

ООО «ИнжСтрой»

СРО-П-140-27022010

Заказчик: АНО «Мосспортразвитие»

**Капитальный ремонт
ГБУ «МосСпортОбъект»
по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 5 Сети связи

Книга 3 Система охранной сигнализации. Система контроля и управления доступом. Видеодомофон

012021217-1-ИОС5.3

Том 5.5.3

Генеральный директор

М.В. Хохлов

Главный инженер проекта

И.В. Панков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Москва, 15.11.2021



ООО АРХИТЕКТУРНАЯ МАСТЕРСКАЯ «ПЕТРОВ МИХАИЛ И ПАРТНЁРЫ»
НП СРО «Содействия организациям проектной отрасли», СРО-П-166-30062011

Заказчик: АНО «Мосспортразвитие»

**Капитальный ремонт
ГБУ «МосСпортОбъект»
по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 5 Сети связи

Книга 3 Система охранной сигнализации. Система контроля и управления доступом. Видеодомофон

012021217-1-ИОС5.3

Том 5.5.3

Генеральный директор

М.А.Петров

Главный инженер проекта

А.С. Воробьев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Москва, 15.11.2021

Содержание книги

Текстовая часть

1. Общие сведения	1
2. Система охранной сигнализации (ОС).....	2
3. Система управления и контроля доступом (СКУД)	4
4. Система видеодомофона	6
5. Электропитание приборов ОС, СКУД и видеодомофона	7
6. Кабельные линии	8
7. Программное обеспечение системы безопасности.....	8

Графическая часть

1. Принципиальная схема системы охранной сигнализации
2. Принципиальная схема СКУД
3. План ОС и СКУД в техподполье
4. План ОС и СКУД на отм. 0.000
5. План ОС и СКУД на отм. +3.300
6. Фрагмент плана ОС и СКУД в осях А-Б/1-2 на отм. +6.600

1. Общие сведения

Раздел разработан для капитального ремонта физкультурно-оздоровительного центра на основании Отчета по результатам обследования, задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативных документов:

- Федеральный закон от 27 декабря 2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» с учетом изменений от 03 июля 2016 г. № 117-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»».
- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 5 марта 2007 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».

012021217-1-ИОС5.3.ТЧ

Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подп.	Дата
Разраб		Самойлов			15.10.22
Проверил		Петров			
Н.контроль		Донскова			
Утвердил		Воробьев			

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	9



- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
 - Постановление Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 года № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»
 - СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения».
 - СП 332.1325800.2017. «Спортивные сооружения. Правила проектирования».
 - СП 484.13113500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования.
 - ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.
 - СО 153-34.21.122-2003 Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.
 - Правила противопожарного режима в РФ (утв. Постановлением правительства РФ 16.09.2020 №1479)
 - ПУЭ Правила устройства электроустановок
- Согласно Отчету (техническому заключению) по результатам обследования здания проектной документацией требуется полная замена:
- охранной сигнализации (ОС);
 - системы контроля и управления доступом (СКУД);
 - системы видеодомофона на входной двери.

2. Система охранной сигнализации (ОС)

Согласно заданию на проектирование система охранной сигнализации построена на оборудовании производства НВП «Болид».

На объекте для защиты помещений применяются следующие охранные извещатели:

- для обнаружения открытия оконных створок и дверей: извещатель охранный магнитоконтактный адресный на стальные двери и алюминиевые окна «С2000-СМК «Эстет»;

										Лист
										2
Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подп.	Дата	012021217-1-ИОС5.3.ТЧ				

- Все приборы работают под управлением центрального контроллера «С2000-М».

Формат А4

При заказе компьютера в качестве рабочей станции необходимо обратить внимание на наличие COM порта на системной плате для подключения С2000-М.

- считыватели проксимити-карт стандарта «Mifare» с интерфейсами Touch Memory, которые устанавливаются внутри здания «Proxy-5MSB»;

Формат А4

- При работе контроллеров доступа в составе системы "Орион" во всех режимах работы идентификаторы, предъявляемые на считывателях контроллера могут использоваться для централизованного доступа и для управления постановкой на охрану и снятием с охраны разделов (под управлением АРМ «Ори-

Формат А4

он Про»). Функция управления разделами может комбинироваться как с локальным, так и с централизованным доступом.

Для записи проксимити-карт в помещении охраны установлен настольный считыватель «Proху-5MSB-USB».

Разблокировка дверей СКУД в аварийном режиме происходит в ручном режиме с помощью устройства разблокировки двери, а также в автоматическом режиме по сигналу «Пожар» от системы пожарной сигнализации с помощью релейных адресных модулей «С2000-СП2», предусмотренных в системе УИСП (см. раздел «ИОС5.6»). Оба эти устройства включены последовательно для разрыва цепи питания замка. Во всех случаях аварийной разблокировки двери на сетевой контроллер (на АРМ «Орион») поступает сигнал «Дверь взломана» о несанкционированном проходе с указанием конкретной двери (по срабатыванию магнитоконтактного датчика двери).

Система контроля доступом по заданию на проектирование предназначена также для учета рабочего времени и времени посещения спортсменами. Данная задача решается установкой дополнительного программного модуля (см. описание ниже).

4. Система видеодомофона

По заданию на проектирование системой видеодомофона оснащен главный вход в здание.

В качестве вызывной панели используется одноабонетская вызывная панель «ТI-3711MP» в антивандальном алюминиевом корпусе IP65, с IP-видеокамерой 2Мп с ИК подсветкой. Панель осуществляет аудио-видео вызовы на совместимый монитор, установленный в помещении охраны, а также передачу сигнала на управление замком двери на контроллер доступа «С2000-2». В помещении охраны устанавливается IP-монитор видеодомофона «ТI-3720ВРН» с цветным дисплеем 7" с дополнительной трубкой.

Связь вызывной панели и монитора видеодомофона осуществляется через РОЕ коммутатор «ТI-204Р», от которого также осуществляется питание вызывной панели (30 Вт на каждый порт).

Открытие двери, оснащенной вызывной панелью видеодомофона, осуществляется:

- по нажатию кнопки «выход»;
- с монитора видеодомофона, установленного в помещении охраны;

										Лист
										6
Изм.	Кол.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата	012021217-1-ИОС5.3.ТЧ				

- при идентификации проксимити-карты считывателем, установленным рядом. Допускается использовать любое аналогичное оборудование.

5. Электропитание приборов ОС, СКУД и видеодомофона

Для подбора резервированных источников питания и емкости аккумуляторных батарей принималось время работы систем охранной сигнализации и СКУД:

- в дежурном режиме – 24ч;
- в тревожном режиме – 1 ч;
- коэффициент усталости аккумуляторных батарей – 1,3

Расчет суммарной адресной емкости и емкости аккумуляторов резервного источника питания.
Проверка максимального тока нагрузки на ДПЛС

РИП, №	Тип	Кол-во	кол-во адресов		Дежурный режим		Режим тревоги	
			на 1 прибор	всего	I, А	I Σ, А	I, А	I Σ, А
С2000-КДЛ №1	С2000-АР2	1	2	2	0,004	0,004	0,004	0,004
	С2000-СП2	1	2	2	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
	С2000-ПИК-СТ	8	1	8	0,0025	0,02	0,0025	0,02
	С2000-СТИК	4	1	4	0,001	0,004	0,001	0,004
	С2000-ШИК	3	1	3	0,0005	0,0015	0,0005	0,0015
	С2000-СМК	15	1	15	0,0005	0,0075	0,0005	0,0075
	Бриз-Т	1		0	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
	Итого, суммарный ток на КДЛ1:					0,0397		0,0397
С2000-КДЛ №2	С2000-ПИК-СТ	10	1	10	0,0025	0,025	0,0025	0,025
	С2000-СТИК	5	1	5	0,001	0,005	0,001	0,005
	С2000-ШИК	4	1	4	0,0005	0,002	0,0005	0,002
	С2000-СМК	25	1	25	0,0005	0,0125	0,0005	0,0125
	Бриз-Т	2		0	0,0004	0,0008	0,0004	0,0008
	Итого, суммарный ток на КДЛ2:					0,0457		0,0457
	С2000М	1			0,3	0,3	0,3	0,3
	С2000-БКИ	1			0,05	0,05	0,1	0,1
	С2000-КДЛ-2И исп.1	2			0,04	0,08	0,08	0,16
	PROXY-KEYMV	1			0,004	0,004	0,004	0,004
	Итого, суммарный ток:					0,5194		0,6494
не менее 17А*ч	Расчетная емкость А*ч				17			

Для обеспечения бесперебойного питания приборов охранной сигнализации и СКУД приняты резервируемые источники питания типа РИП с аккумуляторными батареями:

- для охранной сигнализации РИП 12В – 1 шт, с аккумуляторами емкостью 17Ач;

Лист

012021217-1-ИОС5.3.ТЧ

7

Изм. Кол. Лист Ндоп. Подп. Дата

Копировал

Формат А4

- для приборов СКУД - РИП 12В – 1 шт, с аккумуляторами емкостью 17Ач;
- для питания электромагнитных замков – РИП 24В – 3 шт, каждый РИП оснащается с аккумуляторами емкостью 40Ач;
- питание монитора видеодомофона осуществляется от блока питания, поставляемого комплектно с оборудованием;
- питание вызывной панели видеодомофона осуществляется через РОЕ коммутатор «ТI-204Р».

6. Кабельные линии

Кабельные линии (линии связи и электропитания) систем ОС и СКУД прокладываются внутри здания в ПВХ-нг трубах в пространстве за потолком, в конструкции стен и в кабель-каналах по стенам:

- для электропитания электромагнитных замков и приборов ОС и СКУД: КПСВЭВнг(А)-HF 1х2х1.5;
- для подключения элементов СКУД: до коммутационной коробки: КПСВЭВнг(А)-HF 1х2х0.75, от коммутационной коробки до контроллеров доступа: КПСВЭВнг(А)-HF 2х2х0.75;
- для подключения считывателей и IP-вызывной панели видеодомофона: ParLan F/UTP Cat5e 4х2х0,52 ZHнг(А)-HF;
- для RS-485: KuC-РПнг(А) HF 2х2х0,8.

Возможно применение любых других аналогичных кабелей.

7. Программное обеспечение системы безопасности.

Для решения поставленных задач на ПК (АРМ) в помещении охраны устанавливается следующее программное обеспечение:

- сервер «Орион Про»;
- администратор базы данных «Орион Про»;
- оперативная задача "Орион Про" исп. 4;
- модуль для учета рабочего времени «УРВ для 1С»;
- монитор системы АРМ «Монитор Орион Про» предназначен для интерактивного отображения информации; отображения состояния объектов системы на планах помещений и вкладках управления; отображения событий системы; отображения местонахождения сотрудников с точностью до зоны доступа; интерактивное управление оператором зонами, разделами, группами;

										Лист
										8
Изм.	Кол.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата	012021217-1-ИОС5.3.ТЧ				

пами разделов, точками доступа и другими объектами системы с планов помещений и вкладок управления

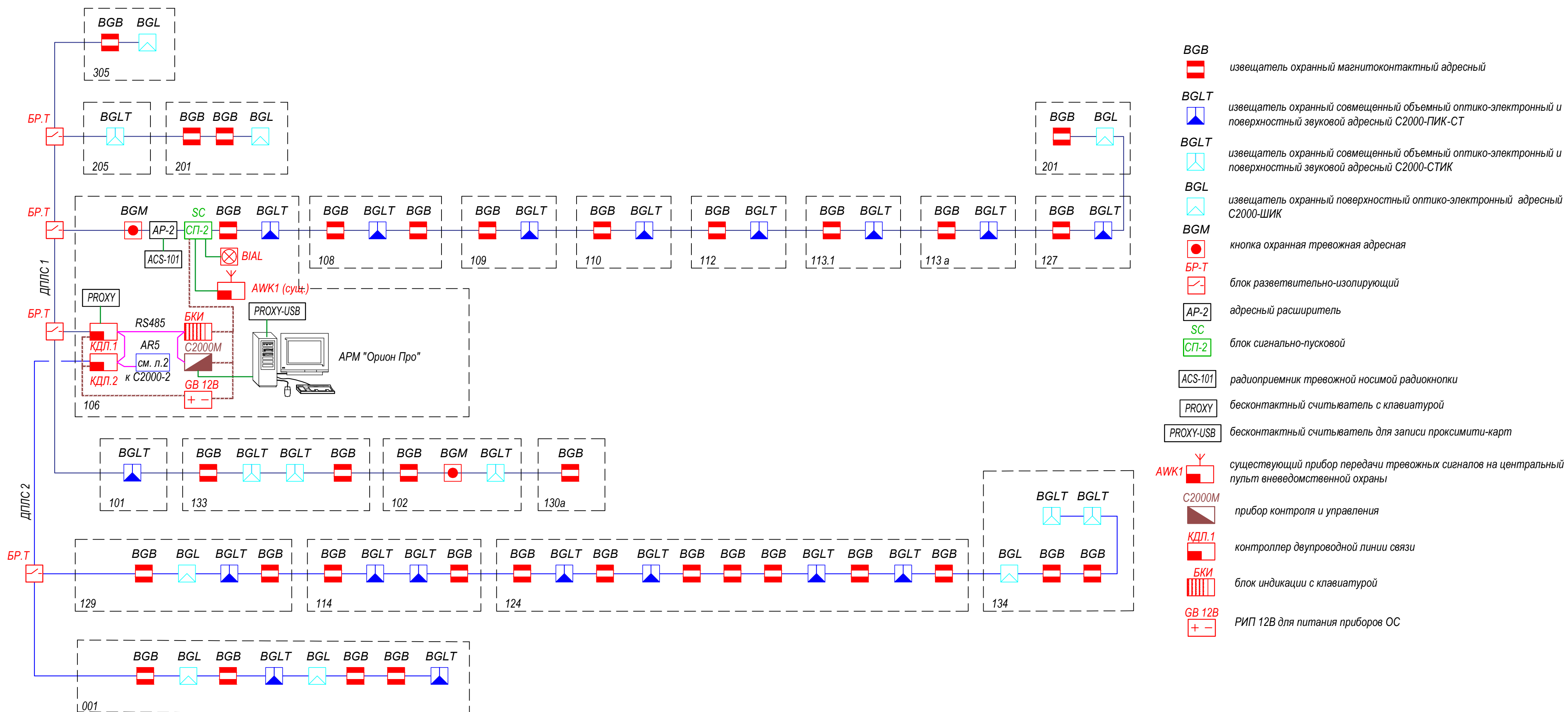
- программный модуль «Генератор отчетов «Орион Про» предназначен для генерации отчетов по различным событиям объектов системы и конфигурации системы.

Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подп.	Дата

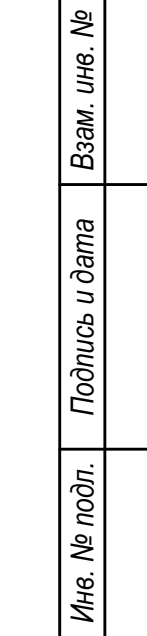
012021217-1-ИОС5.3.ТЧ

Лист

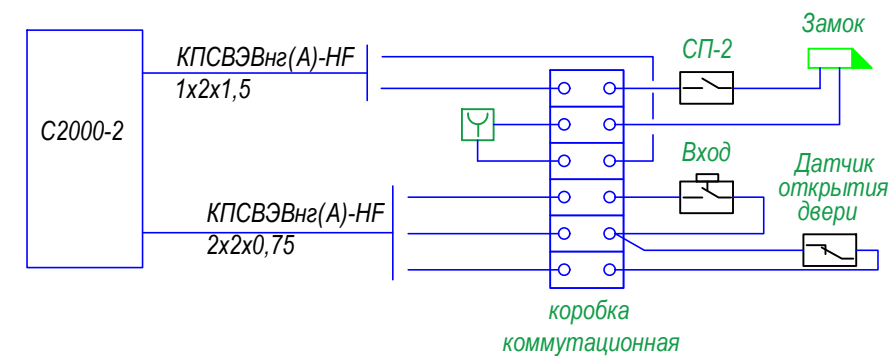
9



						012021217-1-ИОС.5.3				
						Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, в.41, к.2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата					
Разраб.		Самойлов			15.11.21	Физкультурно-оздоровительный комплекс		Стадия	Лист	Листов
Пров.		Петров			П			1		
Н. контроль		Донскова								
Утв.		Воробьев								
						Принципиальная схема системы охранной сигнализации		 ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и партнеры."		



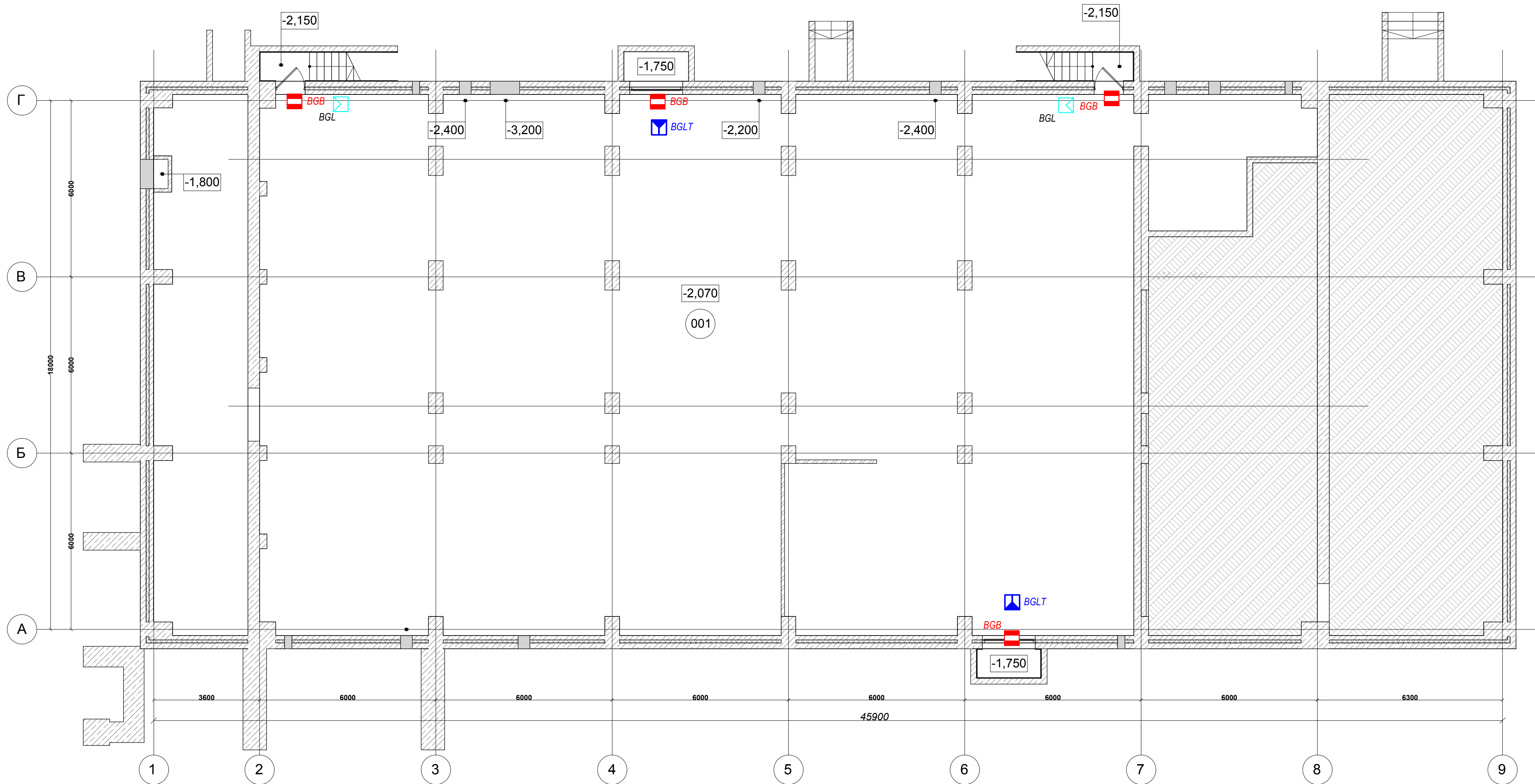
- Схема расключения кабелей в коммутационной коробке



PM
&PARTNERS

ООО Архитектурная
мастерская
"Петров Михаил и
партнеры"

Формат А2



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование помещений	Площадь, м²	Категория помещений по пож. опасности
001	Техническое подполье	559,0	
Суммарная площадь помещений		559,0	
Общая площадь этажа		571,0	

- BGB

извещатель охранный магнитоконтактный адресный
- BGLT

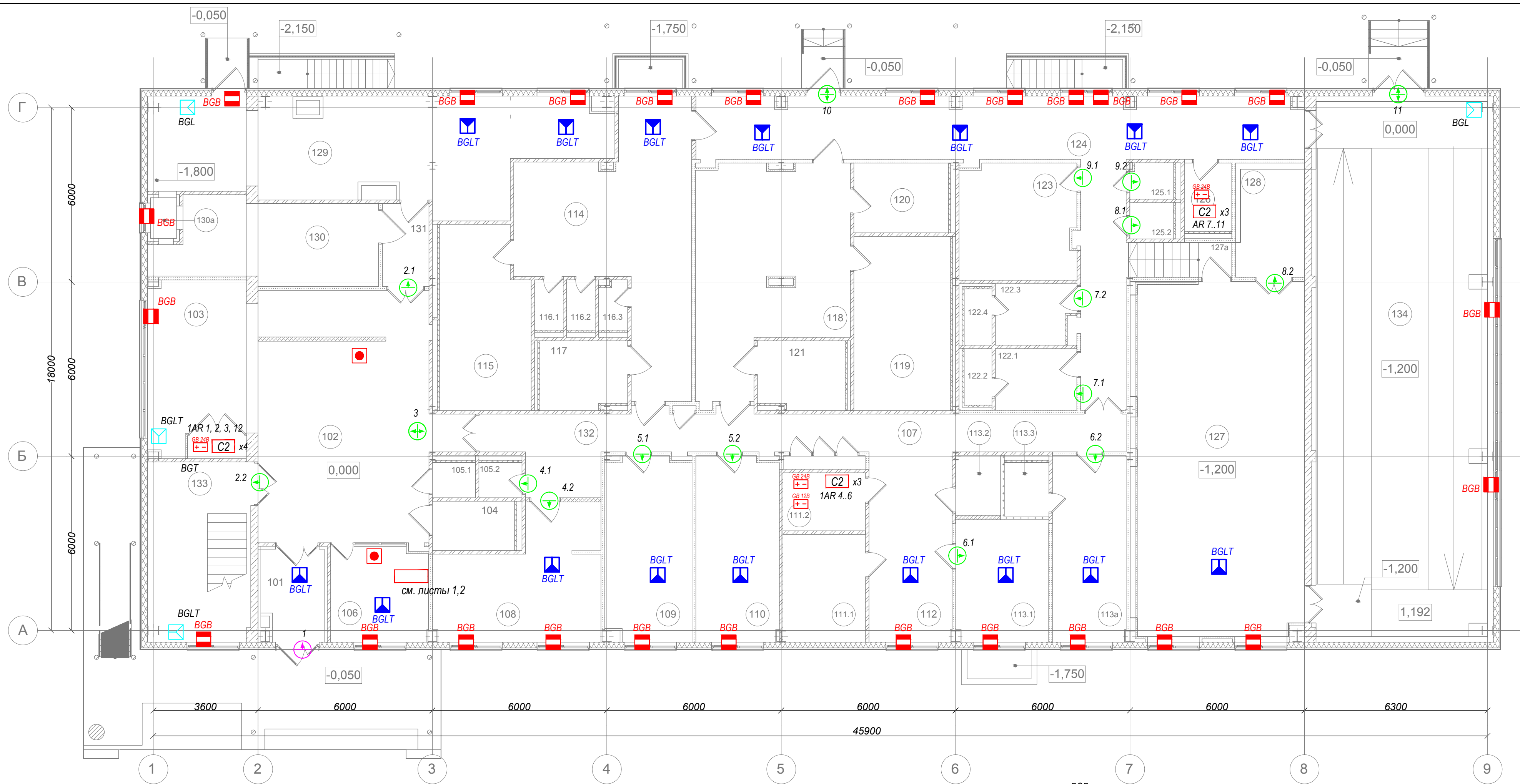
извещатель охранный совмещенный объемный оптико-электронный и поверхностный звуковой адресный С2000-ПИК-СТ
- BGL

извещатель охранный поверхностный оптико-электронный адресный С2000-ШИК

012021217-1-ИОС5.3						
Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Физкультурно-оздоровительный комплекс
Разраб.	Самойлов			15.11.21		
Пров.	Петров					
Н. контроль	Донскова					
Утв.	Воробьев					
План ОС в техподполье, М1:100						Стадия П
						Лист 3
						Листов

ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и партнеры"

Формат А2



№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности	№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности	№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности	№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности
101	Тамбур главного входа		111.2	Помещение СС	В4, П-IIа	118	Мужская раздевалка		126	Помещение уборочного инвентаря	В4, П-IIа
102	Вестибюль		112	Холл		119	Душевая		127	Тренажерный зал	
103	Открытый гардероб		113.1	Помещение персонала		120	С/у		127а	Тамбур	
104	С/у для МГН		113.2	Подсобное помещение	В4, П-IIа	121	С/у и душевая для МГН		128	Инвентарная	В4, П-IIа
105.1	С/у		113.3	С/у персонала		122.1	Раздевалка тренеров мужская		129	ИТП, насосная	Д, норм.
105.2	С/у		113а	Помещение техников		122.2	Душевая		130	Венткамера	Д, норм.
106	Помещение охраны		114	Женская раздевалка		122.3	Раздевалка тренеров женская		130а	Воздухозаборный канал	
107	Коридор		115	Душевая		122.4	Душевая		131	Тамбур	
108	Кабинет врача		116.1	С/у		123	Тренерская		132	Коридор	
109	Административное помещение		116.2	С/у		124	Коридор		133	Лестница	
110	Административное помещение		116.3	С/у		125.1	С/у персонала		134	Пандус	
111.1	Электрощитовая	В4, П-IIа	117	С/у и душевая для МГН		125.2	С/у персонала				

- BGB

извещатель охранный магнитоконтактный адресный
- BGLT

извещатель охранный совмещенный объемный оптико-электронный и поверхностный звуковой адресный С2000-ПИК-СТ
- BGLT

извещатель охранный совмещенный объемный оптико-электронный и поверхностный звуковой адресный С2000-СТИК
- BGL

извещатель охранный поверхностный оптико-электронный адресный С2000-ШИК
- BGM

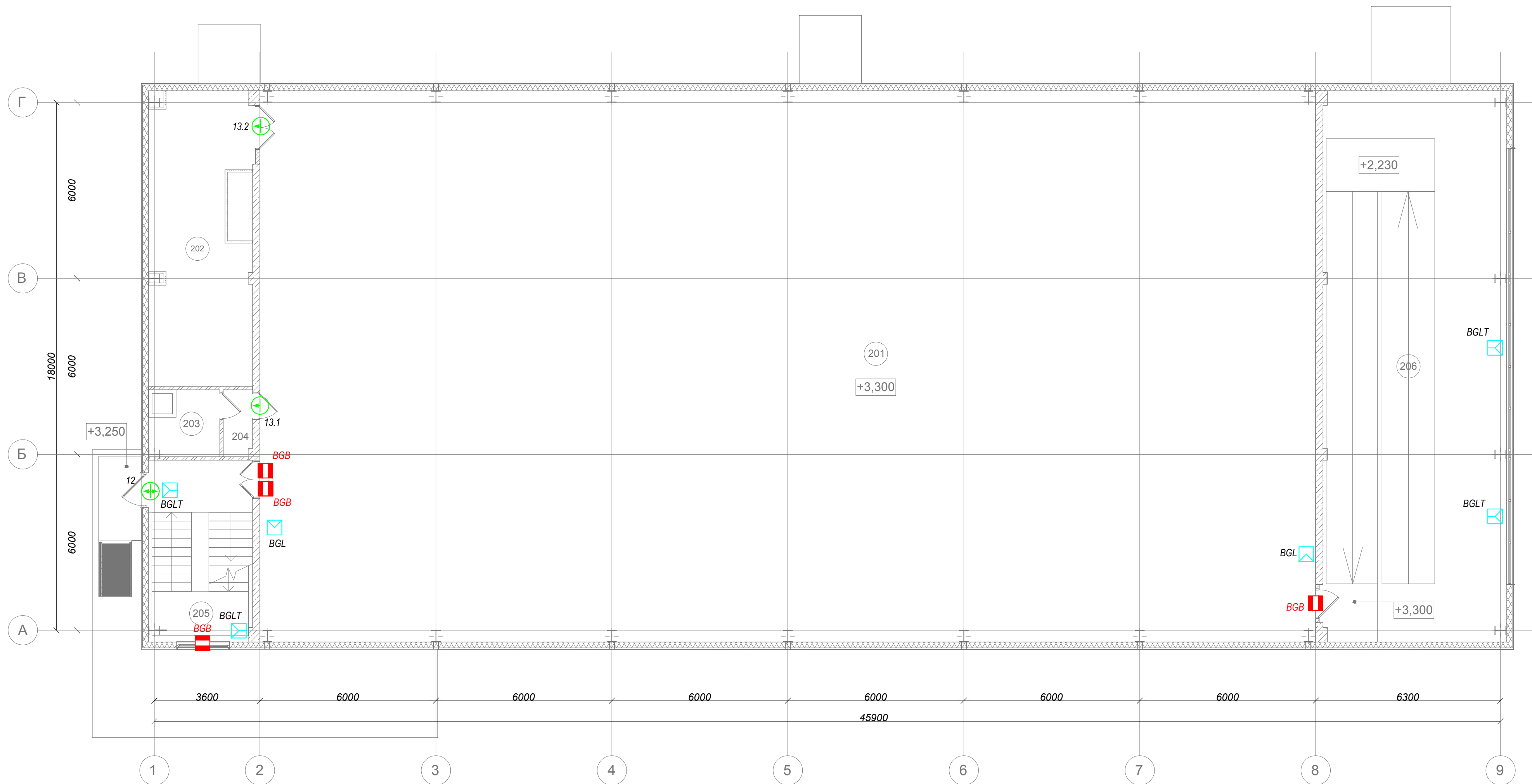
кнопка охранная тревожная адресная
- C2

контроллер доступа "С2000-2"
- ⬆

точка доступа на вход
- ⬆⬆

точка доступа на вход и выход

012021217-1-ИОС5.3						
Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Физкультурно-оздоровительный комплекс
Разраб.	Самойлов				15.11.21	
Пров.	Петров					
Н. контроль	Донцова					
Утв.	Воробьев					
План ОС и СКУД на отм. 0.000 М1:100						Стадия П
						Лист 4
						Листов
						ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и партнеры"



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности
201	Универсальный спортивный зал	
202	Инвентарная	В4, П-IIа
203	Помещение уборочного инвентаря	В4, П-IIа
204	Тамбур	
205	Лестница	
206	Пандус	

BGB



извещатель охранный магнитоконтактный адресный

BGLT



извещатель охранный совмещенный объемный опτικο-электронный и
поверхностный звуковой адресный С2000-ПИК-СТ

BGLT



извещатель охранный совмещенный объемный оптико-электронный и
поверхностный звуковой адресный С2000-СТИК

BGL



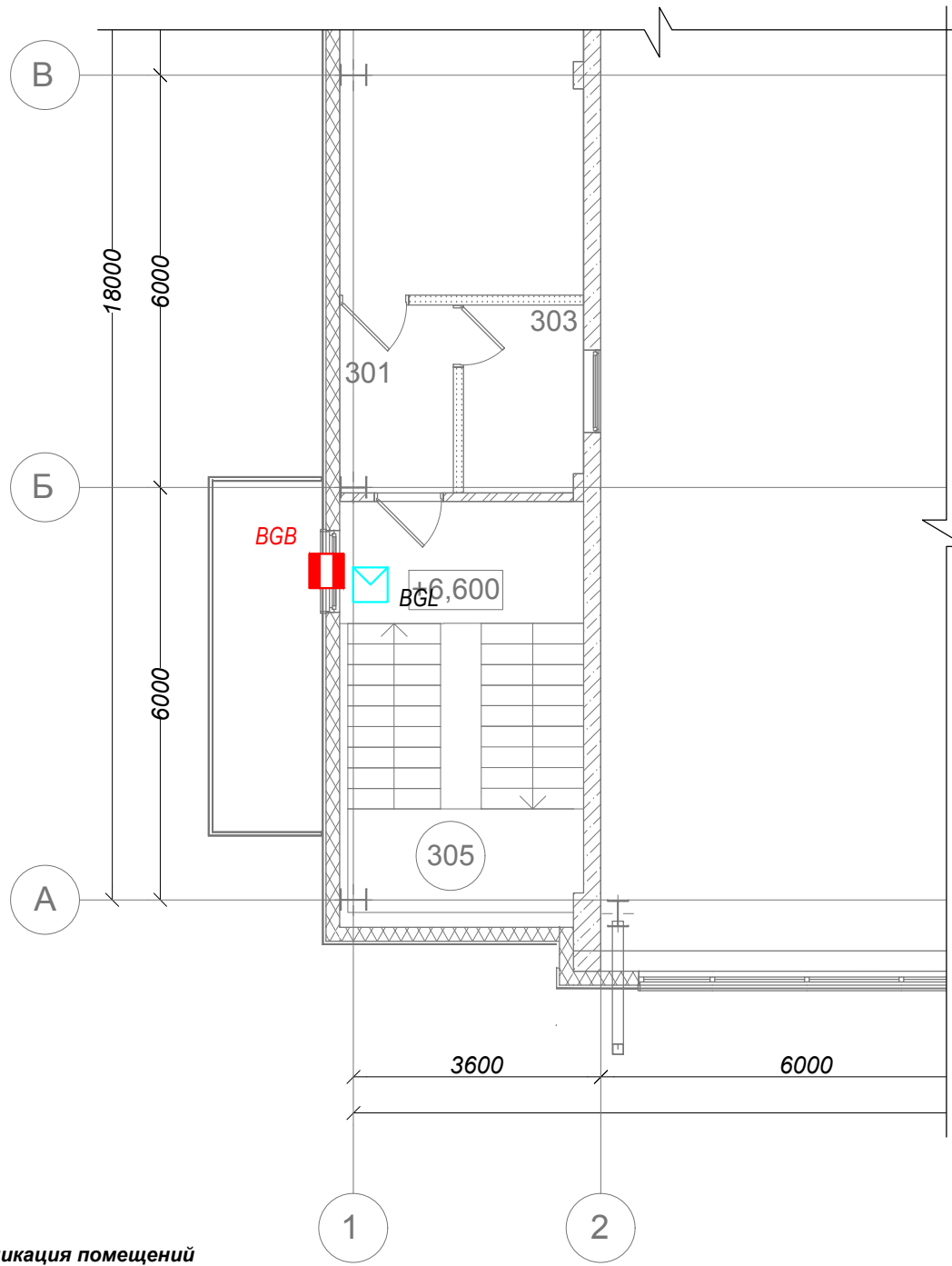
извещатель охранный поверхностный опто-электронный адресный
С2000-ШИК



точка доступа на вход и выход

						012021217-1-ИОС5.3			
						Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Самойлов			15.11.21		Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Петров						П	5	
Н. контроль	Донскова								
Утв.	Воробьев								
						План ОС и СКУД на отп. +3.300 М1:100	 ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и партнеры"		

Согласовано



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности
301	Коридор	
302	Венткамера	Д, норм.
303	Радиоузел	Д, норм.
304	Воздухозаборная шахта	Д, норм.
305	Лестница	

BGB



извещатель охранной магнитоконтактный адресный

BGL



извещатель охранной поверхностный оптико-электронный адресный С2000-ШИК

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата
Разраб.		Самойлов			15.11.21
Пров.		Петров			
Н. контроль		Донскова			
Утв.		Воробьев			

012021217-1-ИОС5.3

Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект»
по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2

Физкультурно-оздоровительный комплекс

Фрагмент плана ОС и СКУД
в осях А-Б/1-2 на отм. +6.600
М1:100

Стадия	Лист	Листов
П	6	



ООО Архитектурная
мастерская
"Петров Михаил и
партнеры"

									18
Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение докумен-та, опросного листа	Код оборудования, из-делия, материала	Завод –изготовитель	Еди-ница изм	Коли-чество	Масса еди-ницы, кг	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Охранная сигнализация								
1	Прибор контроля и управления	С2000М исп. 02		НВП «Болид»	шт	1			
2	Контроллер двухпроводной линии связи	С2000-КДЛ-2И исп.01		- // -	шт	2			
3	Блок индикации с клавиатурой	С2000-БКИ		- // -	шт	1			
4	Блок сигнально-пусковой адресный	С2000-СП2		- // -	шт	1			
5	Адресный расширитель	С2000-АР2			шт	1			
6	Блок разветвительно-изолирующий	БРИЗ-Т		- // -	шт	4			
7	Извещатель охранный совмещенный объемный оптико-электронный и поверхностный звуковой адресный	С2000-ПИК-СТ		- // -	шт	18			
8	Извещатель охранный совмещенный объемный оптико-электронный и поверхностный звуковой адресный	С2000-СТИК		- // -	шт	6			
9	Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный адресный	С2000-ШИК		- // -	шт	7			
10	Извещатель охранный магнитоконтактный адресный на стальные двери и алюминиевые окна	С2000-СМК «Эстет»		- // -	шт	40			
11	Кнопка тревожная	С2000-КТ			шт	2			
12	Радиокнопка тревожная с радиоприемником	ACS-101			комп.	1			
13	Брелок радиоканальный	TR-500F			шт	2			
14	Бесконтактный считыватель с клавиатурой и автономным контрол-лером	PROXY-KEYMV			шт	1			
15	Источник питания 12В/3А с комплектом акум. батарей 2х26Ач	РИП-12 исп.16		- // -	шт	1			
16	Аккумулятор 12в, 17Ач	АБ 1217		- // -	шт	1			
17	Оповещатель охранно-пожарный светозвуковой	Астра-10		- // -	шт	1			
	Кабельная продукция								
18	Кабель для линии ДПЛС	КПСВЭВнг(А)-HF 1х2х0,75		СПКБ Техно	м	1000			
</									

0										
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
19	Кабель симметричный интерфейса RS-485	КuC-РПнз(А) HF 2x2x0,8		Паритет	м	2				
20	Кабель питания	КПСнз(А)-HF 2x2x1.5		- // -	м	10				
21	Миниплнтус 20x12,5				м	50				
22	Труба гофрированная, не поддерживает горение	Д16		- // -	м	800				
23	Кабельный канал огнестойкий с крышкой с разделительной перегородкой	Insta 100x40 (76004-E110)		Эколпаст	м	20				
	Система контроля и управления доступом									
24	Контроллер	C2000-2			шт	15				
25	Считыватель проксимити карты "Mifare" с интерфейсами Touch Методу; накладной; сенсорная кнопка для команд; защита от копирования карт; U-пит.7...25 В; I-потр.60 мА; IP20; t-раб.-20...+50°С; черного цвета.	Proxy-5MSB			шт	21				
26	Считыватель настольный для записи проксимити карт "Mifare"	Proxy-5MS-USB			шт	1				
27	Считыватель для карт Mifare, антивандальное исполнение, IP68, стальной корпус, выходной интерфейс Wiegand	ST-PR043EHM		Smartec	шт.	7				
28	Проксимити карта "Mifare"				шт.	100				
29	Кнопка выхода скрытого монтажа	AL-EXB4			шт	17				
30	Магнитоконтактный датчик открытия двери, врезной	SA-211			шт	19				
31	Магнитоконтактный датчик открытия для стальных дверей, врезной	SA-211			шт	7				
32	Установочная коробка для кирпичных стен				шт	9				
33	Установочная коробка для гипсокартонных стен				шт	8				
34	Сдвиговый электромагнитный врезной замок. Подходит для горизонтальной и вертикальной установки. IP54, встроенный датчик Холла, питание от 10,8 до 27,6В DC, -40...+40°С. Габариты: корпусной части 201,5x25x25 мм, якорной части: 201,5x25x25 мм.	AL-400SM			шт	21				
35	Комплект монтажа электромагнитного замка на стальные двери	МК AL-400 SM-Shift (белый)			шт	5				
36	Доводчик дверной	НОРА-М №2S (белый)			шт	21			учтен в разделе "АР"	
37	Устройство разблокировки двери с восстанавливаемой вставкой, с возвратом в рабочее состояние с помощью специального ключа, с защитной пластиковой крышкой с отверстием для установки пломбы, корпус: поликарбонат	AT-H200-GN		Аккорд Тех	шт	26				
38	Тумбовый турникет	Турникет тумбовый PERCo-TB01.1AS			шт	1				
39	Источник питания 24В/4А с комплектом акум. батарей 2x40Ач	РИП-24 исп.06		- // -	шт	1				
					012021217-1-ИОС5.3.СО				Лист	
									2	
					Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
40	Аккумулятор 12в, 40 Ач	АБ 1240		- // -	шт	2		
47.1	Источник питания 12В/3А с комплектом акум. батарей 2х26Ач	РИП-12 исп.16			шт.	1		
47.2	Аккумулятор 12в, 17Ач	АБ 1217			шт.	2		
41	Видеодомофон							
42	Вызывная панель 2 МР IP камера; ИК подсветка; алюминий; голосовая индикация; питание DC 12 В или PoE 802.3af; -30...+60 °С; IK10, IP65; накладной монтаж, антивандальное исполнение	TI-3711MP		True-IP	шт.	1		
43	Монитор IP-видеодомофона цветной с дополнительной трубкой	TI-3720ВРН(черный)		True-IP	шт.	1		
44	POE коммутатор на 6 портов, поддержка стандарта POE IEEE 802.3af/at, порты 4×10/100 Мбит/с POE + 2×10/100 Мбит/с до 30Вт для каждого порта PoEв, в комплекте с блоком питания	TI-204P			шт.	1		
	Кабели и электроустановочные изделия							
45	Кабель «витая пара», экранированный	ParLan F/UTP Cat5e 4x2x0,52 ZHн2(A)-HF		Паритет	м	1100		
46	Кабель сигнальный для охранных систем и телекоммуникации	КПСВЭВн2(A)-HF 1x2x0,5		-//-	м	400		
47	-//-	КПСВЭВн2(A)-HF 1x2x1,5		-//-	м	1000		
48	Кабель симметричный интерфейса RS-485	КиС-РПн2(A) HF 2x2x0,8		-//-	м	100		
49	Кабель сигнальный для охранных систем и телекоммуникации	КПСВЭВн2(A)-HF 2x2x0,75		-//-	м	1000		
50	Коробка коммутационная на 6 пар контактов, 4 кабельный ввода, корпус пластиковый	УСБ "Север" ПЛ.4.ПС.6-11.РМ2		Магнито-контакт	шт.	21		
51	Миниплинтус 20х12,5				м	50		
52	Труба гофрированная, не поддерживает горение	Д16		- // -	м	3200		
53	Кабельный канал огнестойкий с крышкой с разделит. перегородкой	Insta 100x40 (76004-E110)		Эколпаст	м	20		
	Программное обеспечение							
54	Сервер	«Орион Про»			лиц.	1		
55	Администратор базы данных	«Орион Про»			лиц.	1		
56	Оперативная задача	«Орион Про» исп. 4			лиц.	1		
57	Программное обеспечение	«УРВ» для 1С			лиц.	1		
58	Программное обеспечение	«Монитор Орион Про»			лиц.	1		
59	Программное обеспечение	«Генератор отчетов»			лиц.	1		
								Лист
					012021217-1-ИОС5.3.СО			3
					Изм	Кол.уч	Лист	№ док
					Подпись	Дата		

0									21
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
						012021217-1-ИОС5.3.СО			Лист
									4
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				