



ООО «ТН-ГРУПП»
ИНН 7810455979 ОГРН 1147847052550
Адрес: 196105, Санкт-Петербург,
ул. Свеаборгская, д. 25, лит. А, пом. 4Н
тел+7-812-603-48-62
info@tn-grupp.ru
www.tn-grupp.ru

Заказчик – АО «Сочи Парк»

**Гостиничный комплекс «Богатырь»,
по адресу: Краснодарский край, пгт Сириус, Олимпийский проспект, 21**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Системы противопожарной защиты
(СПС, СОУЭ, АСПЗ)**

12.23-ОЛ21-АППЗ

КНИГА 2

Санкт-Петербург
2023 г.



ООО «ТН-ГРУПП»
ИНН 7810455979 ОГРН 1147847052550
Адрес: 196105, Санкт-Петербург,
ул. Свеаборгская, д. 25, лит. А, пом. 4Н
тел+7-812-603-48-62
info@tn-grupp.ru
www.tn-grupp.ru

Заказчик – АО «Сочи Парк»

**Гостиничный комплекс «Богатырь»,
по адресу: Краснодарский край, пгт Сириус, Олимпийский проспект, 21**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Системы противопожарной защиты (СПС, СОУЭ, АСПЗ)

12.23-ОЛ21-АППЗ

КНИГА 2

*С уважением,
Генеральный директор*

Штенгелов А.Д.

Санкт-Петербург
2023 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Книга 1
2	Общие указания	Книга 1
3	Условные графические обозначения	Книга 1
4	Структурная схема СПС	Книга 1
5-18	План расположения оборудования и кабельных линий СПС	Книга 1
19-44	План расположения оборудования и кабельных линий СОУЭ	Книга 2
45	Схема электрических подключений	Книга 2
46	Структурная схема СОУЭ	Книга 2
47	Структурная схема двусторонний связи	Книга 2
48	Кабельный журнал	Книга 2

Документация выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

С.А.Осьмачко

Взамен инв.										
Подпись и дата										
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	12.23-ОЛ21-АППЗ		
		Разработал		Осьмачко			12.23	Гостиничный комплекс «Богатырь», по адресу: Краснодарский край, пгт Сириус, Олимпийский проспект, 21		
		Проверил		Папков			12.23			
		Н.контр.		Папков			12.23	Системы противопожарной защиты (СПС, СОУЭ, АСПЗ)		
		ГИП		Осьмачко			12.23			
						Стадия				
						Лист				
						Листов				
						Р				
						1.1				
						Общие данные				
						ООО «ТН-ГРУПП» г.Санкт-Петербург				

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ Р 21.101-2020	Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.	
СП 56.13330.2021	Производственные здания	
СП 118.13330.2022	Общественные здания	
123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
СП 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности	
СП 484.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования	
СП 486.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности	
СП 6.13130.2021	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности	
РД 25.953-90	Системы автоматического пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические систем	
ППР РФ	Правила противопожарного режима в Российской Федерации	
ПУЭ (издание 7)	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ Р 53316-2021	Электропроводки. Сохранение работоспособности в условиях стандартного температурного режима пожара. Методы испытаний	
ГОСТ Р 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
ГОСТ Р 54101-2010	Средства автоматизации и системы управления. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и текущий ремонт	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
<u>Прилагаемые документы</u>		
12.23-ОЛ21-АППЗ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Книга 2
12.23-ОЛ21-АППЗ.Р1	Расчет токопотребления	Книга 2

Взамен инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

12.23-ОЛ21-АППЗ

Лист
1.2

ПОЭТАЖНЫЙ ПЛАН СТРОЕНИЯ- БЛОК А
по адресу: г. Сочи, Адлерский район, Имеретинская низменность

1 этаж

Блок А
H=4.08

В блок В, см. лист 4

 $h=2.88$

b-3 88

						12.23-ОП21-АППЗ		
						Гостиничный комплекс «Богатырь», по адресу: Краснодарский край, пгт. Сигута, Олимпийский проспект, 21		
Угол	Контр	Лист	Мод.	Кодпись	Дата			
Резерв.		Обычно			12.23			
Прое.		Листов			12.23			
						Система противопожарной защиты (СПС, СОУЗ, АСРЗ)		
						Станд.	Лист	Листов
						Р	25	
И. контр.		Листов			12.23			
И. упр.		Обычно			12.23			
						План размещения оборудования и кабинеты трасс СОУЗ. Блок А. Стан-1		
						ООО «ТН-ГРУПП» г. Санкт-Петербург		

ПОЭТАЖНЫЙ ПЛАН СТРОЕНИЯ ЛИТ.А
по адресу: г. Сочи, Адлерский район, Имеретинская низменность

2 ЭТАЖ



12.23-ОП21-АП13									
Госпитальный комплекс «Обсерватория» по адресу: Краснодарский край, г.т. Ситкул, Олимпийский проспект, 21									
Система противопожарной защиты (СПЗ, СОУЗ, АПС)									
Изм.	В.И.И.	Лист	М.И.И.	Полном.	Дата				
Рис.	Полков.	Оформл.	12.23	12.23	12.23	Стр.	Лист	Печат.	
1. Изм.	Полков.	Оформл.	12.23	12.23	12.23	Стр.	Лист	Печат.	
2. Изм.	Полков.	Оформл.	12.23	12.23	12.23	Стр.	Лист	Печат.	
План размещения оборудования и объемных трасс СОУЗ, Блок А, Этаж 0						ООО «ТН+ГРУПП» г. Санкт-Петербург			
Формат А1х3									

ПОЭТАЖНЫЙ ПЛАН СТРОЕНИЯ БЛОК А
по адресу: г. Сочи, Адлерский район, Имеретинская низменность

3 ЭТАЖ



Имя и фамилия	Подпись	Дата
Составлено		
Проверено		
Утверждено		

12.23-ОЛ21-АПЗ			
Гостиничный комплекс «Богатырь», по адресу: Краснодарский край, г.т.т. Сиринус, Олимпийский проспект, 21			
Имя	Колун	Лист	Подпись
Разработ.	Османов	12.23	
Пров.	Патков	12.23	
Системы противопожарной защиты (ОПС, СОУЗ, АСПЗ)		Страница	Лист
		Р	27
План размещения оборудования и кабельных трасс СОУЗ, Блок А, Этаж 3		Листов	Пустов
Н. контр.	Патков	12.23	
ТИП	Османов	12.23	
ООО «ТН-ГРУПП» г. Санкт-Петербург			
Формат: А0			

ПОЭТАЖНЫЙ ПЛАН СТРОЕНИЯ БЛОКА А
по адресу: г. Сочи, Адлерский район, Имеретинская низменность

МАСШТАБ 1:200

4 ЭТАЖ



12.23-ОЛ21-АПЗ					
Гостиничный комплекс «Богатырь», по адресу: Краснодарский край, г.т.т. Сириус, Олимпийский проспект, 21					
Изм.	Кол-во	Лист	М.дт.	Подпись	Дата
Разр.	Одн.	Одн.	Одн.	Одн.	12.23
Пров.	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов	12.23
Системы противопожарной защиты (ОПС, СОУЗ, АСПЗ)				Страница	Лист
План размещения оборудования и кабельных трасс СОУЗ, Блок А, Этаж 1				Р	28
Н. контр.	Павлов	12.23	ООО «ТН-ГРУПП» г. Санкт-Петербург		
ТИП	Одн.	12.23	Формат: А0		

ПОЭТАЖНЫЙ ПЛАН СТРОЕНИЯ ЛИТ.А
по адресу: г. Сочи, Адлерский район, Имеретинская низменность

5 ЭТАЖ

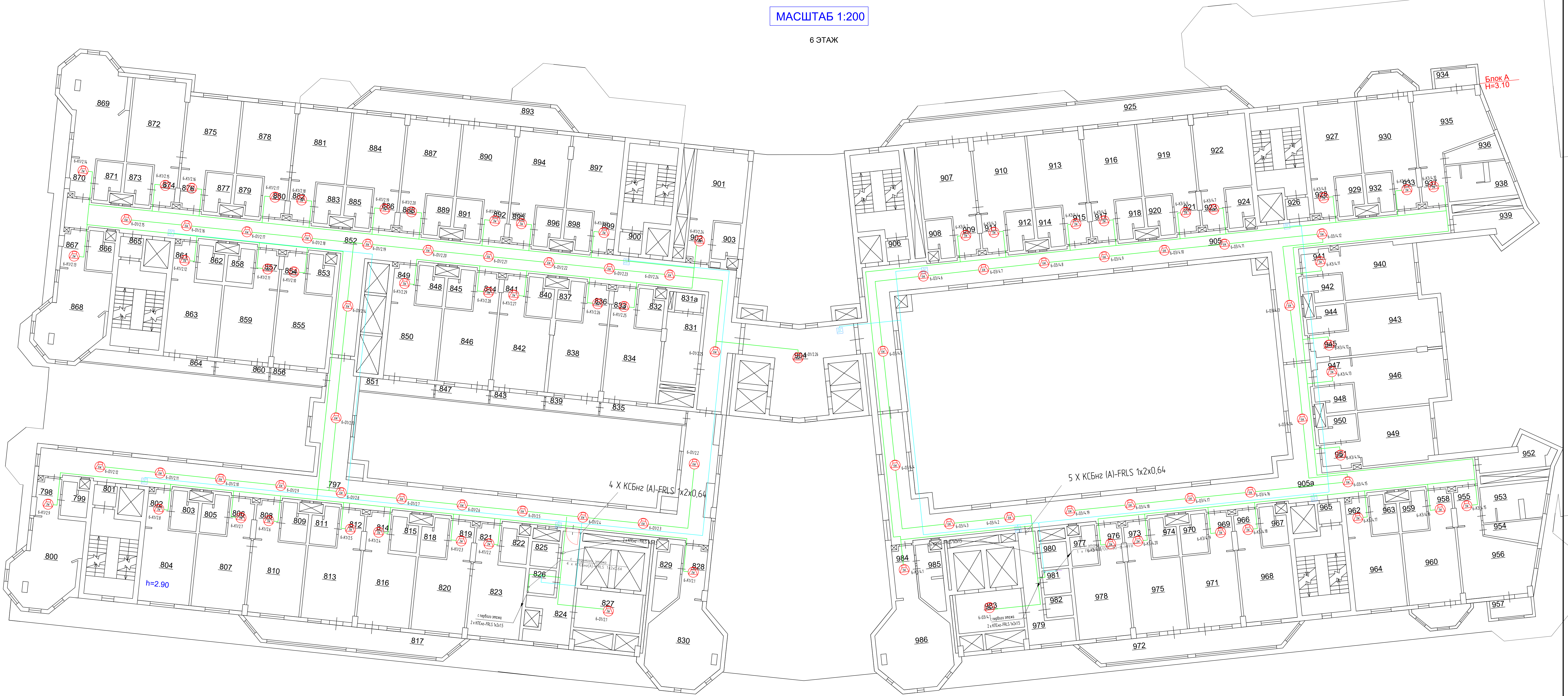


				12.23-ОЛ21-АПЗ			
				Гостиничный комплекс «Богатырь», по адресу: Краснодарский край, г.т.т. Сиринус, Олимпийский проспект, 21			
Изм.	Кол-во	Лист	М.дт.	Подпись	Дата	Страница	
Разработ.	Османов				12.23	Р	29
Пров.	Павлов				12.23	Лист	Листов
				Системы противопожарной защиты (ОПС, СОУЗ, АСПЗ)			
				План размещения оборудования и кабельных трасс СОУЗ, Блок А, Этаж 2			
И. контр.	Павлов				12.23	ООО «ТН-ГРУПП» г. Санкт-Петербург	
ГИП	Османов				12.23	Формат: А0	

ПОЭТАЖНЫЙ ПЛАН СТРОЕНИЯ БЛОКА А
по адресу: г. Сочи, Адлерский район, Имеретинская низменность

МАСШТАБ 1:200

6 ЭТАЖ



				12.23-ОЛ21-АПЗ			
				Гостиничный комплекс «Богатырь», по адресу: Краснодарский край, г.т.т. Сириус, Олимпийский проспект, 21			
Изм.	Кол-во	Лист	М.дт.	Подпись	Дата		
Разр.	Одобрено				12.23	Страница	Лист
Пров.	Павлов				12.23	Р	30
				Системы противопожарной защиты (ОПС, СОУЗ, АСПЗ)			
				План размещения оборудования и кабельных трасс СОУЗ, Блок А, Этаж 3			
И. контр.	Павлов				12.23	ООО «ТН-ГРУПП» г. Санкт-Петербург	
ТИП	Одобрено				12.23		

Формат: А0

ПОЭТАЖНЫЙ ПЛАН СТРОЕНИЯ- БЛОК А
по адресу: г. Сочи, Адлерский район, Имеретинская низменность

МАСШТАБ 1:200

Лит. А
Н=3,10

7 этаж



						12.23-ОЛ21-АПЗ3			
						Гостиничный комплекс «Богатырь», по адресу: Краснодарский край, г.т.т. Сириус, Олимпийский проспект, 21			
Имя	Колун	Лист	М.дт	Подпись	Дата				
Разр.		Османов			12.23				
Пров.		Павлов			12.23				
						Системы противопожарной защиты (СПС, СОУЗ, АСПЗ)	Страна	Лист	Листов
							Р	31	
						План размещения оборудования и кабельных трасс СОУЗ, Блок А, Этаж 4	ООО «ТН-ГРУПП» г. Санкт-Петербург		
И. контр.		Павлов			12.23				
ТИП		Османов			12.23				

Формат: А0

ПОЭТАЖНЫЙ ПЛАН СТРОЕНИЯ БЛОК А
по адресу: г. Сочи, Адлерский район, Имеретинская низменность

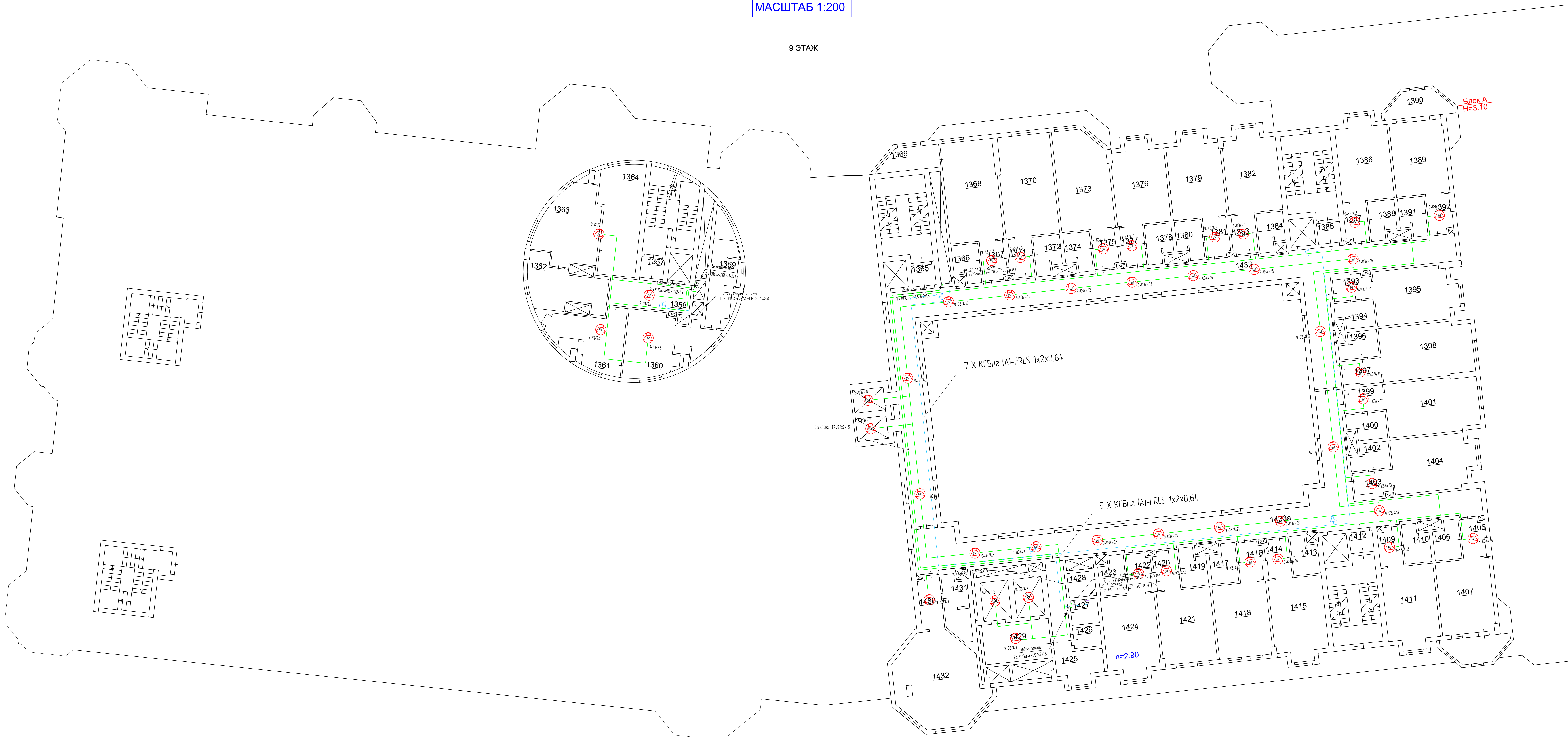
8 ЭТАЖ



					12.23-ОЛ21-АПЗ				
					Гостиничный комплекс «Богатырь», по адресу: Краснодарский край, г.т.т. Сириус, Олимпийский проспект, 21				
Изм.	Кол-во	Лист	М.дт.	Подпись	Дата				
Разр.	Одн.	Одн.	Одн.	Одн.	12.23				
Пров.	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов	12.23				
					Системы противопожарной защиты (ОПС, СОУЗ, АСПЗ)				Стр. 32
					План размещения оборудования и кабельных трасс СОУЗ, Блок А, Этаж 8				Павлов
					ООО «ТН-ГРУПП» г. Санкт-Петербург				12.23
					Формат: А0				12.23

МАСШТАБ 1:200

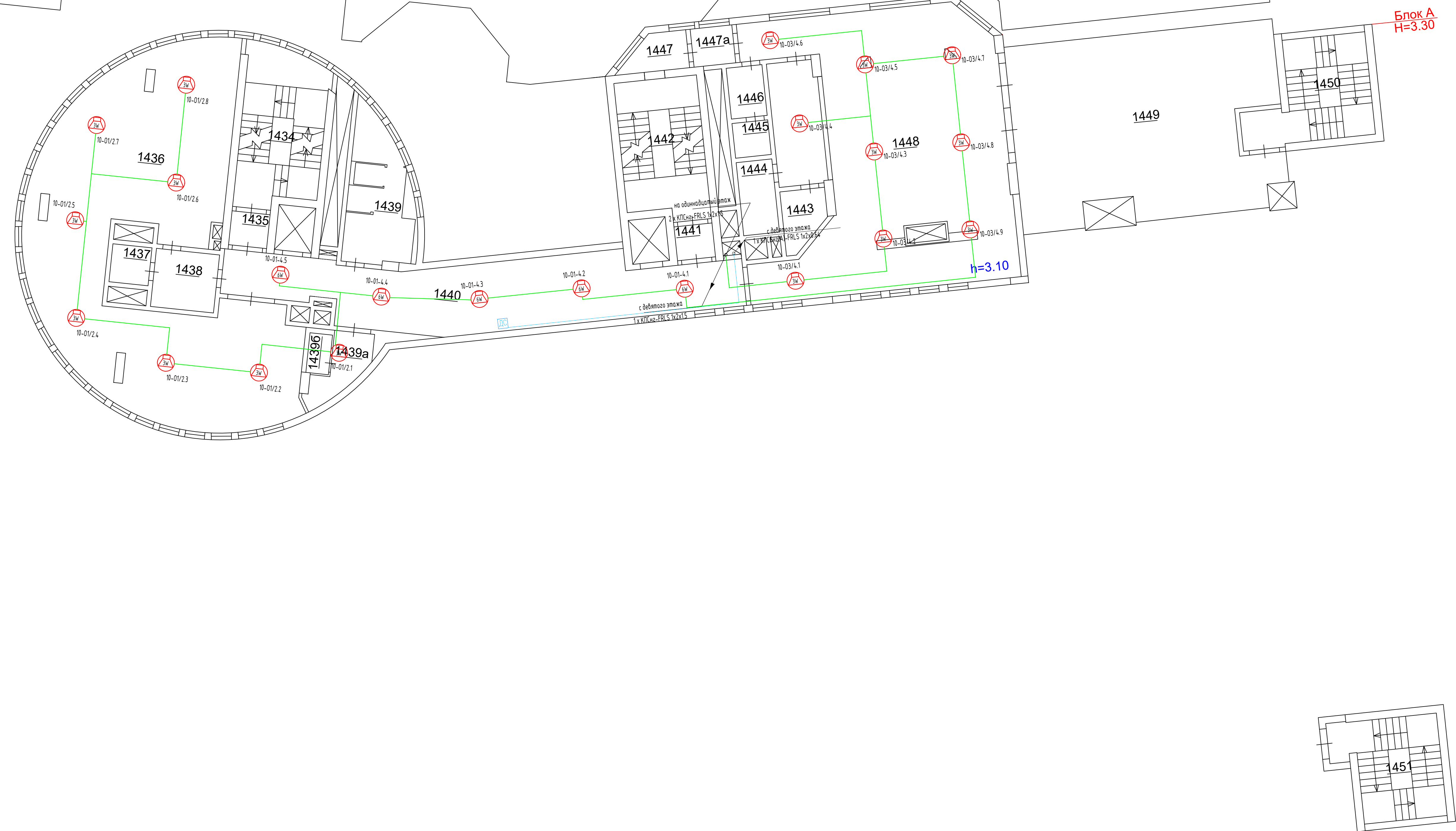
9 ЭТАЖ



						12.23-ОЛ21-АППЗ					
						Гостиничный комплекс «Ботаны», по адресу: Красноводский край, г.т. Сирму, Олимпийский проспект, 21					
Изм.	Кол.уч.	Лист	М док.	Подпись	Дата				Страница	Лист	Листов
Разработ. Проек.		Основание			12.23	Системы противопожарной защиты (СПС, СОУЗ, АПСЗ)			Р	33	
		Пяльков			12.23						
		Н.в. Пятков			12.23	План размещения оборудования и кабельных трасс СОУЗ Блок А, Этаж В			ООО «ТН-ГРУПП» г. Санкт-Петербург		
ГИП		Основание			12.23						

ПОЭТАЖНЫЙ ПЛАН СТРОЕНИЯ БЛОК А
по адресу: г. Сочи, Адлерский район, Имеретинская низменность

10 ЭТАЖ

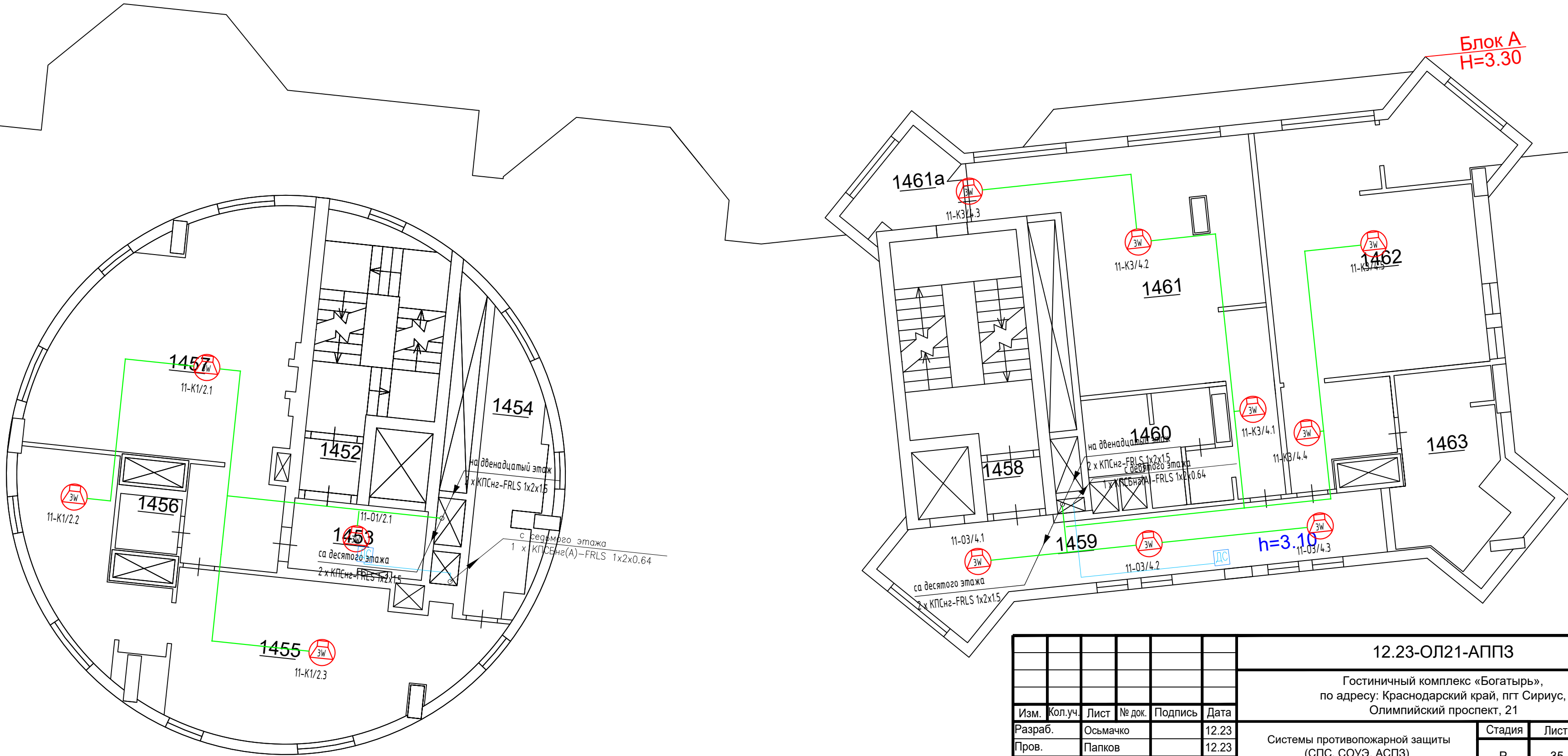


						12.23-0ЛПЗ-АПГЗ									
						Гостиничный комплекс «Богатырь», по адресу: Краснодарский край, пгт Сиренy, Олимпийский проспект, 21									
Изм.	Колуц	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Системы противопожарной защиты (СПС, СОУЭ, АППЗ)									
Разработчик:		Основному			12.23					Стр.	Лист				
		Паковому			12.23					Р	34	Листов			
N контр.		Паковому			12.23	План размещения оборудования и кабельных трасс СОУЭ, Блока А. Этаж 6									
ГИП		Основному			12.23	ООО «ТН-ГРУПП» г. Санкт-Петербург									

ПОЭТАЖНЫЙ ПЛАН СТРОЕНИЯ БЛОК А

по адресу: г. Сочи, Адлерский район, Имеретинская низменность

11 ЭТАЖ

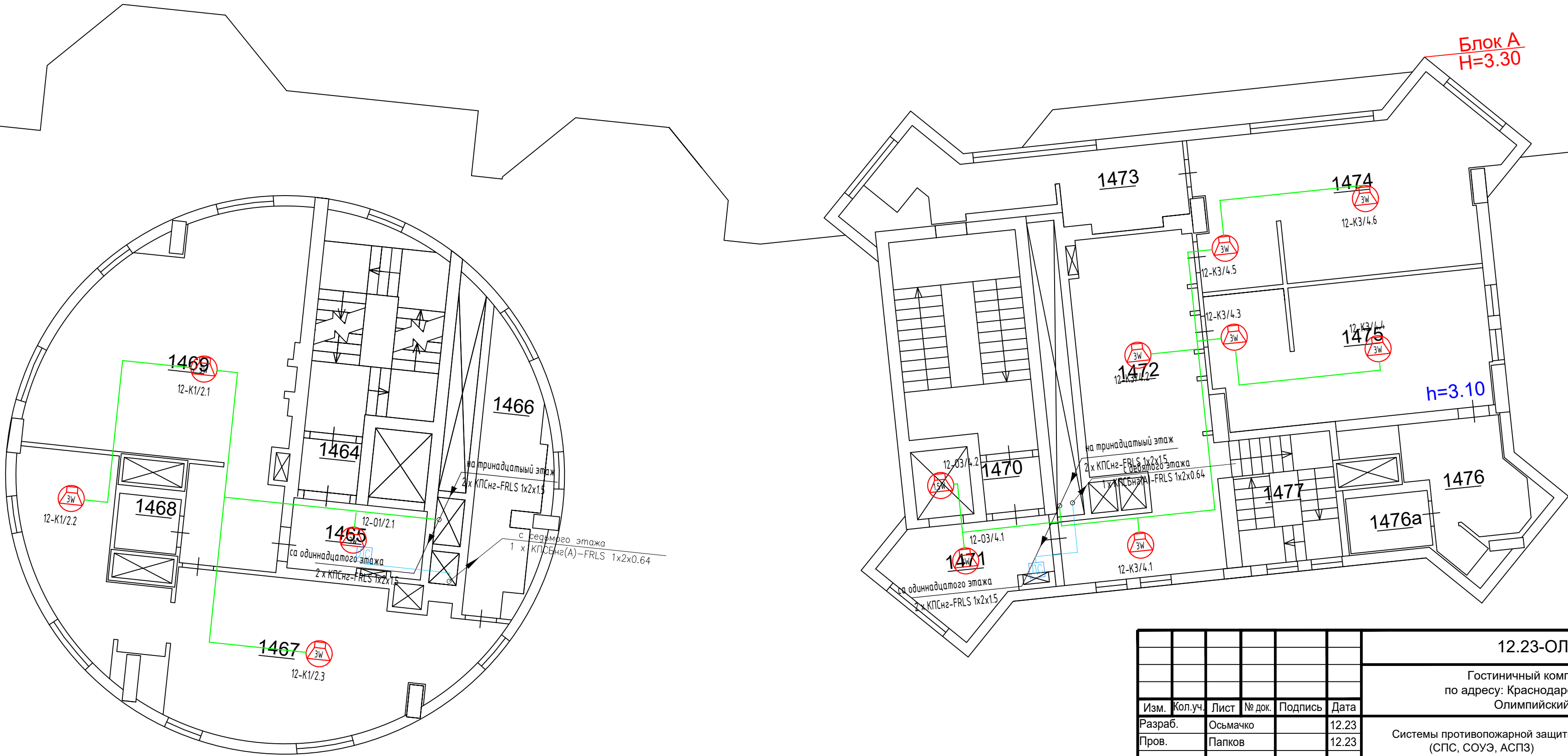


						12.23-ОЛ21-АПЗ			
						Гостиничный комплекс «Богатырь», по адресу: Краснодарский край, пгт Сириус, Олимпийский проспект, 21			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Системы противопожарной защиты (СПС, СОУЭ, АСПЗ)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Осьмачко			12.23		Р	35	
Пров.		Папков			12.23				
						План размещения оборудования и кабельных трасс СОУЭ. Блок А. Этаж 8	ООО «ТН-ГРУПП» г. Санкт-Петербург		
Н. контр.		Папков			12.23				
ГИП		Осьмачко			12.23				

ПОЭТАЖНЫЙ ПЛАН СТРОЕНИЯ БЛОК А

по адресу: г. Сочи, Адлерский район, Имеретинская низменность

12 ЭТАЖ

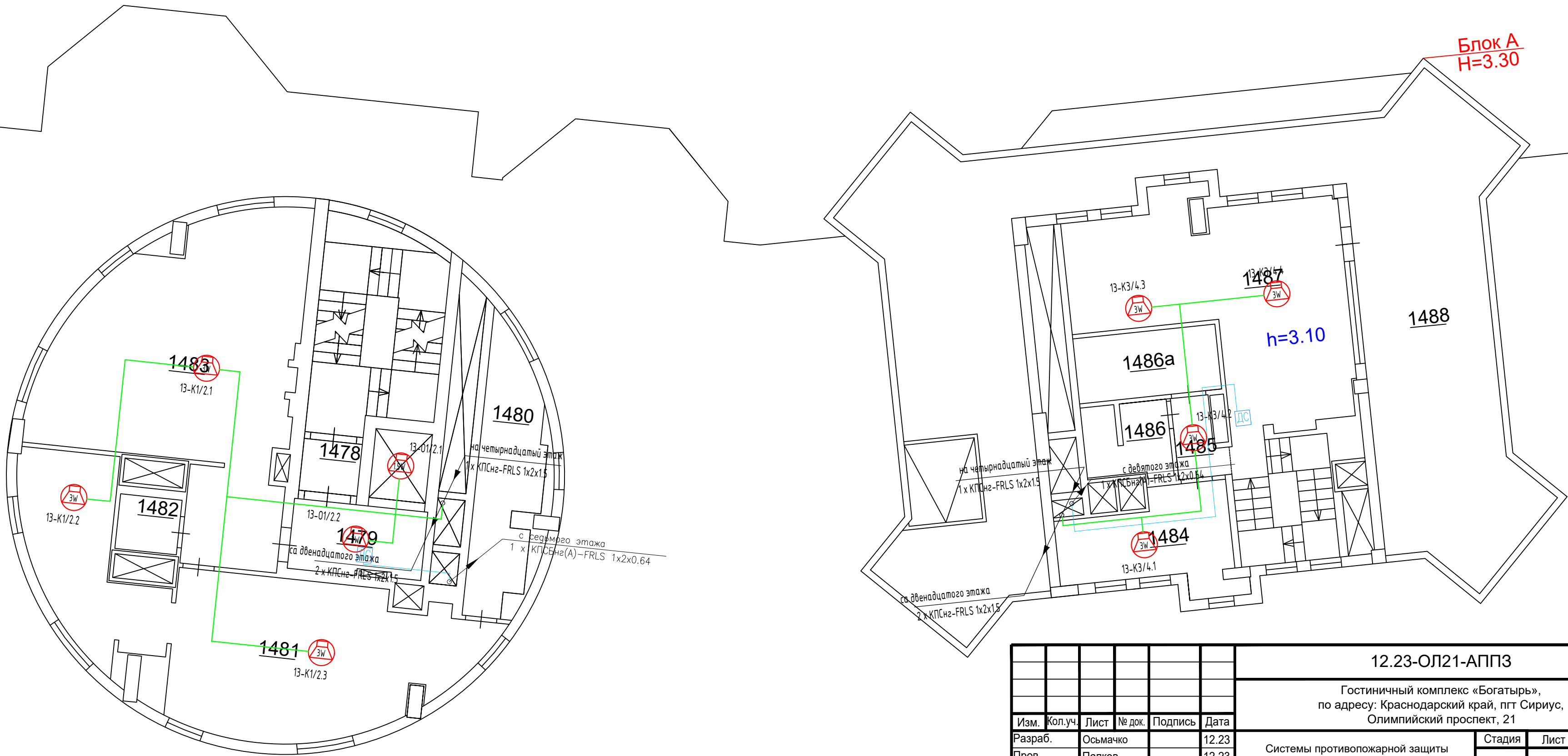


						12.23-ОЛ21-АПЗ			
						Гостиничный комплекс «Богатырь», по адресу: Краснодарский край, пгт Сириус, Олимпийский проспект, 21			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Системы противопожарной защиты (СПС, СОУЭ, АСПЗ)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Осьмачко			12.23		Р	36	
Пров.		Папков			12.23				
						План размещения оборудования и кабельных трасс СОУЭ. Блок А. Этаж 9	ООО «ТН-ГРУПП» г. Санкт-Петербург		
Н. контр.		Папков			12.23				
ГИП		Осьмачко			12.23				

ПОЭТАЖНЫЙ ПЛАН СТРОЕНИЯ БЛОК А

по адресу: г. Сочи, Адлерский район, Имеретинская низменность

13 ЭТАЖ

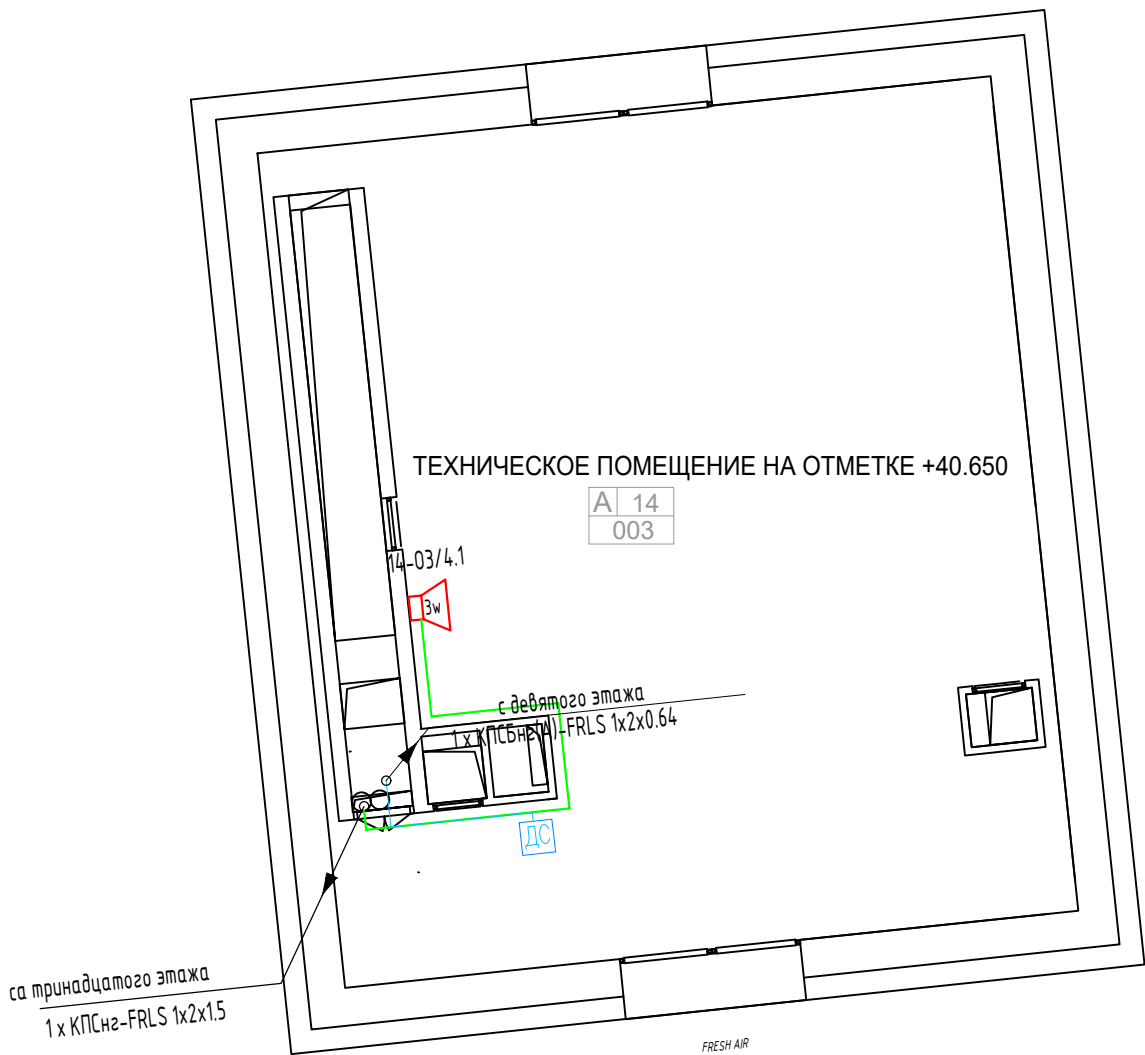
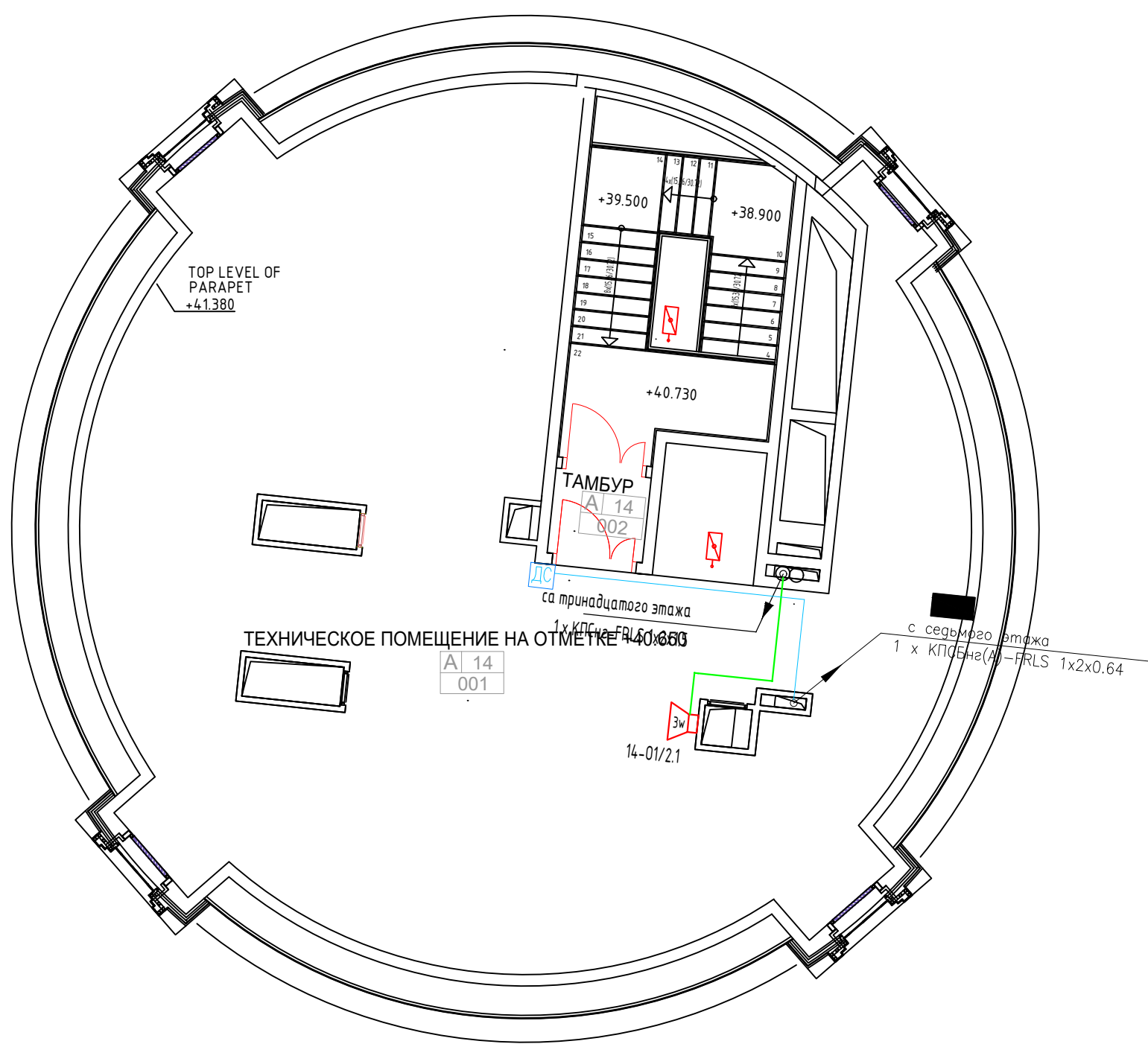


						12.23-ОЛ21-АПЗ			
						Гостиничный комплекс «Богатырь», по адресу: Краснодарский край, пгт Сириус, Олимпийский проспект, 21			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Системы противопожарной защиты (СПС, СОУЭ, АСПЗ)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Осьмачко			12.23		Р	37	
Пров.		Папков			12.23				
						План размещения оборудования и кабельных трасс СОУЭ. Блок А. Этаж 10	ООО «ТН-ГРУПП» г. Санкт-Петербург		
Н. контр.		Папков			12.23				
ГИП		Осьмачко			12.23				

ПОЭТАЖНЫЙ ПЛАН СТРОЕНИЯ БЛОК А

по адресу: г. Сочи, Адлерский район, Имеретинская низменность

14 ЭТАЖ



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

						12.23-ОЛ21-АПЗ			
						Гостиничный комплекс «Богатырь», по адресу: Краснодарский край, пгт Сириус, Олимпийский проспект, 21			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Системы противопожарной защиты (СПС, СОУЭ, АСПЗ)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Осьмачко			12.23		Р	38	
Пров.		Папков			12.23				
						План размещения оборудования и кабельных трасс СОУЭ. Блок А. Этаж 11	ООО «ТН-ГРУПП» г. Санкт-Петербург		
Н. контр.		Папков			12.23				
ГИП		Осьмачко			12.23				

ПОЭТАЖНЫЙ ПЛАН СТРОЕНИЯ- БЛОК Б
по адресу: г. Сочи, Адлерский район, Имеретинская низменность

МАСШТАБ 1:200

1 этаж

В блок А, см. лист 25

Блок Б
H=3,90

3 X КСБН2 (А)-FRLS 1x2x0,64

$$h=3.70$$
[illegible]

Формат: А1

ПОЭТАЖНЫЙ ПЛАН СТРОЕНИЯ БЛОК Б
по адресу: г. Сочи, Адлерский район, Имеретинская низменность

3 ЭТАЖ



12.23-ОЛ21-АПЗ3					
Гостиничный комплекс «Богатырь», по адресу: Краснодарский край, пгт Сириус, Олимпийский проспект, 21					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Осьмачко		12.23		
Пров.	Папков		12.23		
Системы противопожарной защиты (СПС, СОУЭ, АСПЗ)				Стадия	Лист
				Р	40
План размещения оборудования и кабельных трасс СОУЭ. Блок Б, Этаж 0				ООО «ТН-ГРУПП» г. Санкт-Петербург	
Н. контр.	Папков		12.23		
ГИП	Осьмачко		12.23		

Формат: А1

ПОЭТАЖНЫЙ ПЛАН СТРОЕНИЯ БЛОК Б
по адресу: г. Сочи, Адлерский район, Имеретинская низменность

3 ЭТАЖ



						12.23-ОЛ21-АПЗ3			
						Гостиничный комплекс «Богатырь», по адресу: Краснодарский край, пгт Сириус, Олимпийский проспект, 21			
Изм.	Коп.чл.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Системы противопожарной защиты (СПС, СОУЭ, АСПЗ)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Осмачко			12.23				
Пров.		Папков			12.23			Р	41
Н. контр.		Папков			12.23	План размещения оборудования и кабельных трасс СОУЭ. Блок Б. Этаж Т	ООО «ТН-ГРУПП» г. Санкт-Петербург		
ГИП		Осмачко			12.23				

Формат: А1

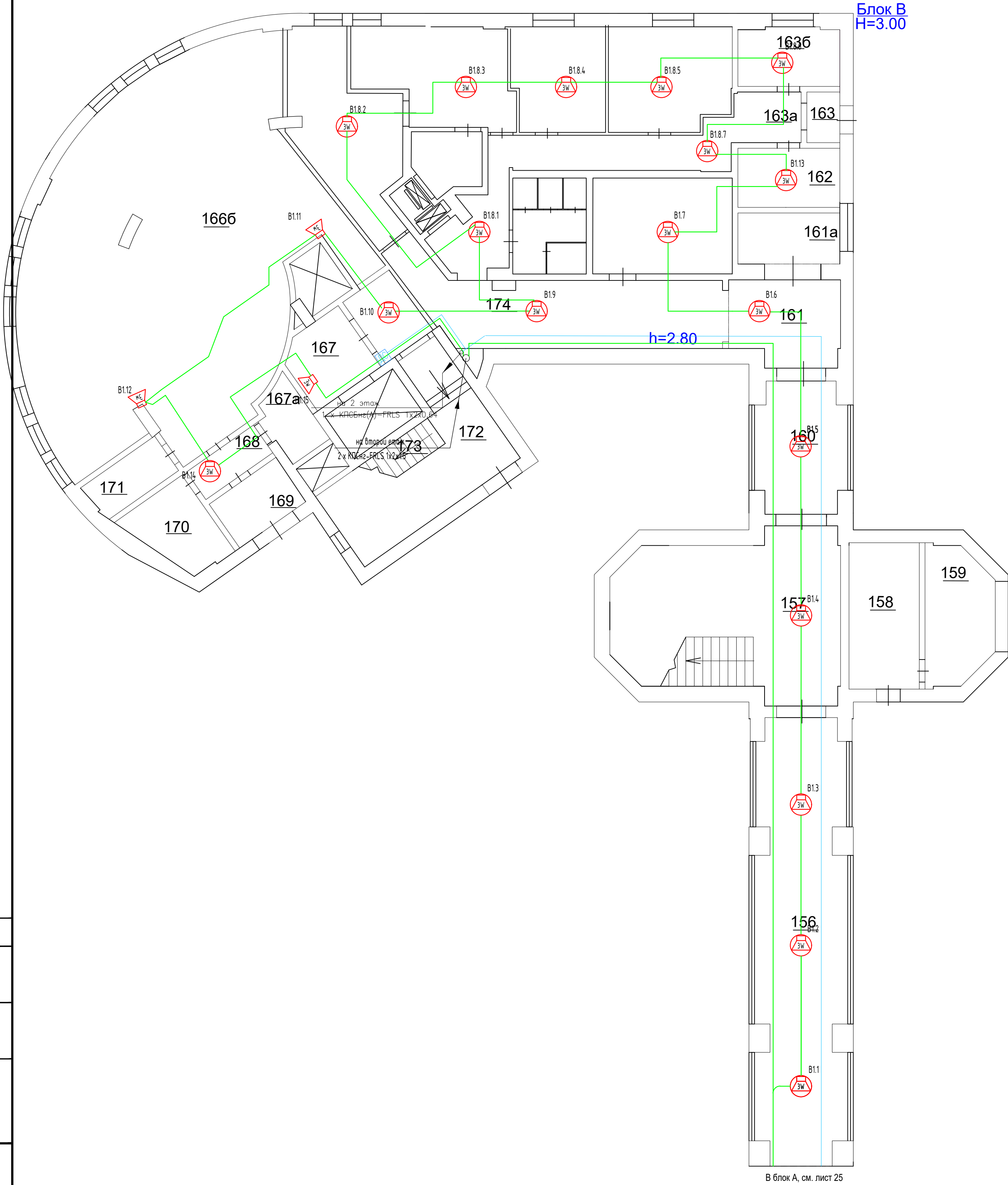
ПОЭТАЖНЫЙ ПЛАН СТРОЕНИЯ- БЛОК В

по адресу: г. Сочи, Адлерский район, Имеретинская низменность

МАСШТАБ 1:200

1 этаж

Блок В
Н=3.00



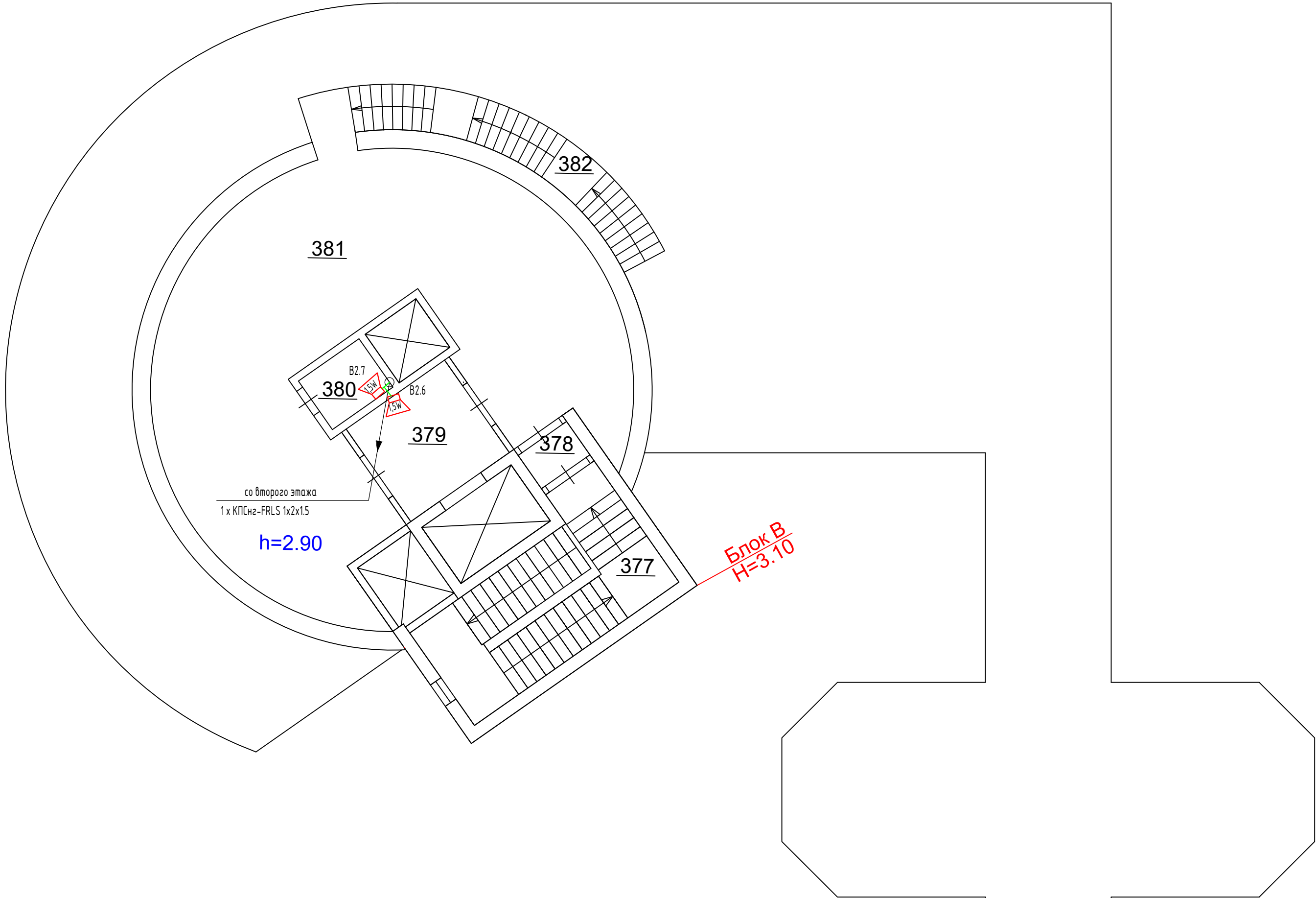
Согласовано					
Изм.	№ инв.	№	Подп.	и дата	
Изм.	№ инв.	№	Подп.	и дата	
Изм.	№ инв.	№	Подп.	и дата	
Изм.	№ инв.	№	Подп.	и дата	

						12.23-ОЛ21-АПЗ			
						Гостиничный комплекс «Богатырь», по адресу: Краснодарский край, пгт Сириус, Олимпийский проспект, 21			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Системы противопожарной защиты (СПС, СОУЭ, АСПЗ)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Осьмачко			12.23		Р	42	
Пров.		Папков			12.23				
Н. контр.		Папков			12.23	План размещения оборудования и кабельных трасс СОУЭ. Блок В. Этаж -1	ООО «ТН-ГРУПП» г. Санкт-Петербург		
ГИП		Осьмачко			12.23				

ПОЭТАЖНЫЙ ПЛАН СТРОЕНИЯ БЛОК В

по адресу: г. Сочи, Адлерский район, Имеретинская низменность

3 ЭТАЖ



Согласовано					
Изм.	№ инв.	Взамен инв.	№	Подп.	и дата
Изм.	№ инв.	Взамен инв.	№	Подп.	и дата

						12.23-ОЛ21-АППЗ			
						Гостиничный комплекс «Богатырь», по адресу: Краснодарский край, пгт Сириус, Олимпийский проспект, 21			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Системы противопожарной защиты (СПС, СОУЭ, АСПЗ)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Осьмачко			12.23		Р	44	
Пров.		Папков			12.23				
Н. контр.		Папков			12.23	План размещения оборудования и кабельных трасс СОУЭ. Блок В. Этаж Т	ООО «ТН-ГРУПП» г. Санкт-Петербург		
ГИП		Осьмачко			12.23				

Согласовано				
Изм. №	Взамен инв. №			
Инв. № подл.	Подп. и дата			

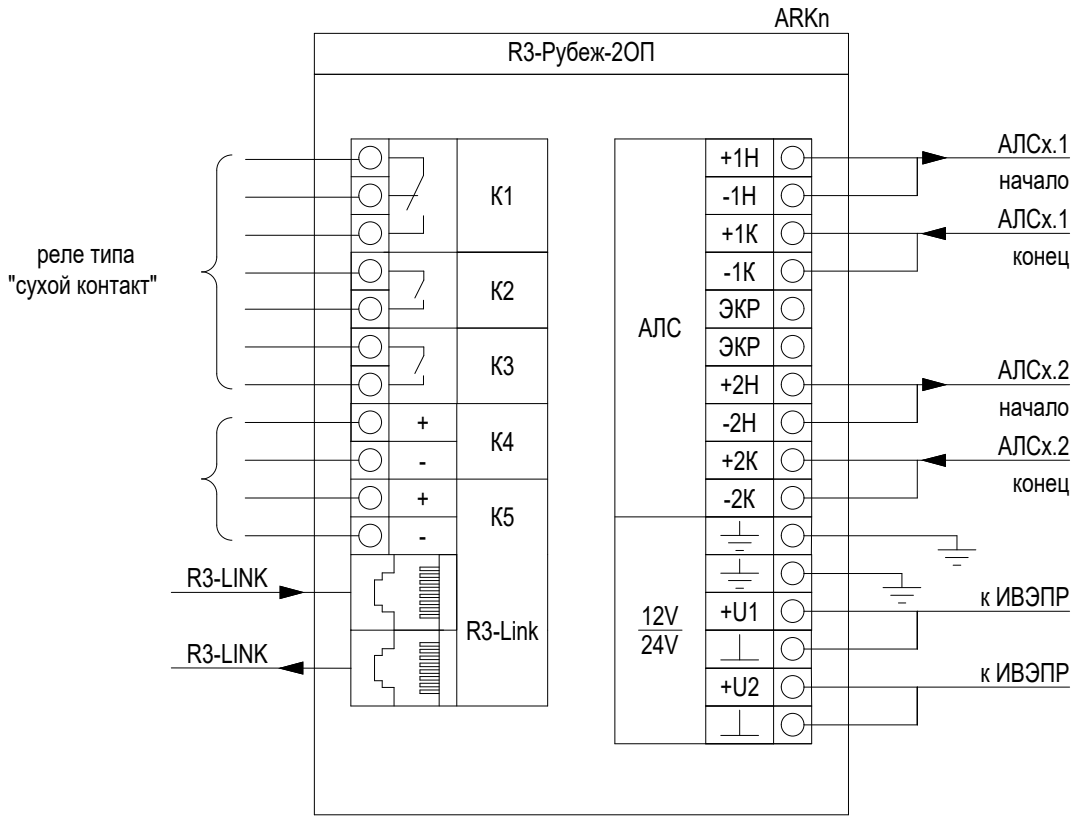
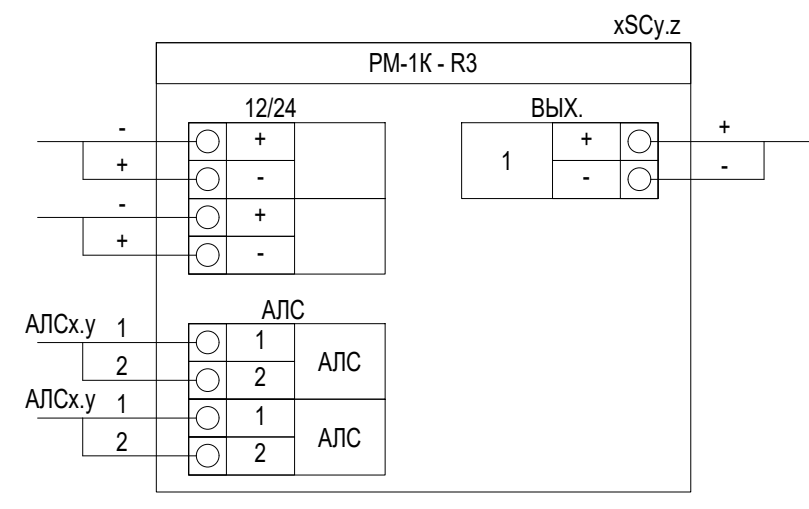
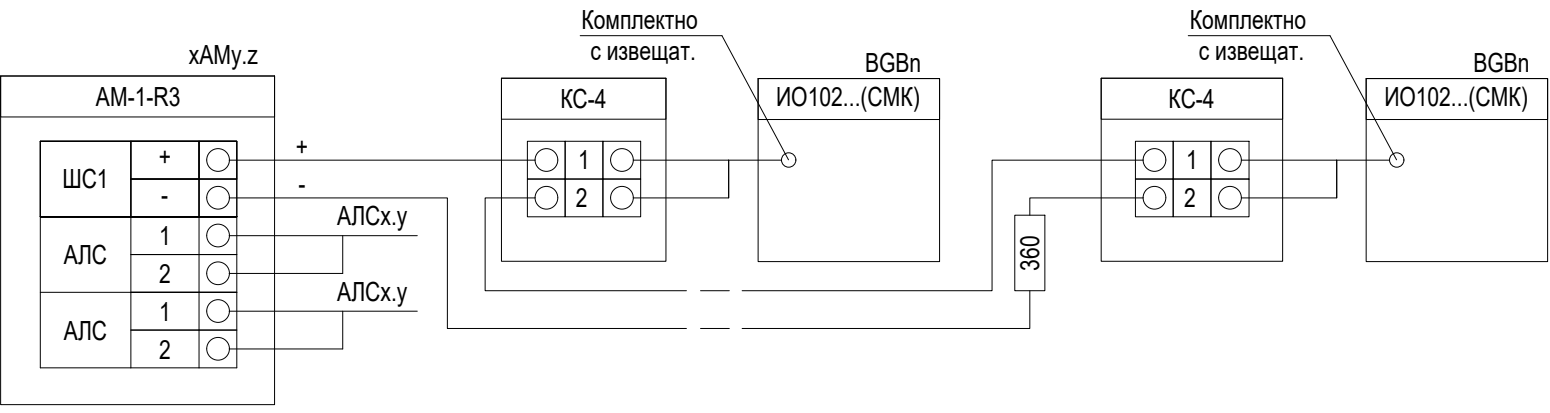
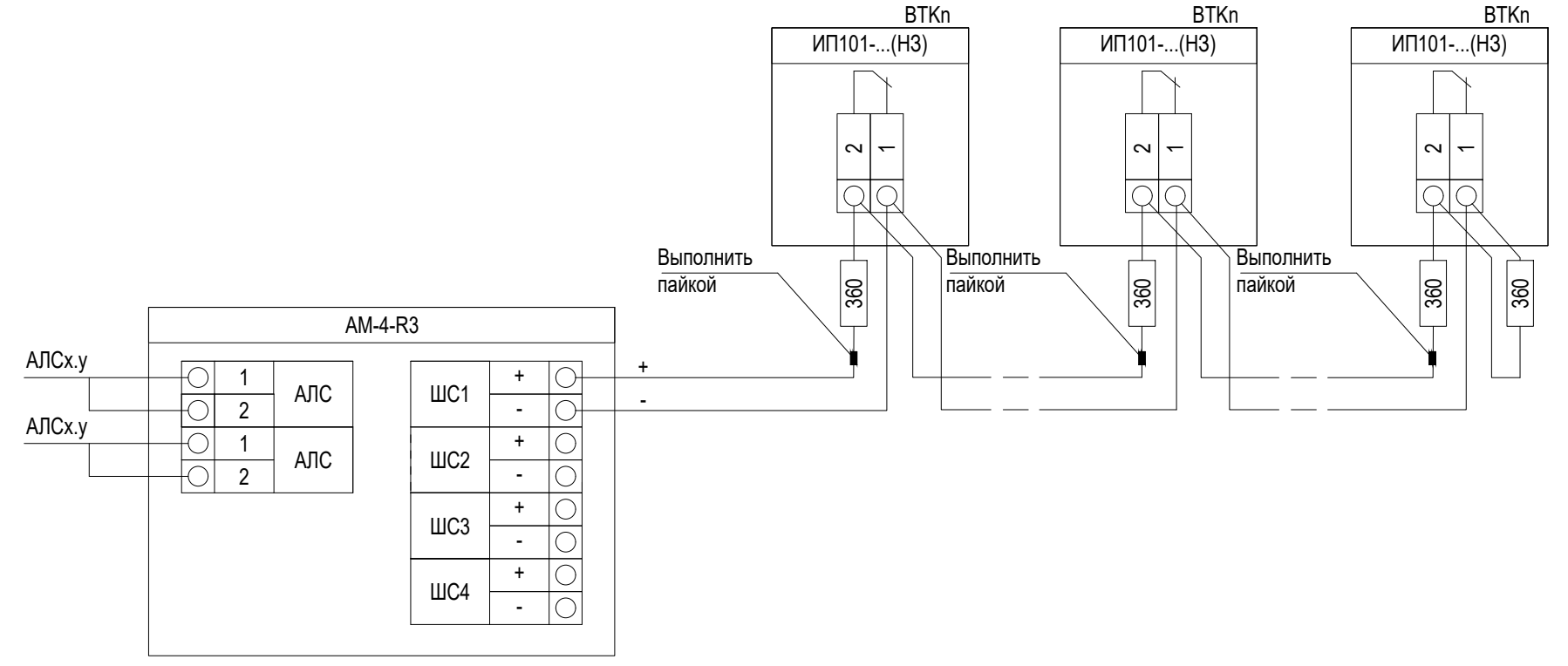
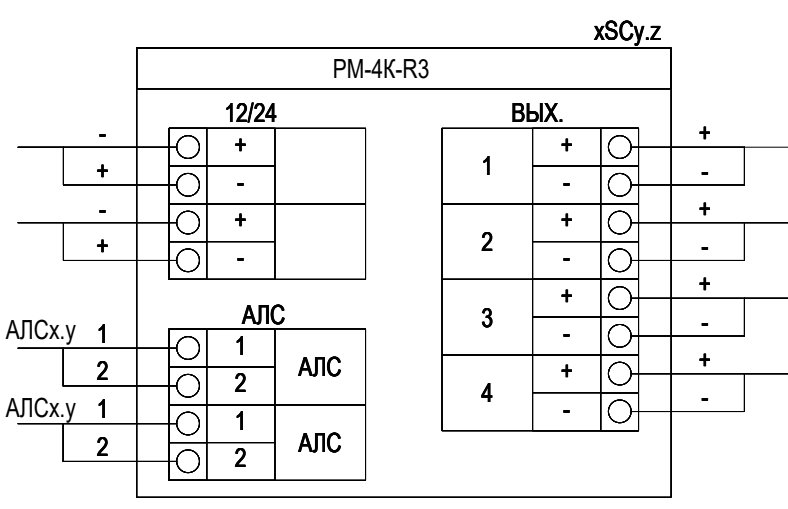
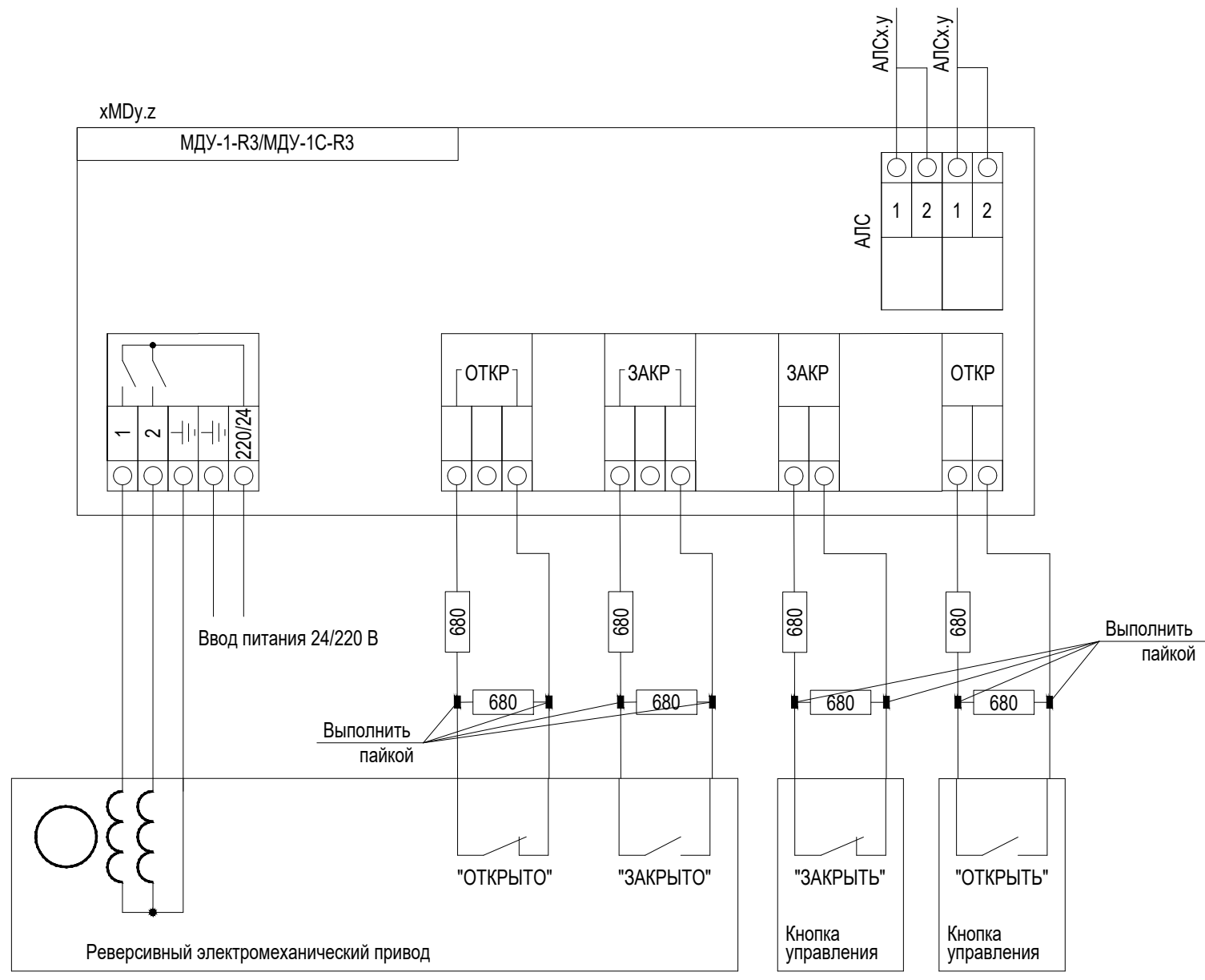
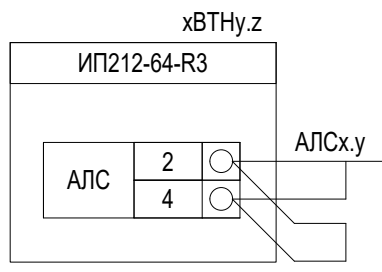
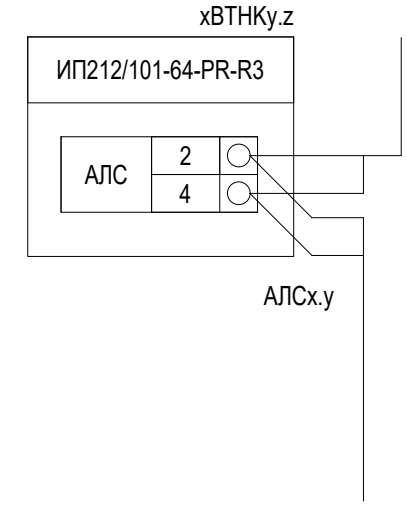
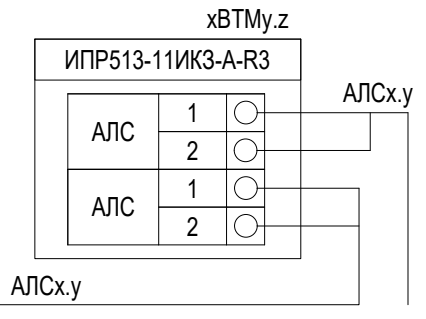
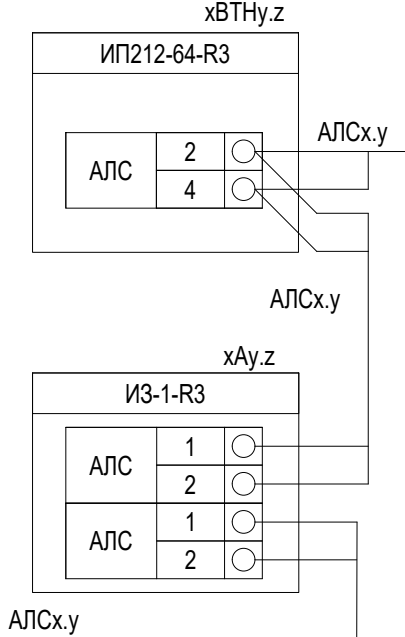
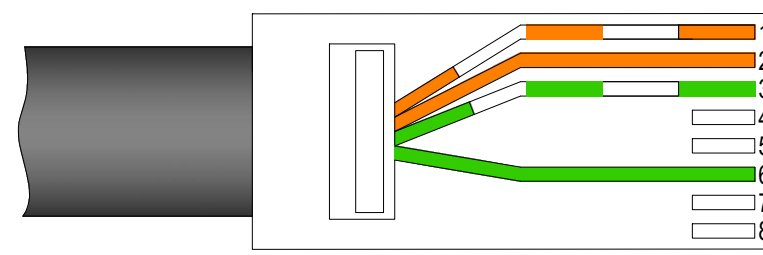


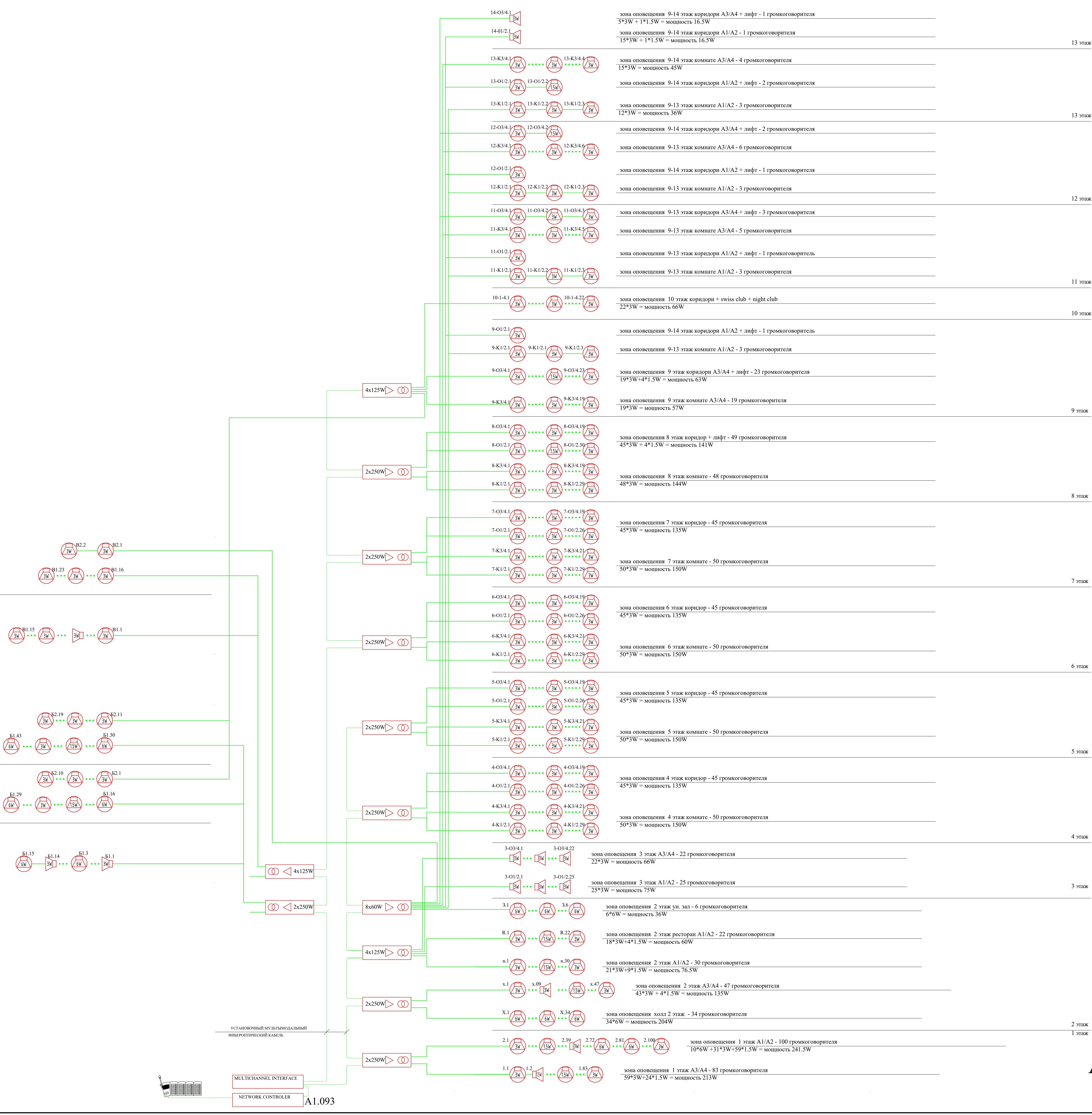
Схема обжима кабеля для интерфейса "R3-Link"

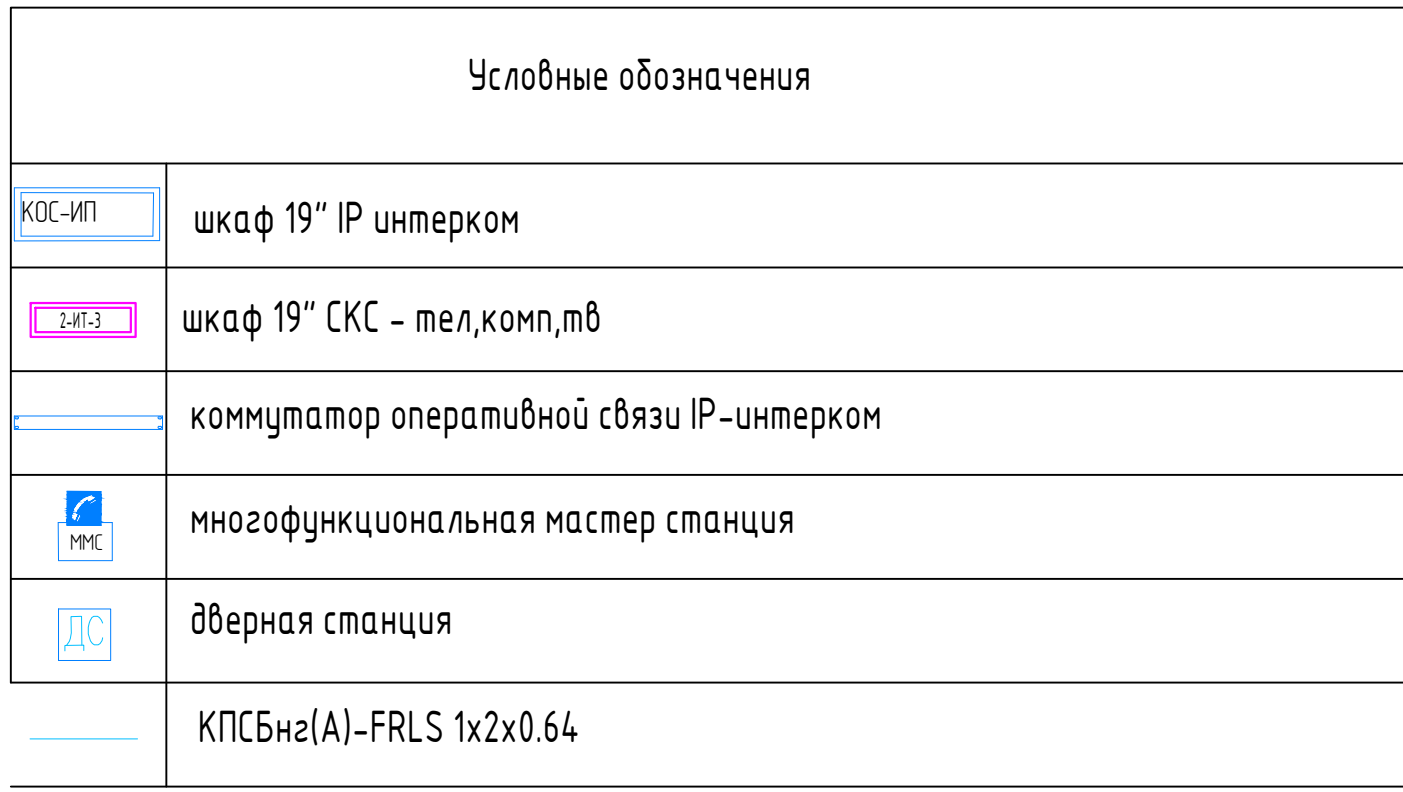


						12.23-ОЛ21-АПЗ3			
						Гостиничный комплекс «Богатырь», по адресу: Краснодарский край, пгт Сириус, Олимпийский проспект, 21			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Системы противопожарной защиты (СПС, СОУЭ, АСПЗ)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Осьмачко			12.23		Р	45	
Пров.		Папков			12.23				
						Схема электрических соединений	ООО «ТН-ГРУПП» г. Санкт-Петербург		
Н. контр.		Папков			12.23				
ГИП		Осьмачко			12.23				

В

Б





						12.23-ОЛ21-АПЗ3								
						Гостиничный комплекс «Богатырь», по адресу: Краснодарский край, г.пгт Сириус, Олимпийский проспект, 21								
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Системы противопожарной защиты (СПС, СОУЭ, АСПЗ)				Страниц	Лист	Листов		
Разработчик		Основание			12.23					Р	47			
Проектант		Планов			12.23									
Н. контр.		Планов			12.23	Структурная схема динамической связи				ООО «ТН-ГРУПП» г. Санкт-Петербург				
ГИП		Основание			12.23									

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Маркировка ка- беля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сече- ние	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС1.1	ARK1	1.1.96	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	896.2	
АЛС1.2	ARK1	1.2.118	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	1423	
АЛС2.1	ARK2	ARK2	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	904.3	
АЛС2.2	ARK2	2.2.3	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	986.1	
АЛС3.1	ARK3	3.1.161	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	896	
АЛС3.2	ARK3	3.2.77	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	1437.9	
АЛС4.1	ARK4	ARK4	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	3.2	
АЛС4.2	ARK4	ARK4	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	3.7	
АЛС5.1	ARK5	5.1.161	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	960	
АЛС5.2	ARK5	5.2.27(323)	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	1451.2	
АЛС6.1	ARK6	ARK6	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	909.6	
АЛС6.2	ARK6	6.2.182	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	985.9	
АЛС7.1	ARK7	7.1.162	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	965	
АЛС7.2	ARK7	7.2.27(443)	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	1451.8	
АЛС8.1	ARK8	ARK8	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	909.6	
АЛС8.2	ARK8	8.2.182	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	986.2	
АЛС9.1	ARK9	9.1.162	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	965.5	
АЛС9.2	ARK9	9.2.27(563)	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	1462.3	
АЛС10.1	ARK10	ARK10	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	847.4	
АЛС10.2	ARK10	10.2.182	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	936	
АЛС11.1	ARK11	11.1.6	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	188.5	
АЛС11.2	ARK11	ARK11	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	2.1	
АЛС12.1	ARK12	ARK12	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	794.3	
АЛС12.2	ARK12	12.2.40	Адресная	КПСн2(А)–FRLS	1х2х1	922.2	

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Маркировка ка- беля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сече- ние	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
А/С13.1	ARK13	13.1.110	Адресная	КПСн2(А)-FRLS	1х2х1	1221.7	
А/С13.2	ARK13	ARK13	Адресная	КПСн2(А)-FRLS	1х2х1	1137.8	
А/С14.1	ARK14	14.1.168(35)	Адресная	КПСн2(А)-FRLS	1х2х1	1309.4	
А/С14.2	ARK14	ARK14	Адресная	КПСн2(А)-FRLS	1х2х1	1446.1	
А/С15.1	ARK15	15.1.10..11(34)	Адресная	КПСн2(А)-FRLS	1х2х1	647.7	
А/С15.2	ARK15	ARK15	Адресная	КПСн2(А)-FRLS	1х2х1	65.6	
А/С16.1	ARK16	ARK16	Адресная	КПСн2(А)-FRLS	1х2х1	4.2	
А/С16.2	ARK16	ARK16	Адресная	КПСн2(А)-FRLS	1х2х1	4.2	
А/С17.1	ARK17	17.1.4(905)	Адресная	КПСн2(А)-FRLS	1х2х1	865.9	
А/С17.2	ARK17	17.2.27(923)	Адресная	КПСн2(А)-FRLS	1х2х1	478	
А/С18.1	ARK18	XD	Адресная	КПСн2(А)-FRLS	1х2х1	1107.5	
А/С18.2	ARK18	18.2.46(97)	Адресная	КПСн2(А)-FRLS	1х2х1	509.6	
А/С19.1	ARK19	XD	Адресная	КПСн2(А)-FRLS	1х2х1	1428.2	
А/С19.2	ARK19	19.2.26..27(110)	Адресная	КПСн2(А)-FRLS	1х2х1	818.1	
А/С20.1	ARK20	ARK20	Адресная	КПСн2(А)-FRLS	1х2х1	993	
А/С21.1	ARK21	ARK21	Адресная	КПСн2(А)-FRLS	1х2х1	294.2	
А/С22.1	ARK22	ARK22	Адресная	КПСн2(А)-FRLS	1х2х1	341.9	
А/С23.1	ARK23	ARK23	Адресная	КПСн2(А)-FRLS	1х2х1	4.1	
А/С35.1	ARK35	35.1.11(745)	Адресная	КПСн2(А)-FRLS	1х2х1	1190.9	
А/С35.2	ARK35	ARK35	Адресная	КПСн2(А)-FRLS	1х2х1	831.2	

Примечание: Кабельный журнал не является основанием для нарезки кабеля. Кабельная трасса должна быть промерена по месту.									
						12.23-ОЛ21-АППЗ	Лист		
							48.2		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

<div>Согласовано</div> <div>Изм. Кол. Уч. Лист Недок Подпись Дата</div> <div>Разработал Осьмачко Папков Н.контр. ГИП</div> <div>Взам. инв.№ Подп. и дата Инв. № подл.</div>	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масса 1ед, кг	Примечание		
		1.Оборудование									
	1.1.	Центральный прибор индикации и управления	ЦПИУ «Рубеж» исп.2		ООО "Рубеж"	шт.	1				
	1.2.	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	ППКОПУ РУБЕЖ-МК1 С-45-63 (1)		ООО "Рубеж"	шт.	19				
	1.3.	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	ППКОПУ РУБЕЖ-МК1 С-46-63 (2)		ООО "Рубеж"	шт.	1				
	1.4.	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	ППКОПУ РУБЕЖ-МК1 С-48-63 (3)		ООО "Рубеж"	шт.	1				
	1.5.	Модуль сопряжения с ЦПИУ	R3-МС		ООО «КБ Пожарной Автоматики»	шт.	1				
	1.6.	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.03		ООО "Рубеж"	шт.	2068				
	1.7.	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый без базового основания	ИП 212-64-R3 без б/о		ООО "Рубеж"	шт.	2002				
	1.8.	Изолятор шлейфа базовый	ИЗ-1Б-R3 (L1.42)		ООО "Рубеж"	шт.	2002				
	1.9.	Извещатель пожарный комбинированный дымовой оптико-электронный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый	ИП 212/101-64-PR-R3 W2.02		ООО "Рубеж"	шт.	55				
	1.10.	Извещатель пожарный комбинированный дымовой оптико-электронный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый	ИП 212/101-64-PR-R3 W2.03		ООО "Рубеж"	шт.	4				
	1.11.	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания	ИПР 513-11ИК3-А-R3		ООО "Рубеж"	шт.	139				
	1.12.	Извещатель пламени	Тюльпан 64/2-R3		ООО "Рубеж"	шт.	7				
	1.13.	Модуль автоматики дымоудаления	МДУ-1-R3		ООО "Рубеж"	шт.	964				
	1.14.	Устройство дистанционного пуска адресное со встроенным изолятором короткого замыкания	УДП 513-11ИК3-А-R3		ООО "Рубеж"	шт.	87				
	1.15.	Адресная метка	АМ-4-R3		ООО "Рубеж"	шт.	15				
	1.16.	Адресная метка	АМ-1-R3		ООО "Рубеж"	шт.	2				
	1.17.	Извещатель пожарный тепловой точечный	ИП 101-10МТ/Ш-С, IP54		МИРТЕН	шт.	32				
1.18.	Извещатель пожарный тепловой точечный	ИП 101-10МТ/Ш-Е, IP54		МИРТЕН	шт.	4					
1.19.	Адресный релейный модуль	РМ-1-R3		ООО "Рубеж"	шт.	15					
1.20.	Адресный релейный модуль	РМ-4-R3		ООО "Рубеж"	шт.	21					
					12.23-ОЛ21-АППЗ.СО						
					Спецификация оборудования, изделий и материалов				Стадия	Лист	Листов
									Р	1	5
									ООО «ТН-ГРУПП» г.Санкт-Петербург		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №									
			Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масса 1ед, кг	Примечание
			1.21.	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный адресный	ОПОП 124-R3	RBZ-153848	ООО "Рубеж"	шт.	22		
			1.22.	Программатор адресных устройств	ПКУ-1 прот.R3		ООО "Рубеж"	шт.	2		
			1.23.	Комплект щитового оборудования управления противодымной вентиляцией тип-1			Призма-Т	компл.	1		
			1.24.	Комплект щитового оборудования управления противодымной вентиляцией тип-2			Призма-Т	компл.	1		
			1.25.	Комплект щитового оборудования управления противодымной вентиляцией тип-3			Призма-Т	компл.	1		
			1.26.	Комплект щитового оборудования управления противодымной вентиляцией тип-4			Призма-Т	компл.	1		
			1.27.	Комплект щитового оборудования управления противодымной вентиляцией тип-5			Призма-Т	компл.	1		
			1.28.	Комплект щитового оборудования управления противодымной вентиляцией тип-6			Призма-Т	компл.	1		
			1.29.	Комплект щитового оборудования управления противодымной вентиляцией тип-7			Призма-Т	компл.	1		
			1.30.	Комплект щитового оборудования управления противодымной вентиляцией тип-8			Призма-Т	компл.	1		
			1.31.	Стойка управления оповещением пожарный в сборе			ООО "Сонар"	компл.	3		
			1.32.	Громкоговоритель трансляционный настенный	SWS-106W		ООО "Сонар"	шт.	79		
			1.33.	Громкоговоритель трансляционный потолочный	SCS-06		ООО "Сонар"	шт.	997		
			1.34.	Пульт микрофонный (20 зон)			ООО "Сонар"	шт.	1		
			1.35.	Сетевой контроллер	SNA-8521A		ООО "Сонар"	шт.	8		
			1.36.	Дистрибьютор	SNA-8521G		ООО "Сонар"	шт.	20		
			1.37.	Вызывная панель	SNA-8521C		ООО "Сонар"	шт.	90		
			1.38.	Мастер станция	SNA-8502		ООО "Сонар"	шт.	1		
			1.39.	Сетевой коммутатор	SNA-800		ООО "Сонар"	шт.	3		
			1.40.	Источник питания	ИБЭПР24*		ООО "Рубеж"	шт.	3		
			1.41.								
					2.Кабельные изделия						
			2.1	ОКЛ СПЕЦКАБЛАЙН-ГФ20	F/UTP Cat 5e PVC нг(А)-FRLS 4x2x0,52		Кабельный завод «Спецкабель»	м	1175+ +17200		Согласно ТЗ на проектирование для замены технических средств на аналогичные, предусмотреть
									Лист 2		
				Изм.	Кол.	Уч.	Лист	Недок		Подпись	Дата
				12.23-ОЛ21-АПП3.СО							

<div>Взам. инв.№</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>									
	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масс а 1ед, кг	Примечание
									20% от общего количества кабельных линий
	2.2	ОКЛ СПЕЦКАБЛАЙН-ГФ20	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,5		Кабельный завод «Спецкабель»	м	13090		СОУЭ Согласно ТЗ на проектирование для замены технических средств на аналогичные, предусмотреть 20% от общего количества кабельных линий
	2.3	ОКЛ СПЕЦКАБЛАЙН-ГФ20	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5		Кабельный завод «Спецкабель»	м	320		ШС Согласно ТЗ на проектирование для замены технических средств на аналогичные, предусмотреть 20% от общего количества кабельных линий
	2.4	ОКЛ СПЕЦКАБЛАЙН- ГФ20	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1		Кабельный завод «Спецкабель»	м	32100		АПС Согласно ТЗ на проектирование для замены технических средств на аналогичные, предусмотреть 20% от общего количества кабельных линий
	2.5	ОКЛ СПЕЦКАБЛАЙН-ГФ20	КПСнг(A)-FRLS 2x2x0,75		Кабельный завод «Спецкабель»	м	9570		Кл Согласно ТЗ на проектирование для замены технических средств на аналогичные, предусмотреть 20% от общего количества кабельных линий
	2.6	ОКЛ СПЕЦКАБЛАЙН-ГФ20	КПСнг(A)-FRLS 2x2x0,5		Кабельный завод «Спецкабель»	м	9570		Кл Согласно ТЗ на проектирование для замены технических средств на аналогичные, предусмотреть 20% от общего количества кабельных линий
	2.7	ОКЛ СПЕЦКАБЛАЙН- ГЕФЕСТ-ККМО	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,5		Кабельный завод «Спецкабель»	м	100		СОУЭ Согласно ТЗ на проектирование для замены технических средств на аналогичные, предусмотреть 20% от общего количества кабельных линий 485+ДС
	2.8	ОКЛ СПЕЦКАБЛАЙН- ГЕФЕСТ-ККМО	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1		Кабельный завод «Спецкабель»	м	100		АПС Согласно ТЗ на проектирование для замены технических средств на аналогичные, предусмотреть 20% от общего количества кабельных линий 485+ДС
		3. Монтажные материалы							
	3.1	Проходки кабельные универсальные для стен и перекрытий по сертификату соответствия С-RU/АЮ64.В.01115 в составе:				шт.	286		
	3.2	Плита минераловатная теплоизоляционная 1000x600x50мм				шт.	24		
	3.3	Огнезащитный терморасширяющийся герметик	ОГНЕЗА-ГТ		ОГНЕЗА	кг	180		
3.4	Лента термоуплотнительная	ОГНЕЗА-ТРМ 3x30		ОГНЕЗА	шт.	42			
<div>Изм. Кол. Уч. Лист Недок Подпись Дата</div>						12.23-ОЛ21-АППЗ.СО			Лист
									3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№											Лист
													4
			Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масса 1ед, кг	Примечание		
			3.5	Труба стальная водогазопроводная	Ду32			м	24				
			3.6	Труба стальная водогазопроводная	Ду20			м	12				
			3.7	Бирка кабельная маркировочная (100 шт./уп)				уп.	14				
			3.8	Стяжка нейлоновая 2,5х100 м (100 шт/уп)				уп.	14				
			3.9	Патч-корд	FC-D2-50-LC/PR-LC/PR-H-10M-LSZH-OR		Hyperline	шт.	22				
			3.10	Патч-корд	FC-D2-50-LC/PR-LC/PR-H-1M-LSZH-OR		Hyperline	шт.	7				
			3.11	Огнестойкая монтажная коробка	KM-O(10K)		Гефест	шт.	957				
				4. Демонтаж									
			4.1	Корпус модульной панели для 10 модулей	HBC 0010 A		BOSCH	шт.	1				
			4.2	Основной контроллер панели, язык интерфейса русский/английский	MPC-8000-B		BOSCH	шт.	1				
			4.3	Адресная карта на 2048 точек для контроллера панели	ADC-2048-A		BOSCH	шт.	2				
			4.4	Дополнительный корпус панели, 3 шасси, 12 модулей	HBE 0012 A		BOSCH	шт.	3				
			4.5	Передняя дверца, прозрачная	FDT 0002 A		BOSCH	шт.	4				
			4.6	Шасси панели короткое	PRS 0002 A		BOSCH	шт.	1				
			4.7	Шасси панели удлиненное	PRD 0004 A		BOSCH	шт.	11				
			4.8	Кронштейн БП, одиночный	FPO-5000-PSB-CH		BOSCH	шт.	4				
4.9	Источник питания 24V/6A NAC sync	UPS 2416 A		BOSCH	шт.	4							
4.10	Модуль LSN	LSN 0300 A		BOSCH	шт.	28							
4.11	Модуль контроллера батарей	BCM-0000-B		BOSCH	шт.	4							
4.12	Заглушка	FDP 0001 A		BOSCH	шт.	4							
4.13	Корпус для БП и 2хАКБ малый	PSS 0002 A		BOSCH	шт.	4							
4.14	Комплект кабелей, блок питания - контроллер батарей (1.5 м)	CPB 0000 A		BOSCH	шт.	8							
4.15	Комплект кабелей BCM/АКБ	CBB 0000 A		BOSCH	шт.	16							
4.16	Аккумулятор 28 Ач	IPS-BAT12V-28AH		BOSCH	шт.	16							
4.17	Оптический дымовой извещатель	FAP-O 420		BOSCH	шт.	2598							
										12.23-ОЛ21-АППЗ.СО	Лист		
				Изм.	Кол.	Уч.	Лист	Недок	Подпись		Дата	4	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масса 1ед, кг	Примечание		
4.18	Тепловой извещатель	FAH-T 420		BOSCH	шт.	9				
4.19	MS 400 В, Монтажная база с логотипом BOSCH для 320 и 420 серии, поверхн/скрытый ввод кабеля	MS 400 В		BOSCH	шт.	2607				
4.20	Дистанционный индикатор	FAA-420-RI		BOSCH	шт.	1087				
4.21	Доп.монтажное основание для поверхностной установки с влагозащитной прокладкой	MSC 420		BOSCH	шт.	1350				
4.22	Колпак для защиты от пыли и грязи	SSK400		BOSCH		2000				
4.23	Ручной извещатель внутреннего исполнения, красный	FMC-210-DM-G-R		BOSCH	шт.	136				
4.24	Запасные стекла для ИПР	FMC-SPGL-RW		BOSCH	шт.	68				
4.25	Прозрачная откидная крышка для ИПР серии RW	FMC-FLAP-RW		BOSCH	шт.	136				
4.26	Интерфейсный модуль на 8 выходов и 2 входа IM EN	FLM-420-O8I2-S		BOSCH	шт.	16				
4.27	Интерфейсный модуль высоковольтных реле (2 реле с обр. связью до 10А)	FLM-420-RHV-S		BOSCH	шт.	37				
4.28	Интерфейсный модуль 2 входов, с адаптером для установки на DIN-рейку	FLM-420-I2-D		BOSCH	шт.	8				
4.29	Интерфейсный модуль на 8 входов и 1 низковольтное реле LSNi с корпусом для поверхностного монтажа	FLM-420-I8R1-S		BOSCH	шт.	141				
4.30	Источник резервированного питания ~220 В, 50 Гц / 24 В, 3А	РИП 24 исп.06		Болид	шт.	5				
4.31	Аккумуляторная батарея 12 В, 7 А/ч				шт.	10				
4.32	Комбинированный звуковой/световой оповещатель	EMA24FRSSR		System Sensor	шт.	5				
4.33	Блок защитный коммутационный	БЗК исп.1		Болид	шт.	5				
4.34	АРМ				шт.	1				
4.35	Кабель огнестойкий КПСнг-FRLS 1x2x1,5				м	36000				
4.36	Стойка оповещения в сборе				шт.	2				
4.37	Коммутатор оперативной связи IP-интерком	N-8010EX		TOA	шт.	6				
4.38	Многофункциональная мастер-станция	N-8000MS		TOA	шт.	2				
4.39	Дверная станция	N-8050DS		TOA	шт.	90				
4.40	Закладная коробка	YC-150		TOA	шт.	90				
4.41	Розетка внешняя настенная телефонная 2 порта RJ11	TSB-D-44		TOA	шт.	90				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист	
			12.23-ОЛ21-АППЗ.СО						5	
			Изм.	Кол.	Уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата	

Расчет резервного электропитания

Система автоматической противопожарной защиты людей является потребителем электроэнергии I категории, поэтому электропитание предусмотрено от двух независимых источников электроснабжения:

ОСНОВНОЙ ВВОД - ~220В, 50 Гц;

резервное питание - от блоков бесперебойного питания со встроенными аккумуляторными батареями.

Согласно СП 6.13130.2021 прил.А блок бесперебойного питания обеспечивает питание электроприемников в дежурном режиме в течение 24 ч плюс 1 ч работы системы пожарной автоматики в тревожном режиме.

Емкости аккумуляторных батарей рассчитываются по формуле:

$$CAKB = (T_d \times I_d + T_{tr} \times I_{tr}) \times K, \text{ где}$$

T_d - время работы системы в дежурном режиме (24 час);

$T_{тр}$ - время работы системы в режиме тревоги (1 час);

I_d - ток, потребляемый в дежурном режиме;

$I_{тр}$ - ток, потребляемый в режиме тревоги;

$K=1,25$ – коэффициент, учитывающий максимальную величину разряда АКБ.

Взамен инв. №											
Подпись и дата								12.23-ОЛ21-АППЗ.Р1			
		Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Гостиничный комплекс «Богатырь», по адресу: Краснодарский край, пгт Сириус, Олимпийский проспект, 21			
		Разработал	Осьмачко			12.23					
		Проверил	Папков			12.23					
Инв. № подл.							Системы противопожарной защиты (СПС, СОУЭ, АСПЗ)		Стадия	Лист	Листов
									Р	1	3
		Н.контр.	Папков			12.23	Расчет токопотребления		ООО «ТН-ГРУПП» г.Санкт-Петербург		
ГИП	Осьмачко			12.23							

Расчет токопотребления для источника питания Рубеж-МК (1)

Используются адресные ИВЭПР 12В
24 часа в дежурном режиме, 1 час в режиме тревоги
2UG1.1 ИВЭПР 12/5 RS-R3 2x40 БР - 1 шт,

АКБ 17 Ач - 2 шт.

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед	Суммарно	Ед	Суммарно
R3-Рубеж-2ОП	1	0,5922	0,5922	0,6581	0,6581
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 0%)		0,5922		0,6581	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения 1.25)		18,589			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		34			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		0,9375			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		110			
Мощность, потребляемая БР от сети переменного тока, Вт		0			

Расчет токопотребления для источника питания Рубеж-МК (2)

Используются адресные ИВЭПР 12В
24 часа в дежурном режиме, 1 час в режиме тревоги
3UG1.1 ИВЭПР 12/5 RS-R3 2x40 БР - 1 шт,

АКБ 40 Ач - 2 шт

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед	Суммарно	Ед	Суммарно
R3-Рубеж-2ОП	1	0,6931	0,6931	1,0155	1,0155
R3-Рубеж-2ОП	1	0,6675	0,6675	0,88	0,88
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 0%)		1,7106		2,2454	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения 1.25)		43,1874			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		52			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		0,9375			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		110			
Мощность, потребляемая БР от сети переменного тока, Вт		0			

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата

12.23-ОЛ21-АППЗ.Р1

Лист

2

Расчет токопотребления для источника питания Рубеж-МК (3)

Используются адресные ИВЭПР 12В
24 часа в дежурном режиме, 1 час в режиме тревоги
1UG1.1 ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x12 БР - 1 шт,

АКБ 40 Ач - 2 шт

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед	Суммарно	Ед	Суммарно
R3-Рубеж-2ОП	3	0,6846	0,6846	0,9703	0,9703
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 0%)		0,6846		0,9703	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения 1.25)		65,25			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		80			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		0,9375			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		60			
Мощность, потребляемая БР от сети переменного тока, Вт		0			

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата

12.23-ОЛ21-АППЗ.Р1