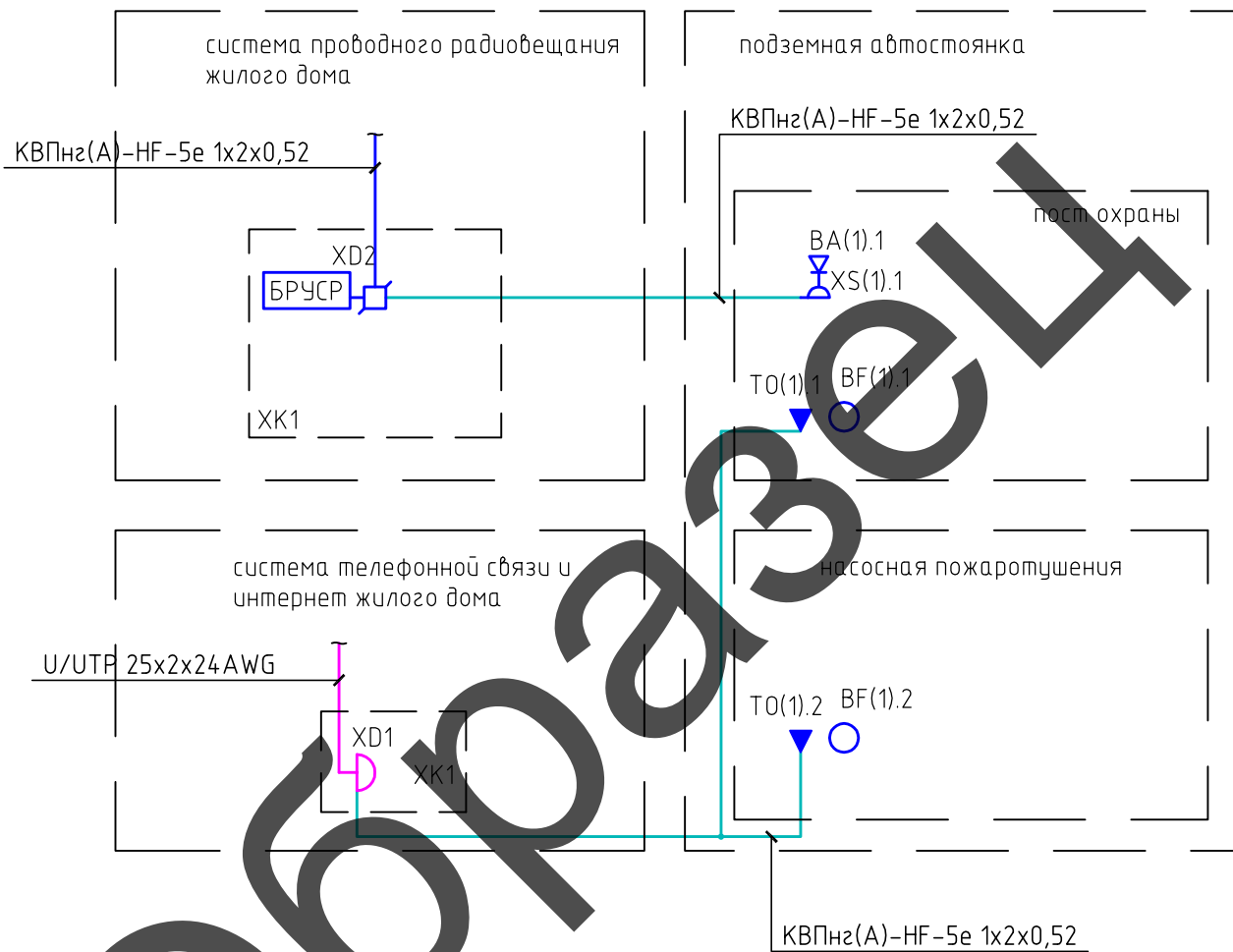
Создано: _____
 Проверено: _____
 Дата: _____

Изм.	Кол. в.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Страница	Лист	Листов
Р	4	

Формат А1

Структурная схема оборудования системы проводного вещания,
системы телефонной связи подземной автостоянки.



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

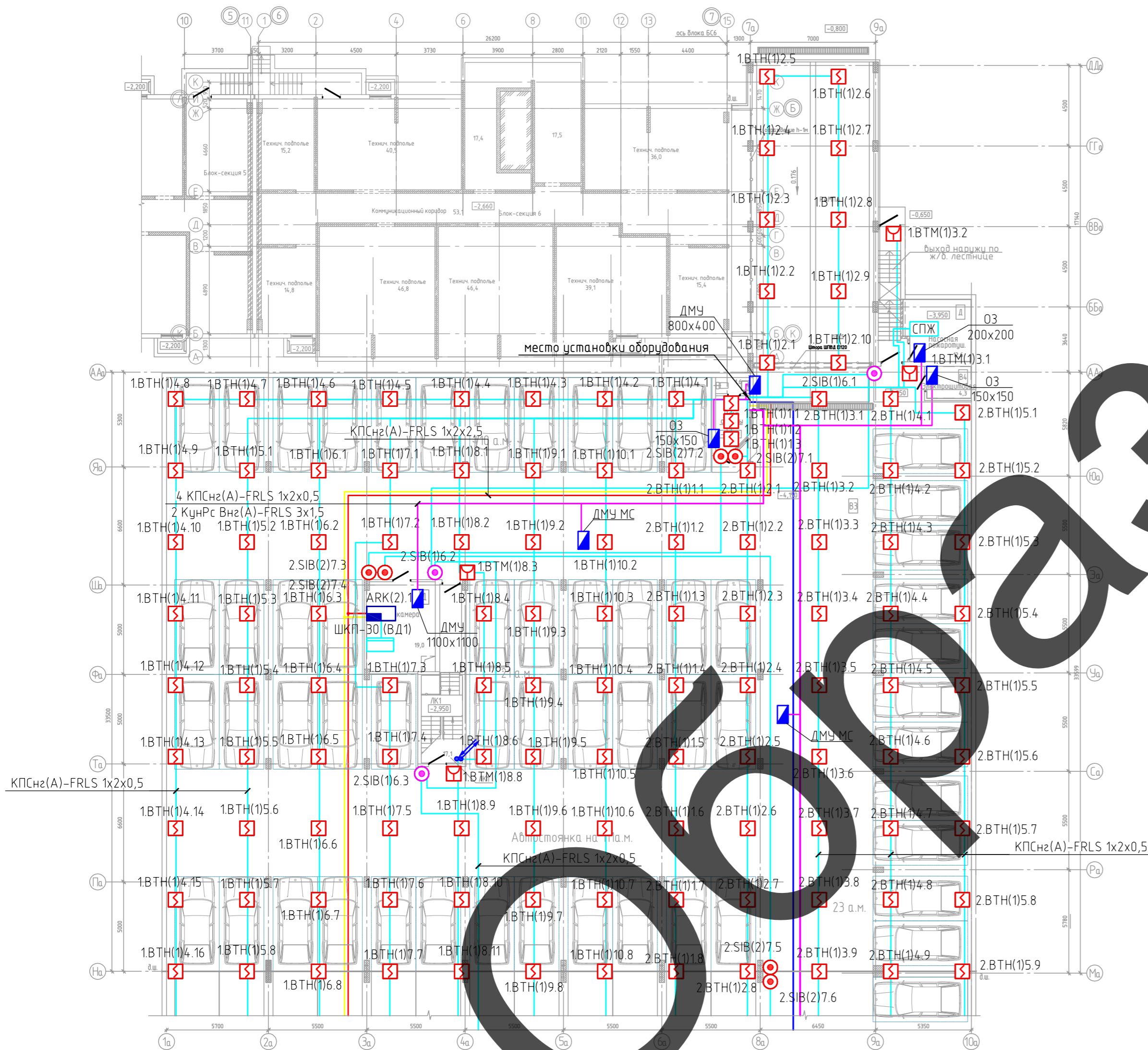
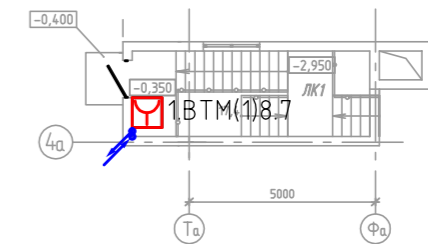
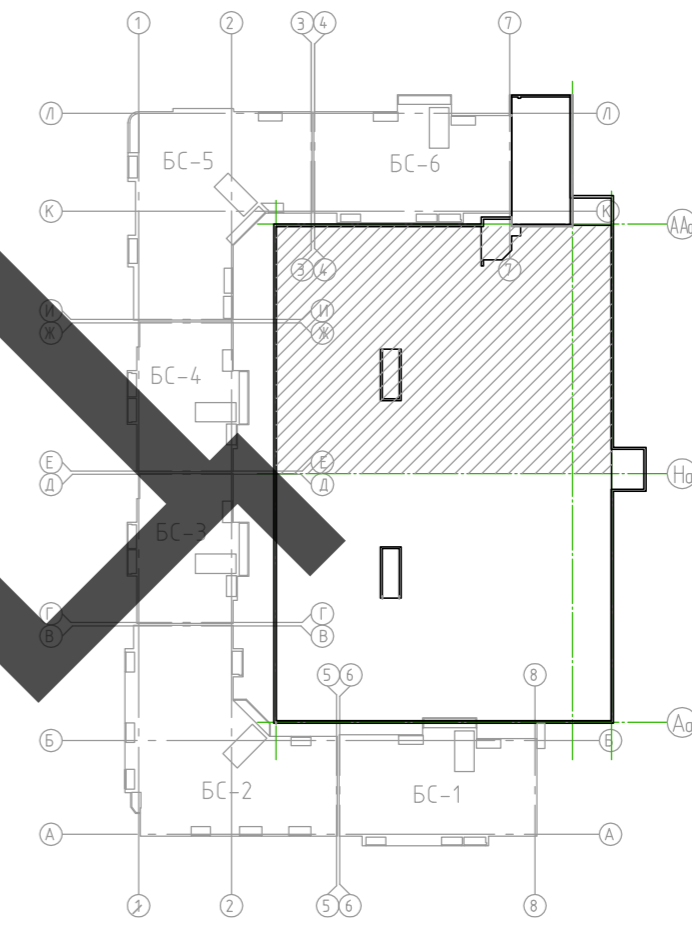
Р 5

Структурная схема оборудования системы проводного вещания, системы телефонной связи подземной автостоянки.

Формат

A4

Схема блокировки



Согласовано

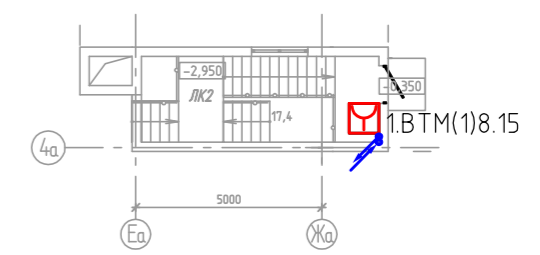
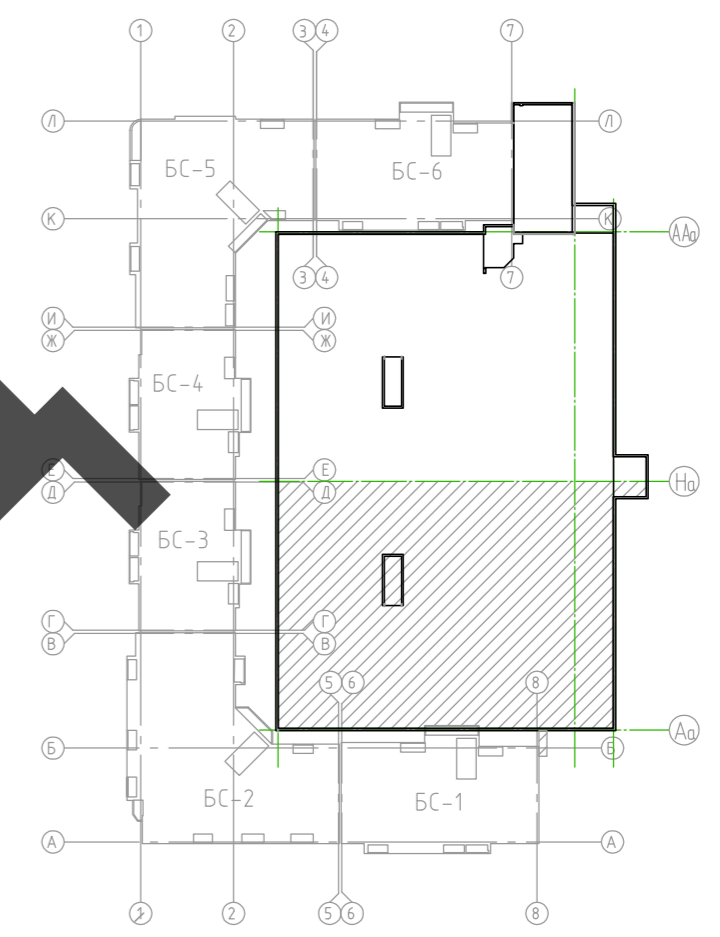
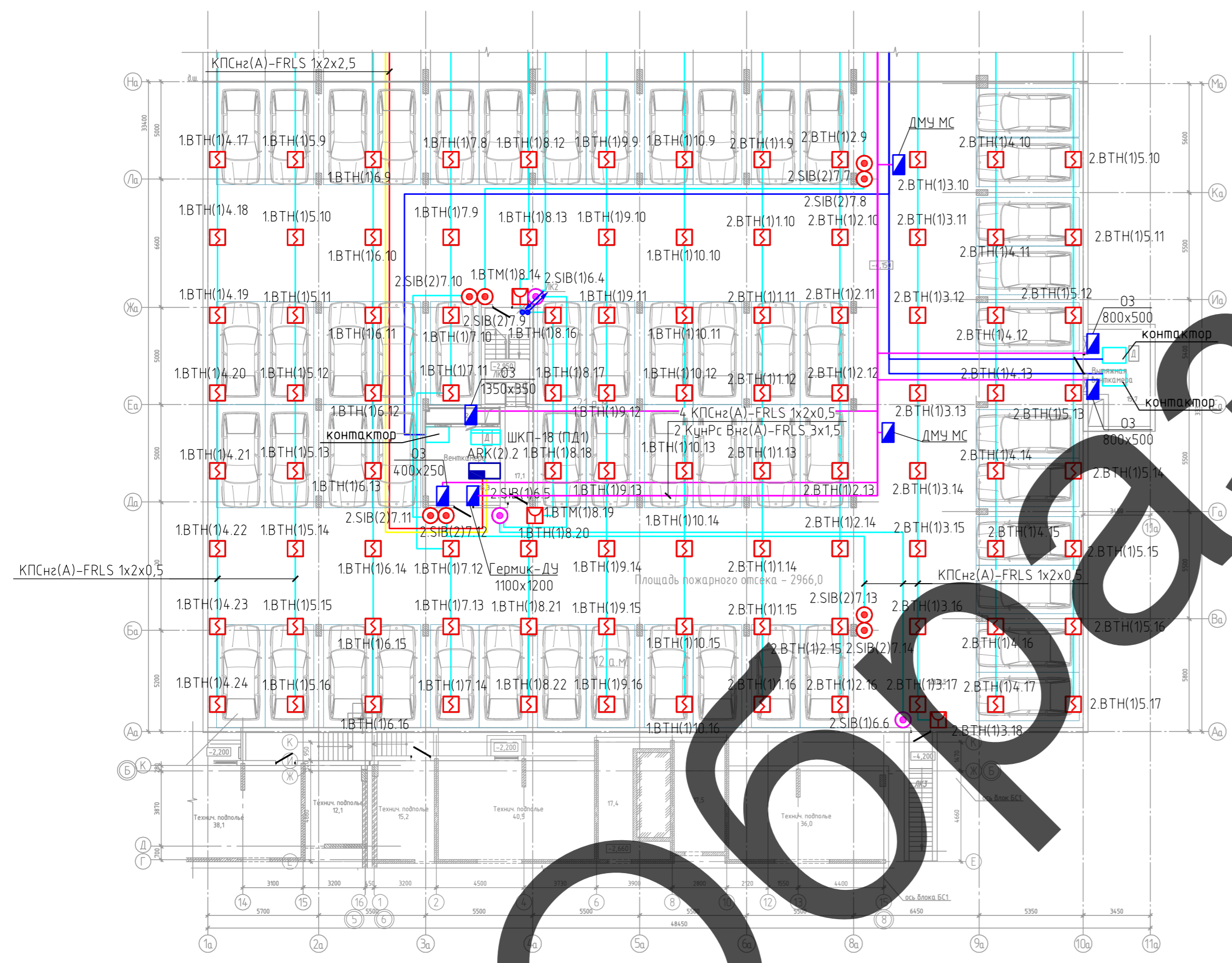
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	6	
						Схема расположения оборудования и линий связи автоматической установки пожарной сигнализации (АУПС) подземной автостоянки (начало).		

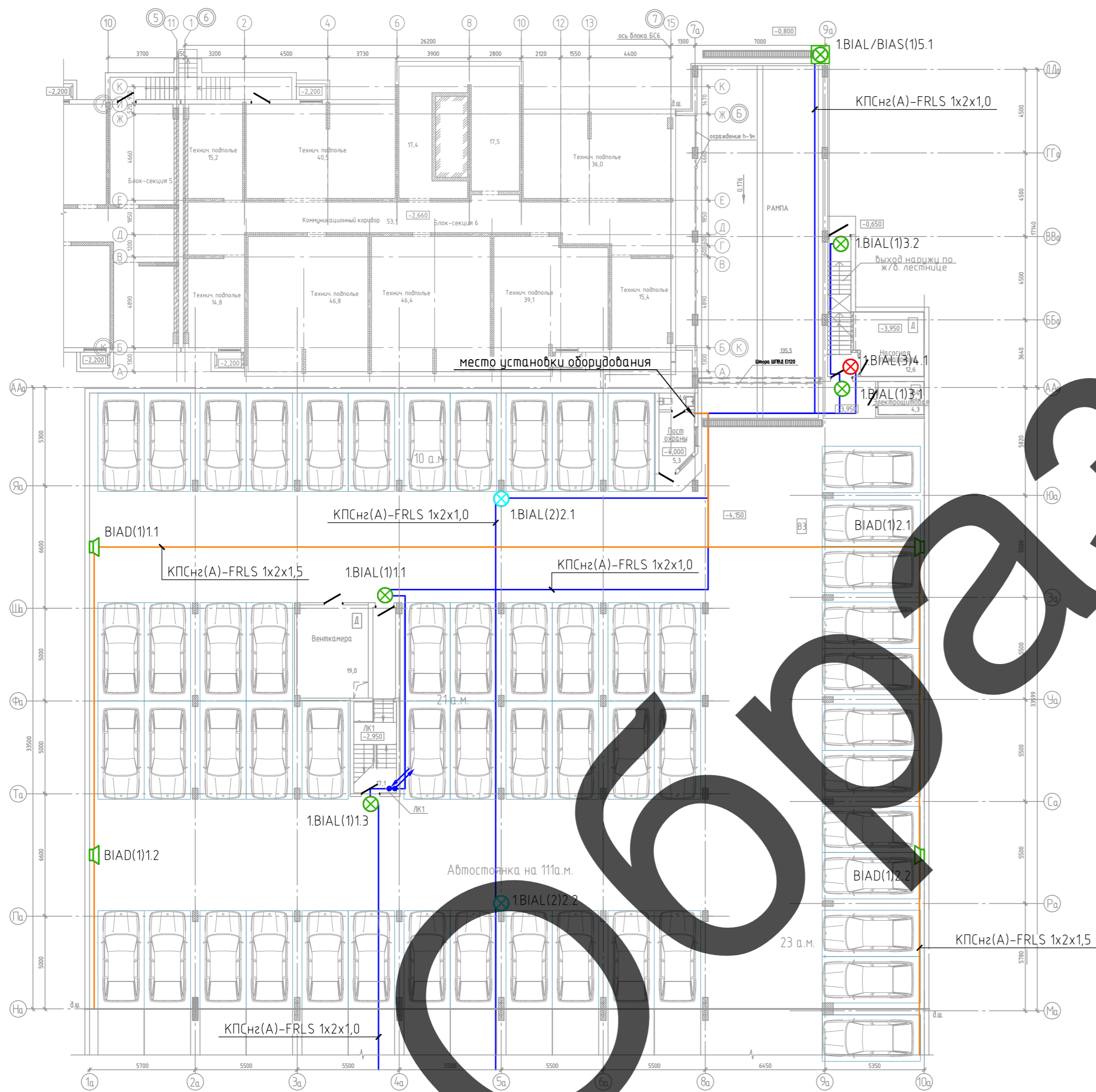
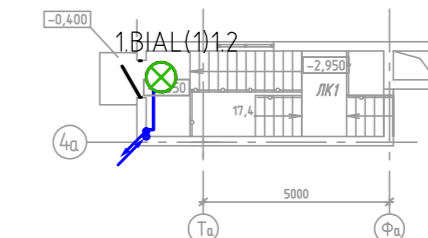
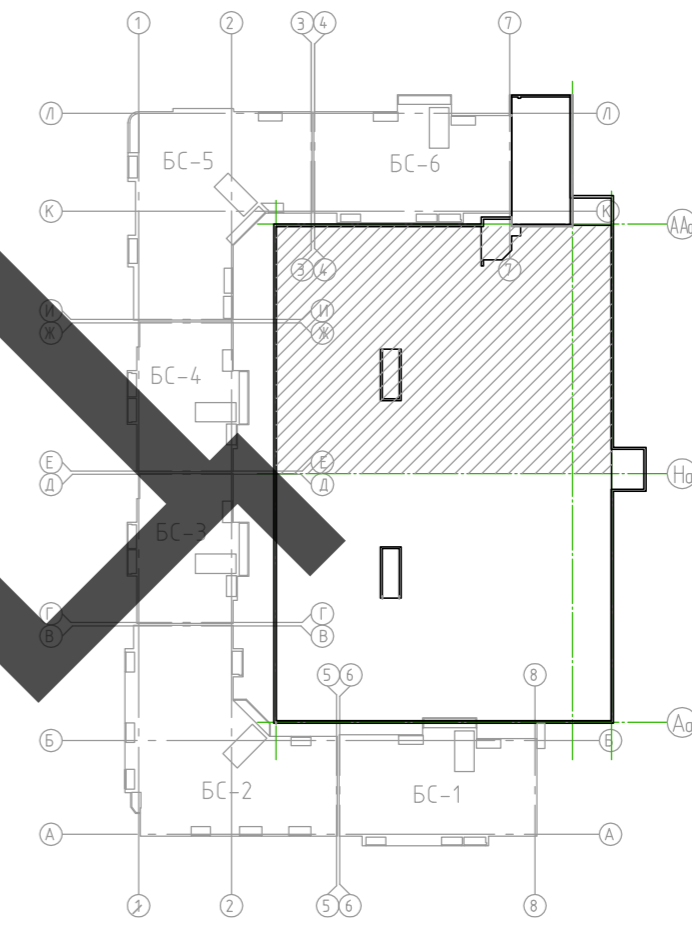
Схема блокировки



Согласовано	
Инд. № подл.	Взам. инд. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
								Стадия	Лист	Листов
								Р	7	
Схема расположения оборудования и линий связи автоматической установки пожарной сигнализации (АУПС) подземной автостоянки (окончание).										
Формат А2										

Схема блокировки

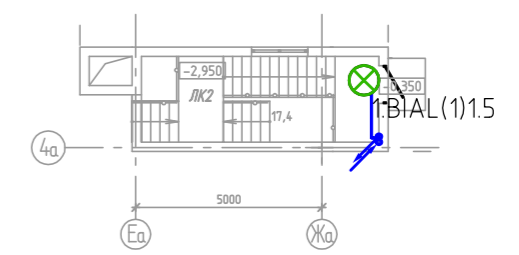
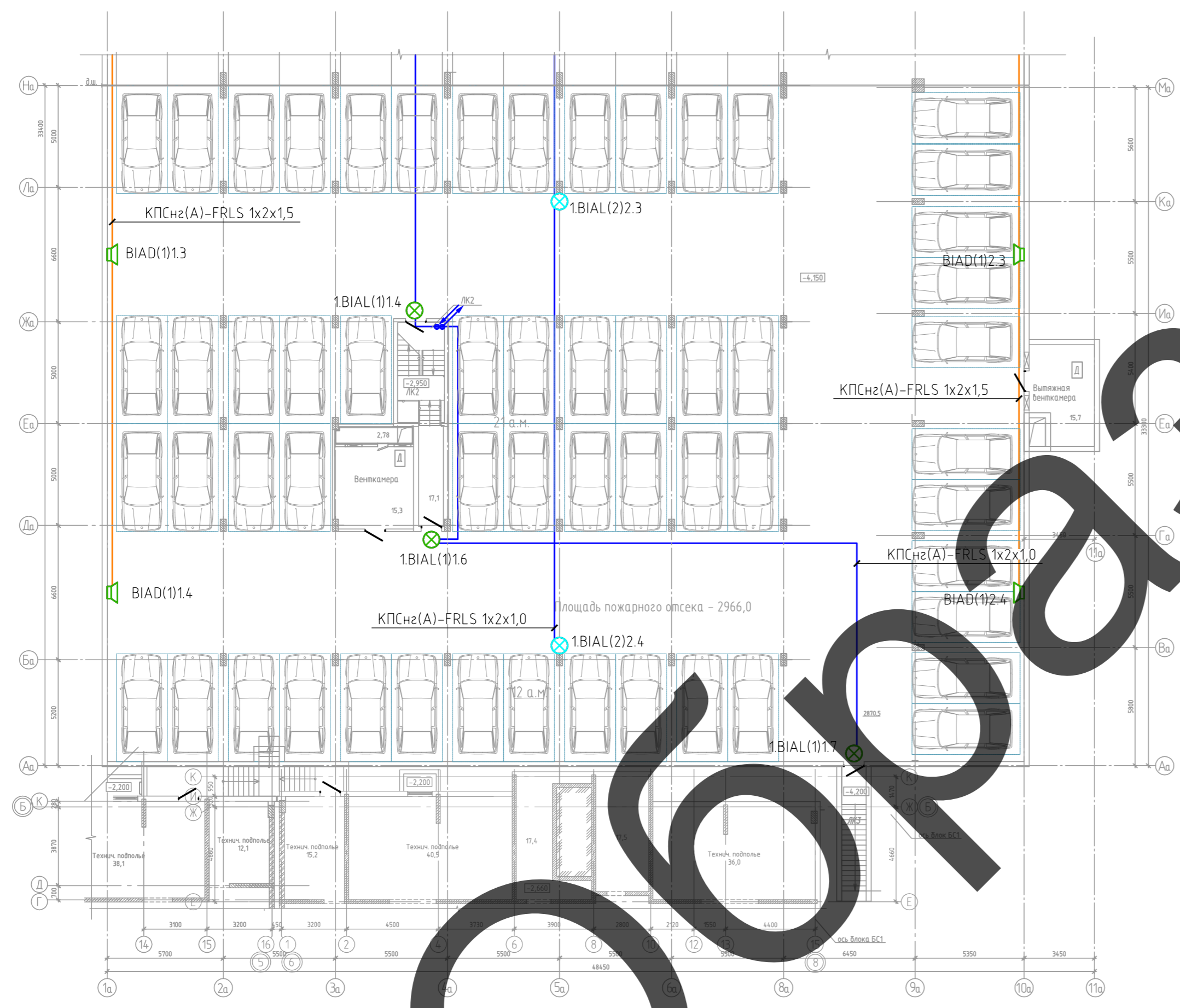
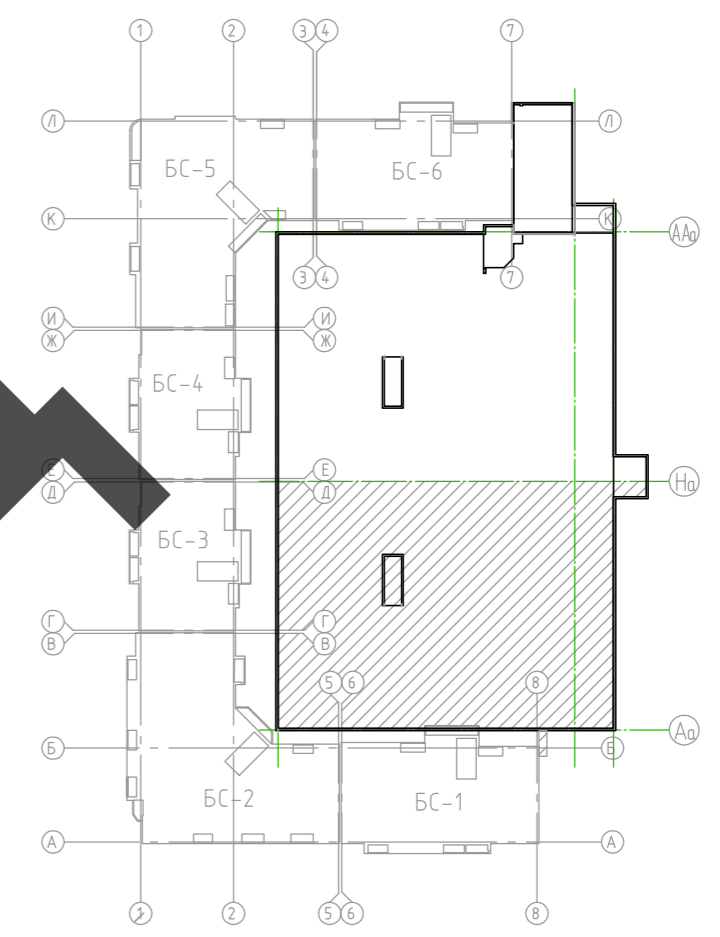


Образец

Согласовано	
Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	8	
Схема расположения оборудования и линий связи системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) подземной автостоянки (начало).								
						Формат А2		

Схема блокировки

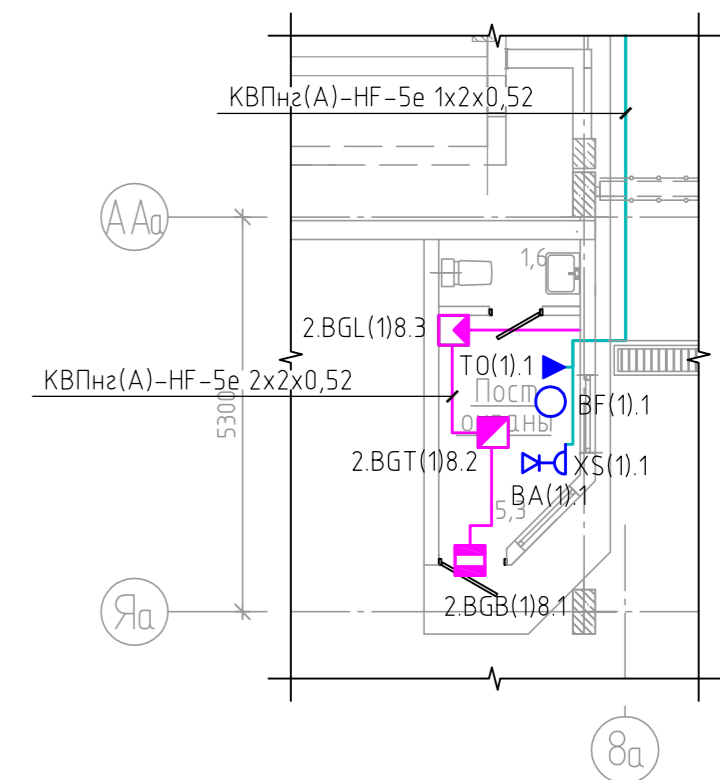
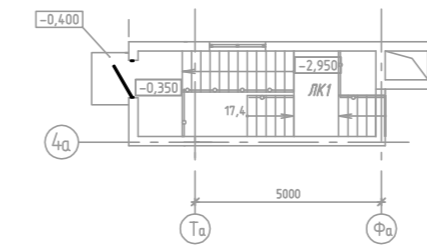
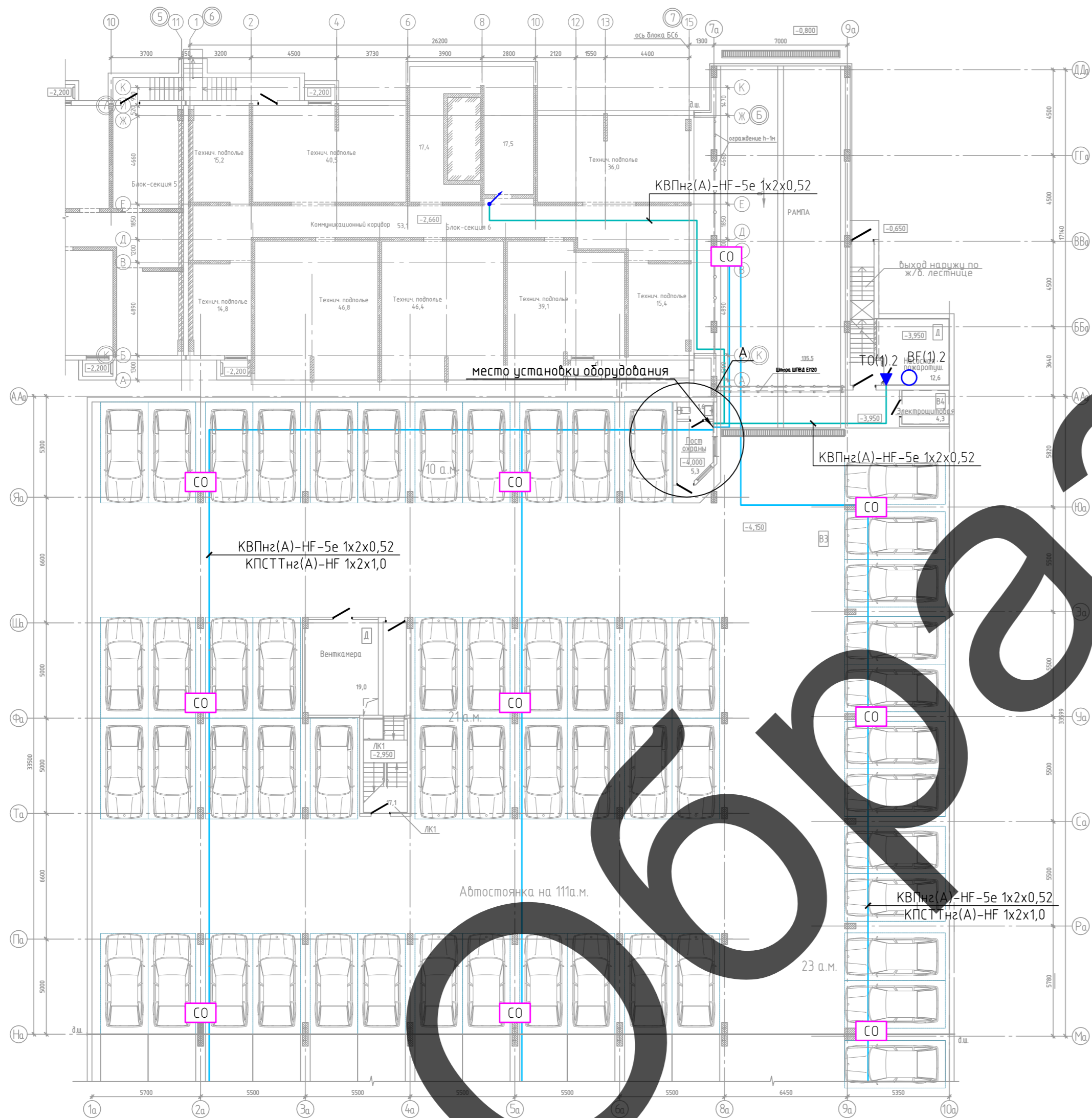
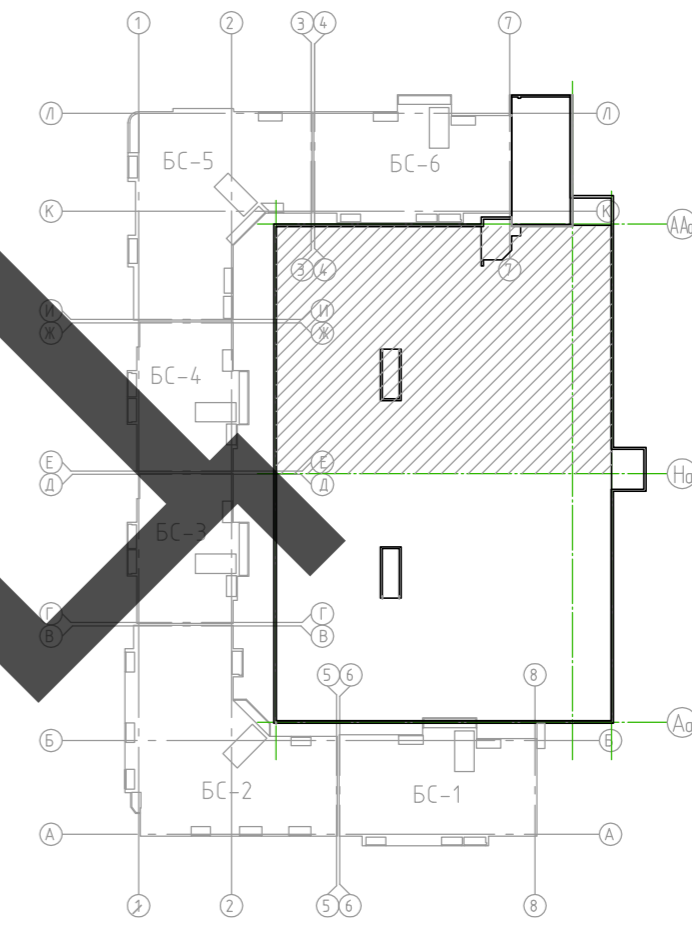


ОБРАБОТКА

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Схема расположения оборудования и линий связи системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) подземной автостоянки (окончание).						Стадия	Лист	Листов
						Р	9	

Схема блокировки



Образец

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

Согласовано

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	10	

Схема расположения оборудования и линий связи системы контроля предельно допустимых концентраций, системы проводного вещания, системы телефонной связи подвижной радиотелефонии (начало).

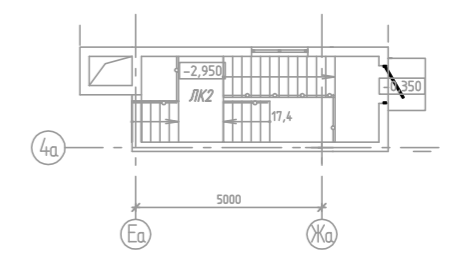
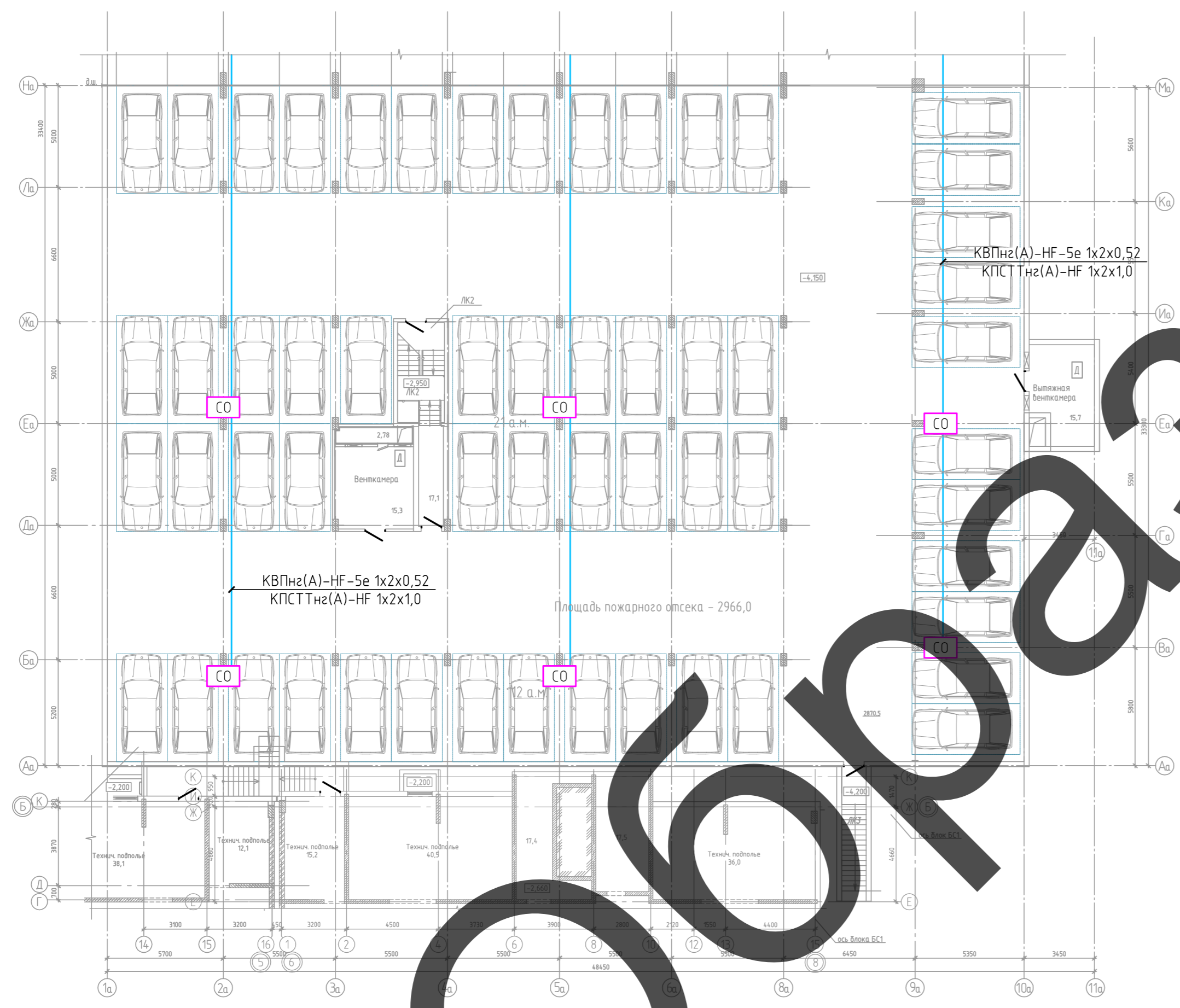
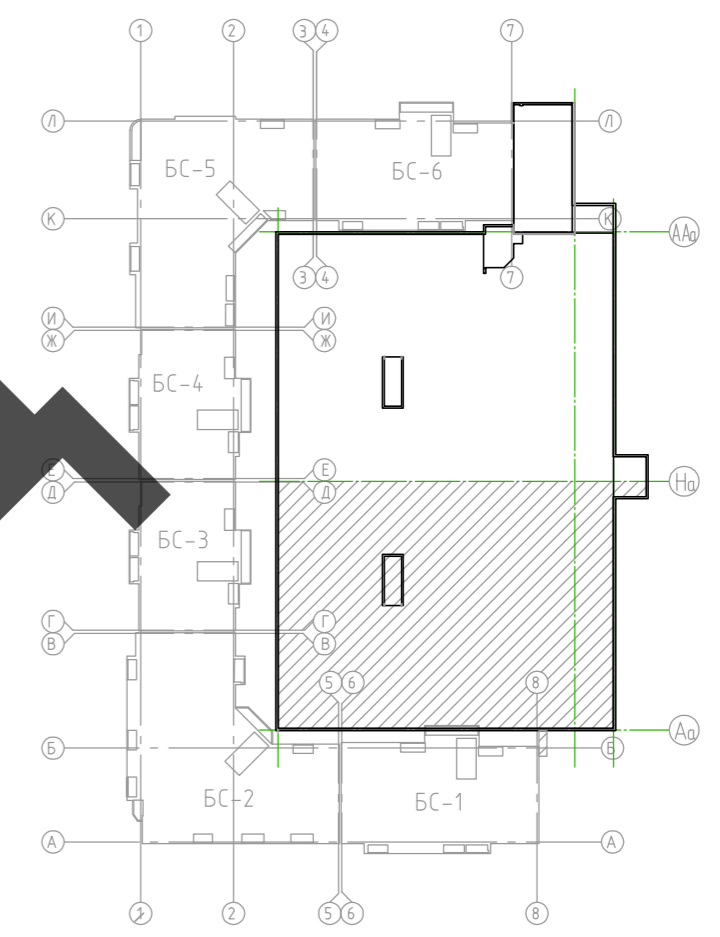
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема блокировки



ОБРАЗЕЦ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	11	
Схема расположения оборудования и линий связи системы контроля предельно допустимых концентраций подземной атмосферы (окончание).								
Формат						А2		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС)</u>							
	<u>Оборудование</u>							
	Пульт контроля и управления охранно-пожарный	С2000М вер. 2.05		НВП "Болид"	шт.	1		
ARK(1)	Блок приемно-контрольный охранно-пожарный	СИГНАЛ-10		НВП "Болид"	шт.	3		
KM(1)	Контрольно-пусковой блок	С2000-КПБ		НВП "Болид"	шт.	2		
	Блок индикации	С2000-БИ SMD вер. 2.23		НВП "Болид"	шт.	1		
	Устройство оконечное объектное системы передачи извещений по телефонным линиям, сетям GSM, ETHERNET	С2000-PGE		НВП "Болид"	шт.	1		
ER	Источник вторичного электропитания резервированный	СКАТ-V.24DC-18 исп.5000		ЗАО "Бастион"	шт.	1		
EB	Аккумуляторная батарея 17 А*h				шт.	1		
BTH	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный	ИП212-141		ТД "Рубеж"	шт.	214		
BTM	Извещатель пожарный ручной	ИПР 513-10		ТД "Рубеж"	шт.	9		
SIB(1)	Элемент дистанционного управления электроконтактный	ЭДУ 513-3М ИСП.02		НВП "Болид"	шт.	6		
SIB(2)	Элемент дистанционного управления электроконтактный	ЭДУ 513-3М		НВП "Болид"	шт.	14		
	Шкаф контрольно-пусковой, 380В	ШКП-18		НВП "Болид"	компл.	1		
	Шкаф контрольно-пусковой, 380В	ШКП-30		НВП "Болид"	компл.	1		
ARK(2)	Блок приемно-контрольный охранно-пожарный	С2000-4		НВП "Болид"	шт.	2		
	Контроллер двухпроводной линии связи	С2000-КДЛ		НВП "Болид"	шт.	1		
	Блок сигнально-пусковой адресный	С2000-СП4/220		НВП "Болид"	шт.	16		
	Устройство коммутационное	УК-ВК ИСП.15		НВП "Болид"	шт.	3		

Оборудование

Согласовано

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

Допускается замена оборудования, кабелей и коммутационных изделий, материалов на аналогичные по своим характеристикам.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4
Спецификация оборудования, изделий и материалов		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Кабели и коммутационные изделия</u>							
	Кабели огнестойкие групповой прокладки для систем противопожарной защиты	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5		НПП "Спецкабель"	м	3300		
	Кабели для промышленного интерфейса RS-485 групповой прокладки, огнестойкие, пожаробезопасные	КСБнг(A)-FRLS 2x2x0,64		НПП "Спецкабель"	м	120		
	Кабели огнестойкие групповой прокладки для систем противопожарной защиты	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0		НПП "Спецкабель"	м	250		
	Кабели огнестойкие групповой прокладки для систем противопожарной защиты	КПСнг(A)-FRLS 1x2x2,5		НПП "Спецкабель"	м	120		
	Кабели для электроустановок огнестойкие, групповой прокладки для систем противопожарной защиты	КуПс Внг(A)-FRLS 3x1,5		НПП "Спецкабель"	м	800		
	Коробка монтажная огнестойкая	КМ-0 (2к*6,0)-IP41		ГК "Гефест"	шт.	26		
	<u>Материалы</u>							
	Труба гофрированная ПВХ Ø20			IEK	м	4590		
	Противопожарная пена			Hilti	шт.	1		
	<u>Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)</u>							
	<u>Оборудование</u>							
	ВИАЛ(1)	Оповещатель пожарный световой	Молния-24 (ВЫХОД) табло	Арсенал Безопасности	шт.	9		
	ВИАЛ(3)	Оповещатель пожарный световой	Молния-24 (Нагосная станция) табло	Арсенал Безопасности	шт.	1		
	ВИАЛ(2)	Оповещатель пожарный световой	Молния-24 (Стрелка) табло	Арсенал Безопасности	шт.	4		
	ВИАЛ/ВИАС	Комбинированный оповещатель	МАЯК-24-КПМ	Электротехника и Автоматика	шт.	1		
	ВИАД(1)	Звуковая колонна	СН-20Т	ROXTON	шт.	8		
		Устройство коммутационное	УК-ВК ИСП.15	НВП "Болит"	шт.	1		
		Комбинированная система оповещения	SX-240	ROXTON	шт.	1		
	ВМ	Микрофонная консоль	SX-R31	ROXTON	шт.	1		
	UPS1	Источник бесперебойного питания	APC Smart-UPS SRT 2200VA 230V + (1)SRT72BP Battery Unit	SRT2200XLI + SRT72BP APC	компл.	1		
		Блок распределения управления и сопряжения РАСЦО с ОСО	БРУ-М		шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Кабели и коммутационные изделия</u>							
	Кабели огнестойкие групповой прокладки для систем противопожарной защиты	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0		НПП "Спецкабель"	м	370		
	Кабели огнестойкие групповой прокладки для систем противопожарной защиты	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5		НПП "Спецкабель"	м	230		
	Кабели для электроустановок огнестойкие, групповой прокладки для систем противопожарной защиты	КуnPc Внз(А)-FRLS 3x1,5		НПП "Спецкабель"	м	5		
	Кабели симметричные для структурированных кабельных систем (F/UTP) категории 3, огнестойкие, групповой прокладки спониженным дымо- и газовыделением	СПЕЦЛАН FTP-3нз(А)-FRLS 4x2x0,52		НПП "Спецкабель"	м	2		
	Разъем RJ-45				шт.	5		
	<u>Материалы</u>							
	Труба гофрированная ПВХ Ø20			IEK	м	607		
	<u>Система контроля предельно допустимых концентраций</u>							
	<u>Оборудование</u>							
	Детектор обнаружения угарного газа	GD2R-24EC			шт.	16		
	<u>Кабели и коммутационные изделия</u>							
	Кабели симметричные для структурированных кабельных систем (UTP) категории 5е, групповой прокладки	КВПнз(А)-HF-5е 1x2x0,52		НПП "Спецкабель"	м	370		
	Кабель монтажный, парной скрутки, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов КПСТТнз(А)-HF 1x2x1,0	КПСТТнз(А)-HF 1x2x1,0			м	370		
	<u>Материалы</u>							
	Труба гофрированная ПВХ Ø20			IEK	м	740		
	<u>Система охранно-тревожной сигнализации (СОТС)</u>							
	<u>Оборудование</u>							
	Извещатель инфракрасный пассивный	Астра-5 А (ИО-409-10)			шт.	1		
	Извещатель магнитоконтактный накладной	ИО 102-32 "Полюс"			шт.	1		
	Извещатель охранной поперхностный звуковой (акустический)	Астра-С (ИО-329-5)			шт.	1		
	Источник бесперебойного питания	СКАТ-1200Б		ЗАО "Басстион"	шт.	1		
ЕВ	Аккумуляторная батарея 7 А*h				шт.	1		

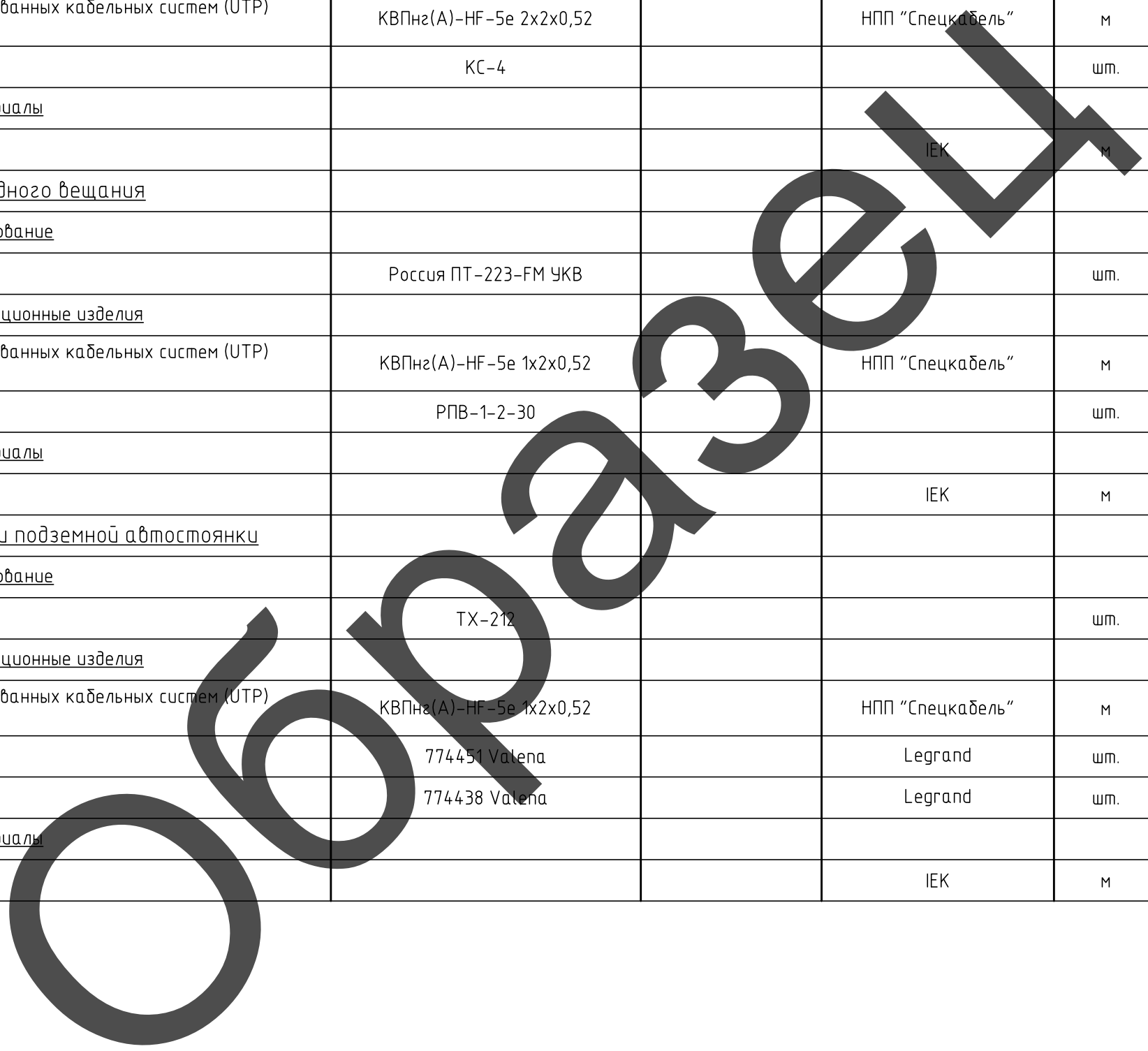
Согласовано

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

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

Лист
3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Кабели и коммутационные изделия</u>							
	Кабели симметричные для структурированных кабельных систем (УТР) категории 5е, групповой прокладки	КВПнг(А)-HF-5е 2x2x0,52		НПП "Спецкабель"	м	15		
	Коробка коммутационная	КС-4			шт.	1		
	<u>Материалы</u>							
	Труба гофрированная ПВХ Ø20			IEK	м	15		
	<u>Система проводного вещания</u>							
	<u>Оборудование</u>							
	Радиоприемник	Россия ПТ-223-FM УКВ			шт.	1		
	<u>Кабели и коммутационные изделия</u>							
	Кабели симметричные для структурированных кабельных систем (УТР) категории 5е, групповой прокладки	КВПнг(А)-HF-5е 1x2x0,52		НПП "Спецкабель"	м	50		
	Радиорозетка	РРВ-1-2-30			шт.	1		
	<u>Материалы</u>							
	Труба гофрированная ПВХ Ø20			IEK	м	50		
	<u>Система телефонной связи подземной автостоянки</u>							
	<u>Оборудование</u>							
	Проводной телефон	ТХ-212			шт.	2		
	<u>Кабели и коммутационные изделия</u>							
	Кабели симметричные для структурированных кабельных систем (УТР) категории 5е, групповой прокладки	КВПнг(А)-HF-5е 1x2x0,52		НПП "Спецкабель"	м	65		
	Рамка 1 пост (Белый)	774451 Valena		Legrand	шт.	2		
T01	Розетка телефонная 1xRJ11 (белый)	774438 Valena		Legrand	шт.	2		
	<u>Материалы</u>							
	Труба гофрированная ПВХ Ø20			IEK	м	65		



Согласовано

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата