

ООО «Северный морской проектный институт»

Свидетельство № 0754.01-2016-5190193910-П-166 от 26.08.2016г.

Выдано саморегулируемой организацией Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли»

Заказчик: Акционерное общество «Концерн Росэнергоатом»

Филиал акционерного общества «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция»

Реконструкция здания профилактория

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Система электроснабжения

Подраздел 1.1. Внутреннее силовое электрооборудование

20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1

Том 5.1.1

2020 год

ООО «Северный морской проектный институт»

Свидетельство № 0754.01-2016-5190193910-П-166 от 26.08.2016г.
Выдано саморегулируемой организацией Ассоциация проектировщиков «Содействия
организациям проектной отрасли»

Заказчик: Акционерное общество «Концерн Росэнергоатом»
Филиал акционерного общества «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция»

Реконструкция здания профилактория

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Система электроснабжения

Подраздел 1.1. Внутреннее силовое электрооборудование

20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1

Том 5.1.1

Генеральный директор



Свищев И.А.

Главный инженер проекта



Мужаев М.А.

Инв. № подл.	401115
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2020 год

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
	Титульный лист	1
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-С	Содержание	2-3
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-СП	Состав проектной документации	4 - 5
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ТЧ	Текстовая часть	6-13
<u>Графическая часть</u>		
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-1	Схема электрическая принципиальная питающей и распределительной сети ВРУ1	14
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-2	Схема электрическая принципиальная щита аварийного ЩА-1	15
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-3	Схема электрическая принципиальная щита освещения 1 этажа ЩО-1	16
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-4	Схема электрическая принципиальная щита освещения 2 этажа ЩО-2	17
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-5	Схема электрическая принципиальная щита освещения 3 этажа ЩО-3	18
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-6	Схема электрическая принципиальная щита освещения подвала ЩО-4	19
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-7	Схема электрическая принципиальная щита силового 1 этажа ЩС-1	20
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-8	Схема электрическая принципиальная щита силового 2 этажа ЩС-2	21
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-9	Схема электрическая принципиальная щита силового 3 этажа ЩС-3	22
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-10	Схема электрическая принципиальная распределительного щита вентиляции ЩРвент-1	23
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-11	План подвала с расстановкой светильников рабочего освещения и прокладкой групповой сети	24
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-12	План 1 этажа с расстановкой светильников рабочего освещения и прокладкой групповой сети	25
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-13	План 2 этажа с расстановкой светильников рабочего освещения и прокладкой групповой сети	26
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-14	План 3 этажа с расстановкой светильников рабочего освещения и прокладкой групповой сети	27

Согласовано

Подп. И. дата

Инв. № подл.

Инв. № подл.

401115

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-С

Реконструкция здания профилактория
Система электроснабжения.
Внутреннее силовое
электрооборудование
Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО "Северный морской проектный институт"		

Обозначение	Наименование	Примечание
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-15	План подвала с расстановкой светильников аварийного освещения и прокладкой групповой сети	28
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-16	План 1 этажа с расстановкой светильников аварийного освещения и прокладкой групповой сети	29
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-17	План 2 этажа с расстановкой светильников аварийного освещения и прокладкой групповой сети	30
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-18	План 3 этажа с расстановкой светильников аварийного освещения и прокладкой групповой сети	31
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-19	План подвала с расстановкой розеток, с точками подключения вентиляционного оборудования и прокладкой групповой сети	32
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-20	План 1 этажа с расстановкой розеток, с точками подключения вентиляционного оборудования и прокладкой групповой сети	33
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-21	План 2 этажа с расстановкой розеток, с точками подключения вентиляционного оборудования и прокладкой групповой сети	34
20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ-22	План 3 этажа с расстановкой розеток, с точками подключения вентиляционного оборудования и прокладкой групповой сети	35

Инов. № подл. 401115	Подп. и дата	Взай. инв. №							Лист 2
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
							20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-С		

5.7.2	20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.7.2	Водоподготовка бассейна	№401123
6	20/252/КВ/6660-2020-ПОС.6	Проект организации строительства	№401124
7	20/252/КВ/6660-2020-ПОД.7	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Не требуется
8	20/252/КВ/6660-2020-ООС.8	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	№401125
9	20/252/КВ/6660-2020-ПБ.9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	№401126
10	20/252/КВ/6660-2020-ОДИ.10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	№401127
10.1	20/252/КВ/6660-2020-ЭЭ.10.1	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	№401128
11	20/252/КВ/6660-2020-СМ.11	Смета на строительство	№401129

* Состав проектной документации выполнен согласно «Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 (ред. от 06.07.2019) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 27.12.2019г.) (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.12.2019)

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	20/252/КВ/6660-2020-СПД	Лист
							2
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №					

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Проектная документация разработана на основании технического задания, раздела ПЗУ и заданий смежных разделов. При проектировании были использованы;

- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию;
- ПУЭ. Правила устройства электроустановок, изд. 6 и 7;
- ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».
- ГОСТ Р 50571 «Электроустановки зданий»;
- СтО 14649425-0004-2018 «Электроснабжение, молниезащита и заземление объектов безопасности мореплавания. Требования»
- СП 31-110-2003. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий;
- СП 76.13330.2016. Электротехнические устройства.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных чертежами мероприятий.

Согласовано

Инв. № подл.	401115	Подп. И дата	Инв. № подл.

20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Мужаев				
Проверил	Свищев				
Н.контр.	Попова				
ГИП	Мужаев				
Реконструкция здания профилактория			Стадия	Лист	Листов
Система электроснабжения.			П	1	8
Внутреннее силовое электрооборудование			ООО "Северный морской проектный институт"		
Текстовая часть					

Основные показатели проекта:

Категория надёжности электроснабжения	- II.
Напряжение питающей и распределительной сети	- ~380/220 В
Установленная мощность объекта	- 145,95 кВт
Расчетная мощность объекта	- 135,64 кВт.
Коэффициент мощности объекта	- 0,95
Потеря напряжения в сетях электроснабжения	- 0,84 – 3,60 %

а) Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта к сетям электроснабжения общего пользования.

Основным источником электропитания объекта является проектируемая КТП (см. раздел 20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.2).

б) Обоснование принятой схемы электроснабжения.

Схема электроснабжения принята с учетом задания заказчика, технических условий, действующих норм, ПУЭ, а также с учетом минимизации затрат на расходные материалы и оптимизации схемы электроснабжения.

Учет активной энергии – не предусматривается.

в) Сведения об электроприемниках, их установленной и расчетной мощности.

Категория надёжности электроснабжения	- II.
Напряжение питающей и распределительной сети	- ~380/220 В
Установленная мощность объекта	- 145,95 кВт
Расчетная мощность объекта	- 135,64 кВт.

Инд. № подл.	401115	Подп. и дата	Взаи. инв. №							20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ТЧ	Лист 2
				Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Коэффициент мощности объекта

- 0,95

Основными потребителями электроэнергии являются электродотлы системы отопления, тепловые насосы, оборудование водоподготовки, светильники освещения, технологическое и вентиляционное оборудование.

г) Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии.

Проектируемый объект относится к потребителям II категории по степени надежности электроснабжения по ПУЭ.

Электроснабжение – см. раздел 20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.2.

Для соблюдения норм качества электроэнергии во внутренних электрических сетях зданий предусматривается:

- обеспечение потери напряжения линий в пределах норм;
- применение кабеля с рабочим нулевым проводником, сечение которого равно сечению фазного проводника;
- снижение несимметрии в сетях путем распределения однофазных приемников между фазами так, чтобы сопротивления этих нагрузок были равны между собой.

д) Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.

Электроснабжение предусматривается от РУ-0,4кВ проектируемой КТП до вводного щита (ВРУ) объекта. Для обеспечения 2 категории надёжности электроснабжения питание объекта осуществляется 2 кабельными линиями.

Инв. № подл.	401115	Подп. и дата	Взап. инв. №	20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ТЧ						Лист
				Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3

е) Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения.

Мероприятия по компенсации реактивной мощности согласно Приказу №49 Минпромэнерго России от 22 февраля 2007 года при $\cos > 0,94$ не требуются.

Релейная защита, управление, автоматизация и диспетчеризация системы электроснабжения проектом не разрабатывается.

ж) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

Предусматриваются следующие мероприятия по экономии электроэнергии для обеспечения энергосбережения:

- управление освещением, обеспечивающее отключение части светильников;
- применение экономичных светодиодных источников света;
- содержание в чистоте осветительных приборов;
- обеспечение минимальных потерь напряжения и мощности в кабельных линиях путём расчёта сечения питающих жил по экономической целесообразности.

ж(1)) описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Учет активной энергии – не предусматривается.

з) Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов.

Инв. № подл.	401115	Подл. и дата	Взаи. инв. №							20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ТЧ	Лист 4
				Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Сетевых и трансформаторных объектов для обеспечения электроэнергией объекта проектом не предусматривается.

и) Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства.

Масляного хозяйств на территории объекта нет.

Ремонт и техническое обслуживание осуществляется силами обслуживающего персонала профилактория.

к) Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.

В целях электробезопасности и защиты от поражения электрическим током в электроустановке принята система заземления TN-S, в которой функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников разделены на всем протяжении сетей. Во всех щитах устанавливаются отдельные нулевые шины рабочего и защитного проводников.

Основные виды защит от поражения электрическим током:

- при прямом прикосновении - основная изоляция;
- при косвенном прикосновении при повреждении изоляции - автоматическое отключение, в TN-сети защитной мерой является присоединение открытых токоведущих частей к глухозаземленной нейтрали трансформатора (зануление).

Для обеспечения электробезопасности и защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается:

- присоединение металлических нетоковедущих частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, к нулевому защитному РЕ-проводнику;

Инд. № подл.	401115	Подл. и дата	Взаи. инв. №	20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ТЧ						Лист
				Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5

- выполнение распределительных и групповых сетей пятипроводными (трехфазных) и трехпроводными (однофазных) кабелями с медными жилами;
- выполнение системы уравнивания потенциалов.

Система уравнивания потенциалов, т.е. присоединение всех нетоковедущих частей электроустановки к нулевым защитным РЕ проводникам позволяет избежать протекания различных непредсказуемых циркулирующих токов в системе заземления, вызывающих возникновение разности потенциалов на отдельных элементах электроустановки. Система объединяет между собой все проводящие части с шиной РЕ (ГЗШ).

Пожарная безопасность обеспечивается выполнением следующих мероприятий:

- применение кабеля с оболочкой из ПВХ-пластиката пониженной горючести (характеристика "нг") с низким дымогазовыделением (характеристика "LS"), имеющего сертификат соответствия и сертификат пожарной безопасности;
- выбором уставок расцепителей по току аппаратов защиты и сечений кабелей по величине тока и изоляции токоведущих частей по величине рабочего напряжения с учетом предотвращения возгораний электропроводки.

Согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных объектов» объект не требует защиты от поражения ударов молнии.

л) Сведения о типе, классе электропроводки и осветительной арматуры.

В проекте применены для электропроводки силовые кабели с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридной композиции, не распространяющей горения, (марок ВВГнг-LS, ВВГнг-FRLS) по ГОСТ Р 53315-2009. Класс электропроводки - 1.

В проекте использованы светильники следующего типа:

Инд. № подл.	401115	Подп. и дата	Взап. инв. №	20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ТЧ						Лист
				Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6

- по типу применяемого источника света: светодиодные;
- по назначению светильника: для внутреннего освещения.

м) Описание системы внутреннего, дежурного и аварийного (безопасности) освещения

Для объекта предусматриваются следующие виды электрического искусственного освещения на напряжении 220 В: внутреннее освещение; аварийное освещение, наружное освещение.

Освещенность принята в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1278-03* и СП 52.13330.2011 с учетом разряда зрительных работ. Тип осветительной арматуры принят по СП 31-110-2003 с учетом характера светораспределения, экономической эффективности и условий окружающей среды. Конструкция светильников, класс изоляции и степень защиты соответствуют назначению и категоричности помещений, определяемой по СП 12.13130.2009.

Внутреннее освещение выполняется светодиодными потолочными (встраиваемыми) светильниками типа OPTIMA.OPL ECO LED, , ARCTIC STANDARD 1200 TH, люстрами устанавливаемыми в конструкции потолка и на потолке, а так-же настенными бра. Управление внутренним освещением предусмотрено со щитов освещения (ЩО-1,2) и индивидуальными выключателями, устанавливаемыми у входов в помещения.

Аварийное освещение выполняется светодиодными потолочными (встраиваемыми) светильниками типа OPTIMA.OPL ECO LED EM. Управление аварийным освещением предусмотрено со щита ВРУ и индивидуальными выключателями, устанавливаемыми у входов в помещения с естественным освещением.

Инов. № подл.	401115
Подл. и дата	
Взаи. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ТЧ

н) Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии.

Для целей аварийного освещения предусмотрены светильники типа ЕМ со встроенным аккумуляторным блоком аварийного освещения, состоящего из электронного пускорегулирующего аппарата и перезаряжаемой Ni-Cd батареи. Блок обеспечивает продолжительность освещения в автономном режиме 1,5 часа.

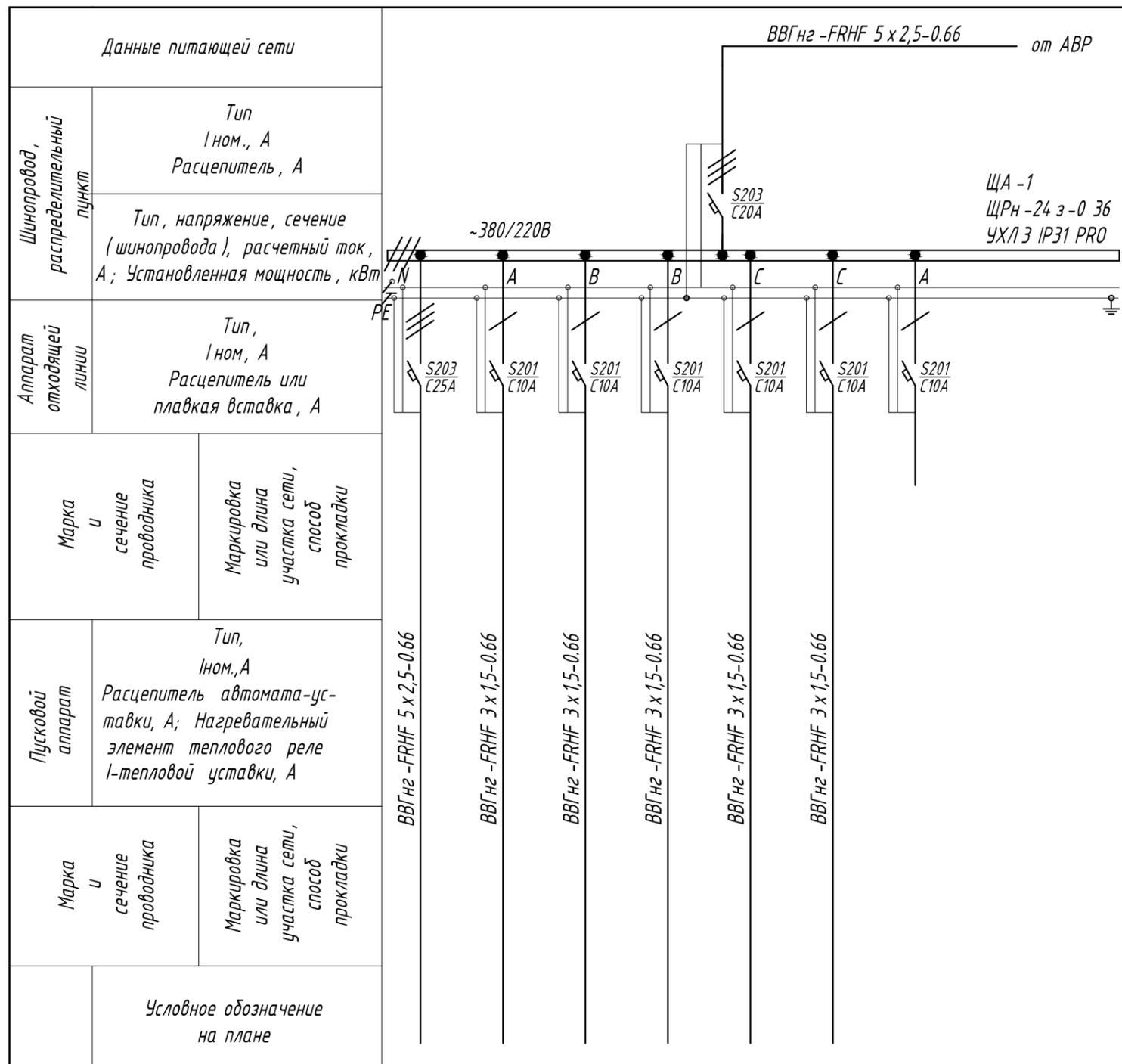
о) Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии.

Мероприятия по резервированию электроэнергии не предусматриваются.

о(1)) Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование.

Энергопринимающих устройств аварийной и технологической брони на объекте не предусматривается.

Инв. № подл.	401115	Подп. и дата	Взаи. инв. №							20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ТЧ	Лист
				Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		8

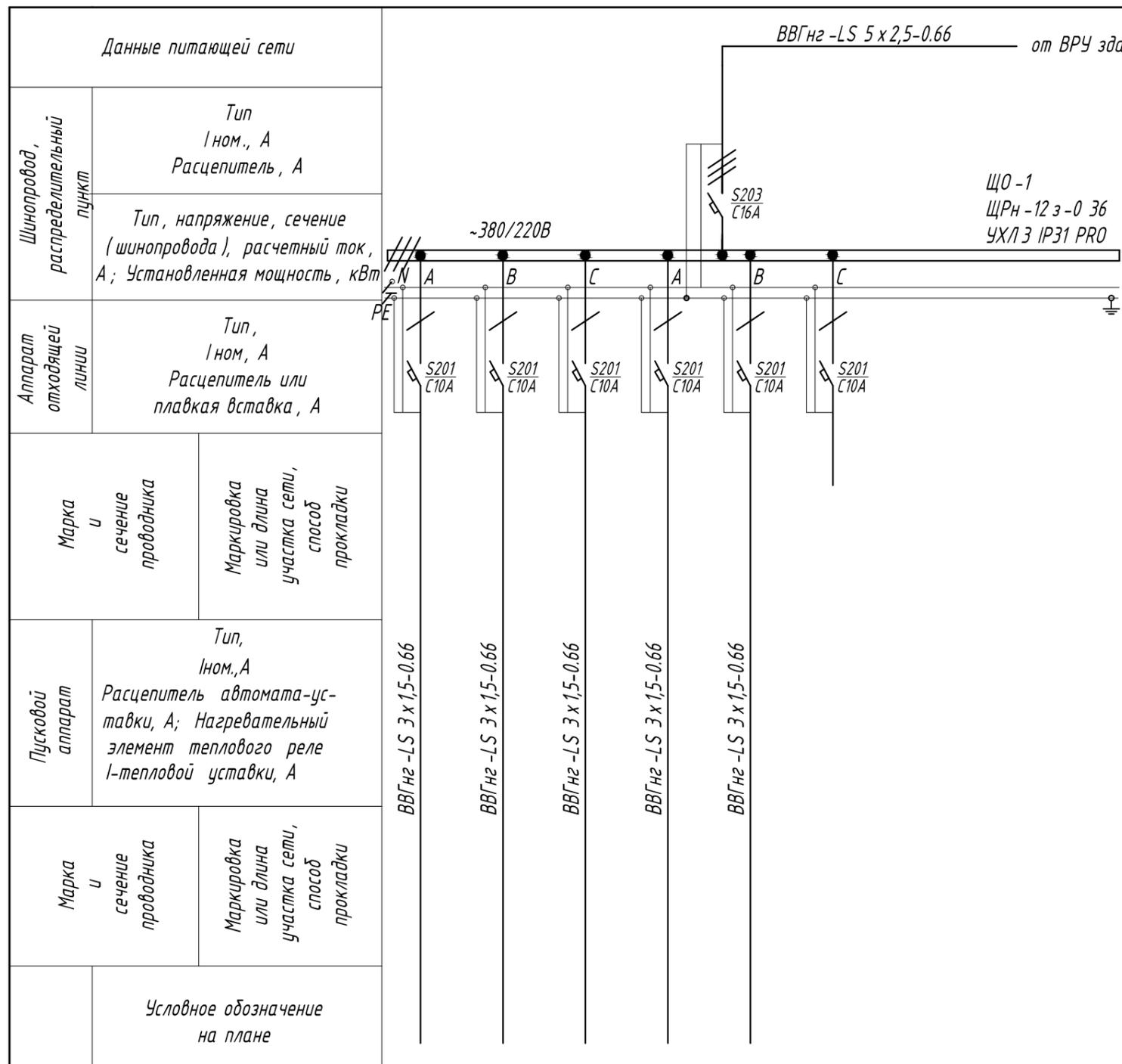


$\Sigma P_y = 10,25 \text{ кВт}$
 $\Sigma P_p = 10,25 \text{ кВт}$
 $I_p = 16,39 \text{ А}$
 $K_c = 1$

Инв. № подл.	№400300
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Условное обозначение на плане	Электроприемник							
	№1 о	№2 о	№3 о	№4 о	№5 о	№6 о	№7 о	
Номер по плану	№1 о	№2 о	№3 о	№4 о	№5 о	№6 о	№7 о	
Тип	-	-	-	-	-	-	-	
Рном., кВт	6,70	1,11	0,50	0,58	0,36	1,00	-	
Ток, А	Ином.	10,0	5,31	2,39	2,78	1,72	4,78	-
	Ипуск.	12,0	-	-	-	-	-	-
Наименование механизма по плану	Лифт	Аварийное освещение 1 этажа	Аварийное освещение 2 этажа	Аварийное освещение 3 этажа	Аварийное освещение подвала	Прибор ПОС	Резерв	
№ по технологическому плану								

						20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ		
						Реконструкция здания профилактория		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система электроснабжения.		
Разраб.	Мужаев					Внутреннее силовое электрооборудование		
Проверил	Свищев					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Мужаев					П	2	22
Н. контр.	Попова					000 "Северный морской проектный институт"		



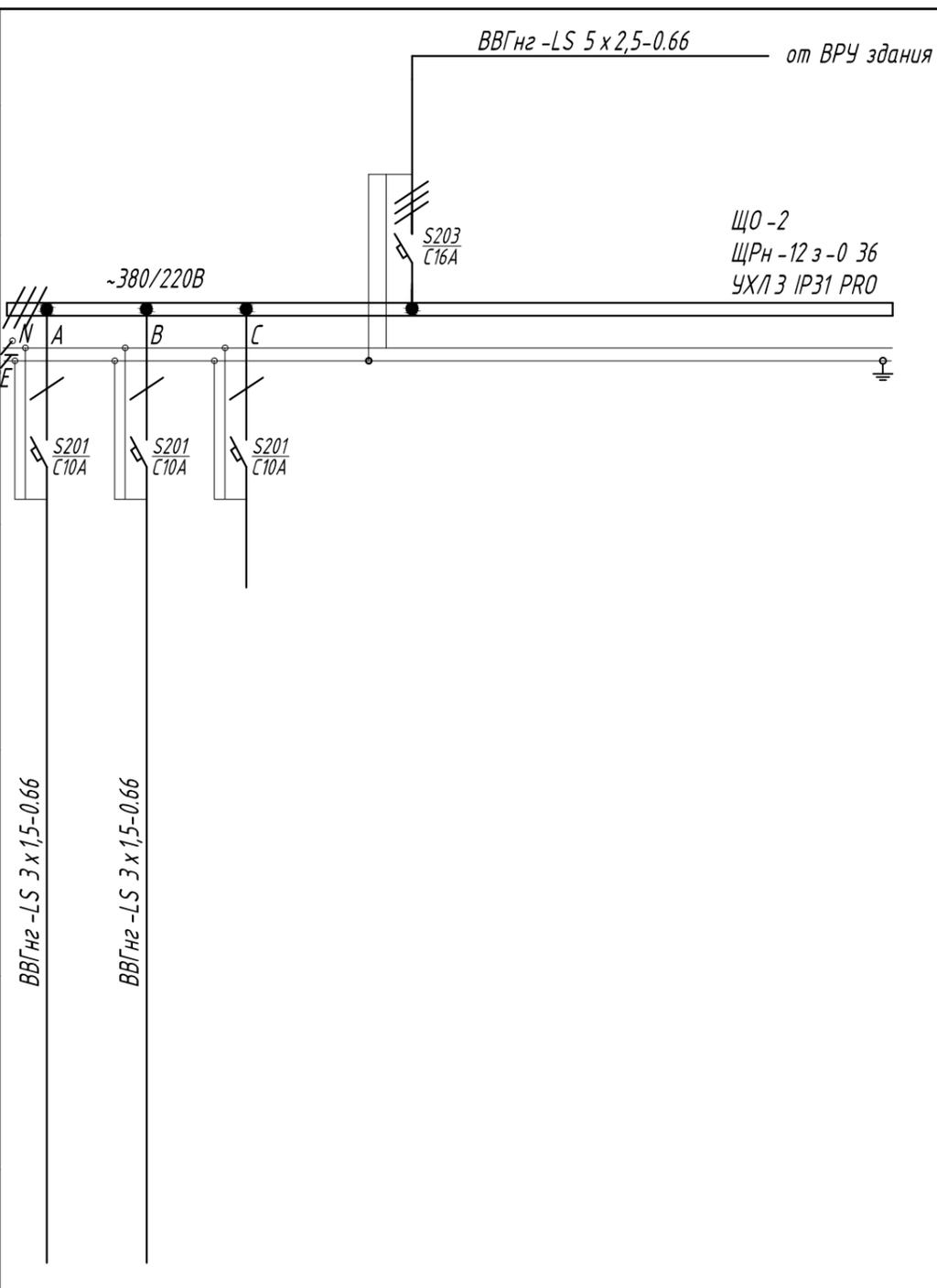
$\Sigma P_y = 4,19 \text{ кВт}$
 $\Sigma P_p = 3,98 \text{ кВт}$
 $I_p = 6,37 \text{ А}$
 $K_c = 0,95$

Инв. № подл.	№400300
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Условное обозначение на плане	Электроприемник						
	№1 о	№2 о	№3 о	№4 о	№5 о	№6 о	
Номер по плану	№1 о	№2 о	№3 о	№4 о	№5 о	№6 о	
Тип	-	-	-	-	-	-	
Рном., кВт	0,60	0,60	0,80	1,15	1,04	-	
Ток, А	Ином.	2,87	2,87	3,83	5,50	4,98	-
	Ипуск.	-	-	-	-	-	-
Наименование механизма по плану	Освещение бассейна	Освещение бассейна	Освещение	Освещение	Освещение	Резерв	
№ по технологическому плану							

						20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ		
						Реконструкция здания профилактория		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система электроснабжения.		
Разраб.	Мужаев					Внутреннее силовое электрооборудование		
Проверил	Свищев					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Мужаев					П	3	22
Н. контр.	Попова					Схема электрическая принципиальная щита освещения 1 этажа ЩО-1		
						ООО "Северный морской проектный институт"		

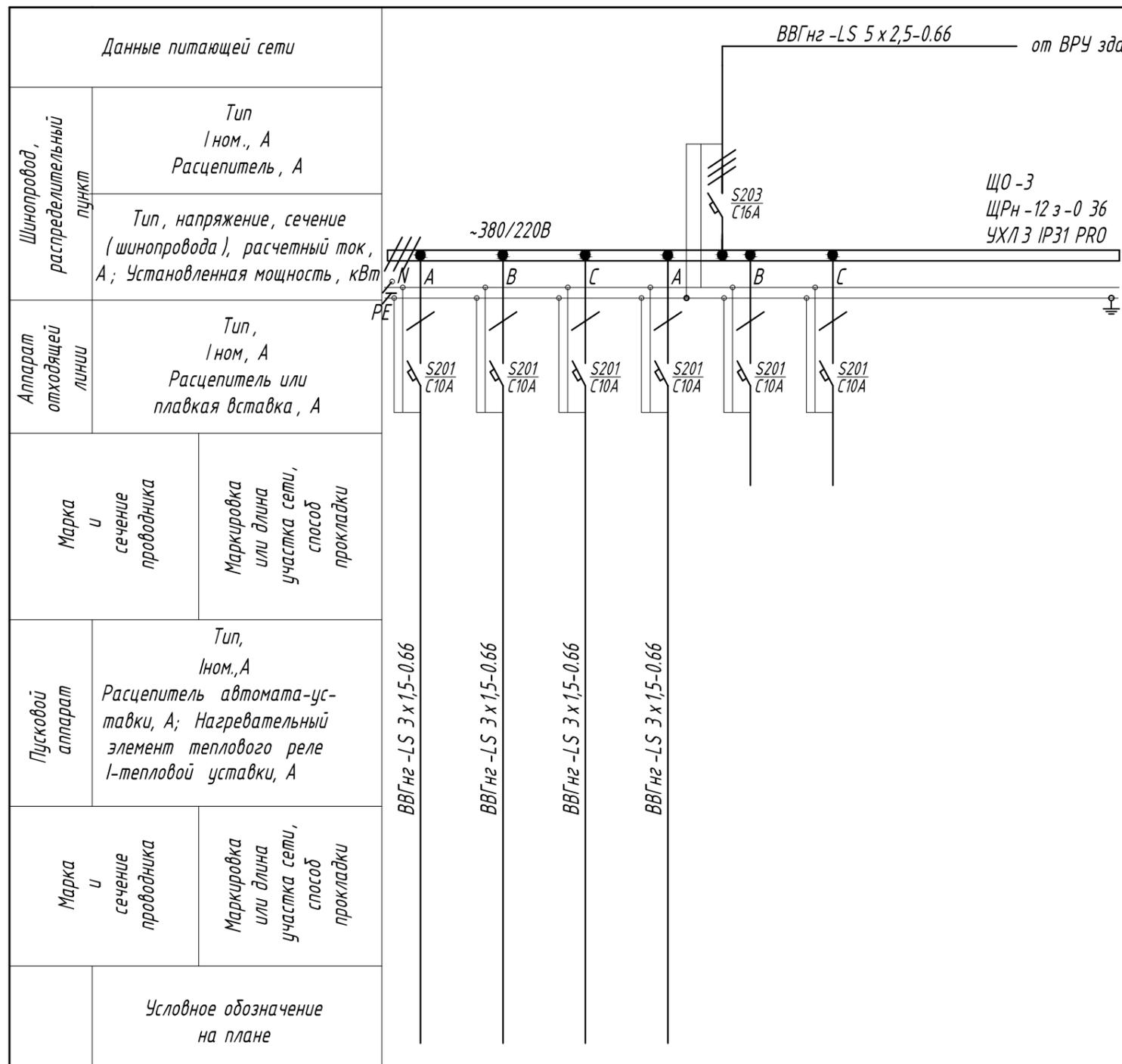
Данные питающей сети	
Шиноряд, распределительный пункт	Тип I ном., А Расцепитель, А
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода), расчетный ток, А; Установленная мощность, кВт
Аппарат отходящей линии	Тип, I ном, А Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети, способ прокладки
Пусковой аппарат	Тип, I ном, А Расцепитель автомата-уставки, А; Нагревательный элемент теплового реле I-тепловой уставки, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети, способ прокладки
Условное обозначение на плане	



$\Sigma P_y = 2,23 \text{ кВт}$
 $\Sigma P_p = 2,12 \text{ кВт}$
 $I_p = 3,39 \text{ А}$
 $K_c = 0,95$

Инв. № подл.	№400300	Подпись и дата	Взам. инв. №							
Электроприемник	Номер по плану	№1 о	№2 о	№3 о						
	Тип	-	-	-						
	Рном., кВт	0,86	1,37	-						
	Ток, А	I ном.	4,12	6,56	-					
		I пуск.	-	-	-					
	Наименование механизма по плану	Освещение (1 этаж)	Освещение (1 этаж)	Резерв						
№ по технологическому плану										

						20/252/КВ/6660-2020- ИОС.5.1.1- ГЧ		
						Реконструкция здания профилактория		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система электроснабжения.		
Разраб.	Мужаев					Внутреннее силовое электрооборудование		
Проверил	Свищев					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Мужаев					П	4	22
Н. контр.	Попова					000 "Северный морской проектный институт"		

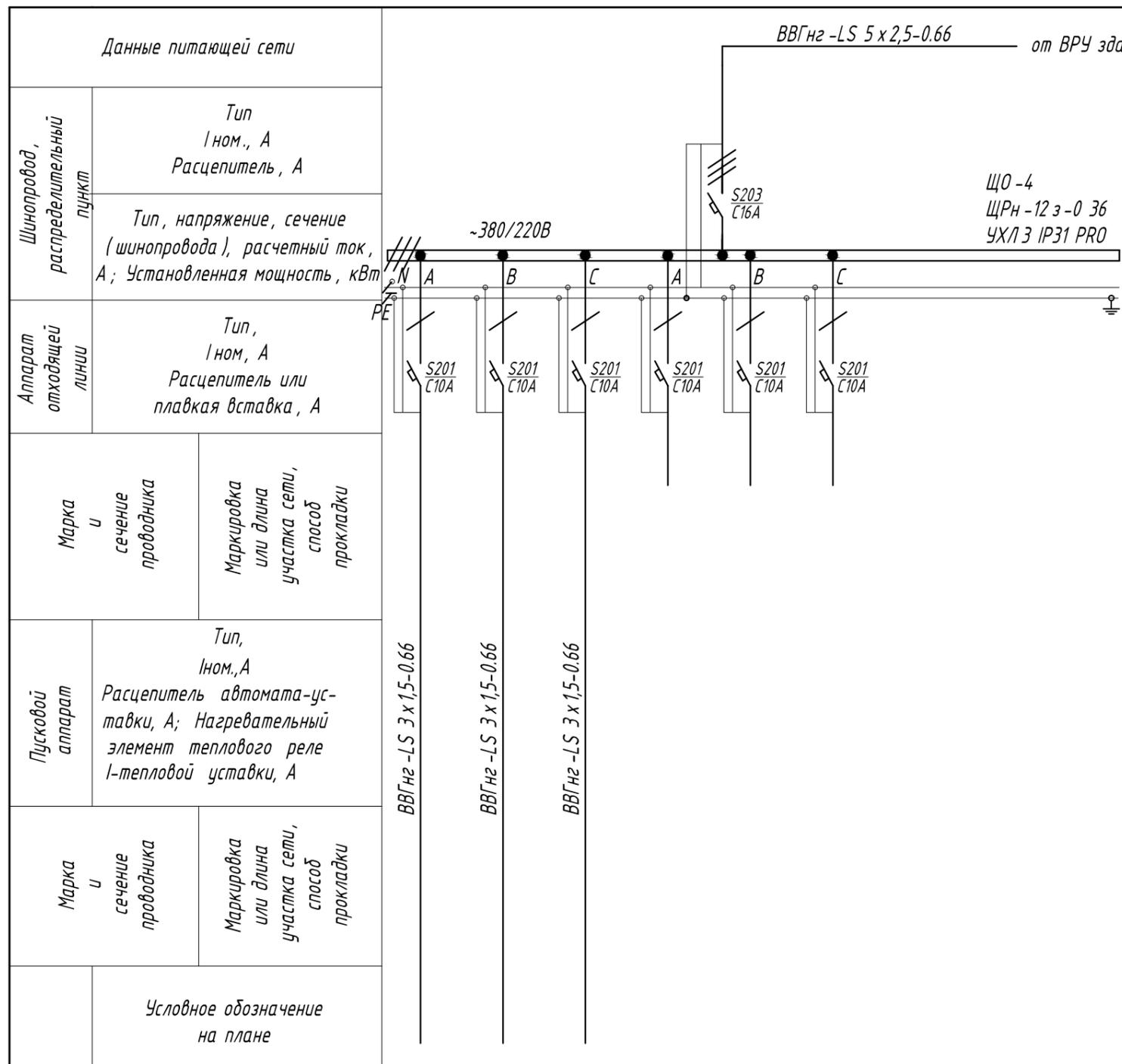


$\Sigma P_y = 4,87 \text{ кВт}$
 $\Sigma P_p = 4,63 \text{ кВт}$
 $I_p = 7,41 \text{ А}$
 $K_c = 0,95$

Инв. № подл.	№400300
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Условное обозначение на плане	Электроприемник						
	№1 о	№2 о	№3 о	№4 о	№5 о	№6 о	
Номер по плану	№1 о	№2 о	№3 о	№4 о	№5 о	№6 о	
Тип	-	-	-	-	-	-	
Рном., кВт	0,86	1,73	1,37	0,94	-	-	
Ток, А	Ином.	4,12	8,28	6,56	4,50	-	-
	Ипуск.	-	-	-	-	-	-
Наименование механизма по плану	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Резерв	Резерв	
№ по технологическому плану							

						20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ		
						Реконструкция здания профилактория		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система электроснабжения.		
Разраб.	Мужаев					Внутреннее силовое электрооборудование		
Проверил	Свищев					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Мужаев					П	5	22
Н. контр.	Попова					Схема электрическая принципиальная щита освещения 3 этажа ЩО-3		
						ООО "Северный морской проектный институт"		

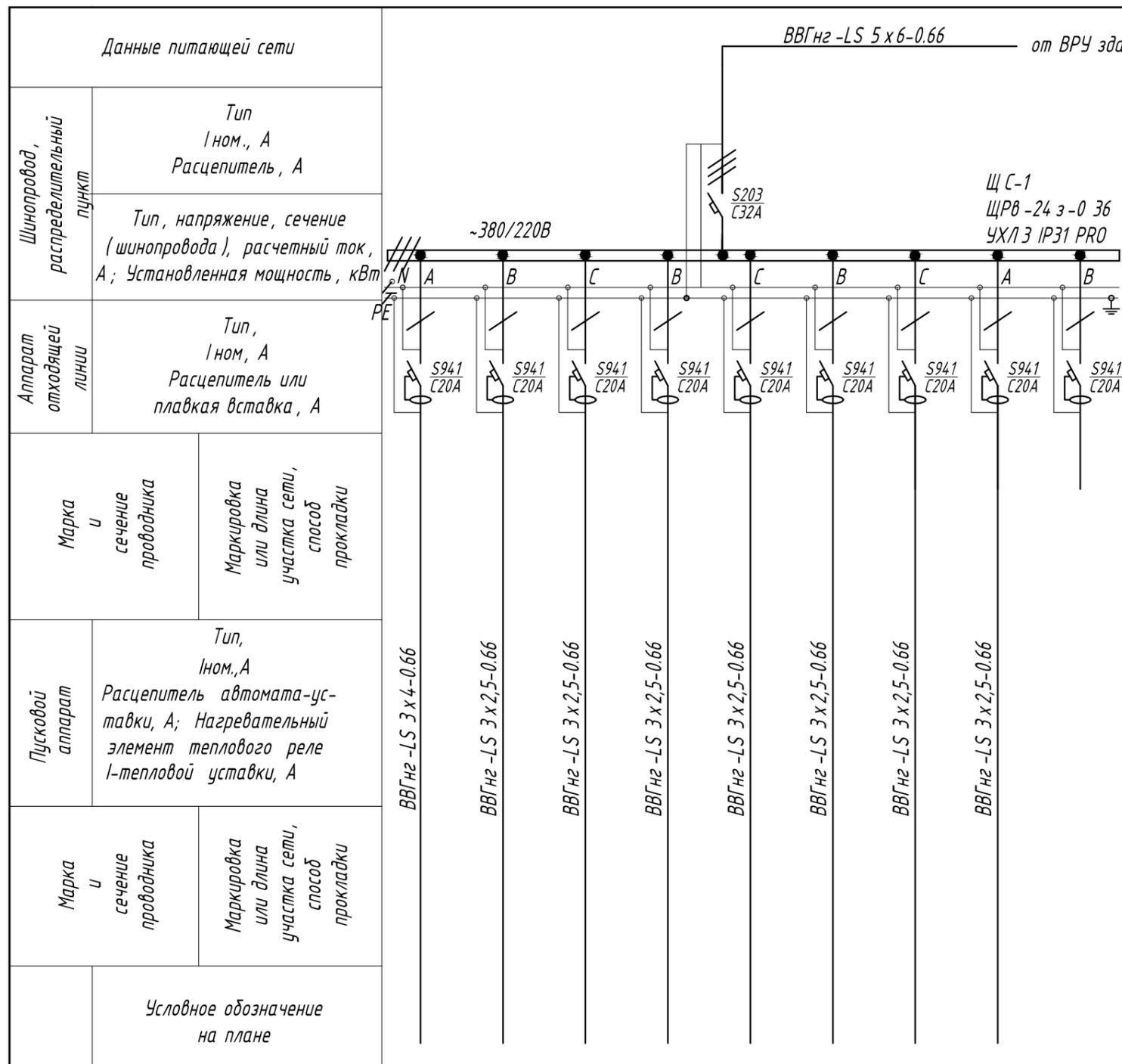


$\Sigma P_y = 2,63 \text{ кВт}$
 $\Sigma P_p = 2,50 \text{ кВт}$
 $I_p = 4,50 \text{ А}$
 $K_c = 0,95$

Инв. № подл.	№400300
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Условное обозначение на плане	Электроприемник						
	№1 о	№2 о	№3 о	№4 о	№5 о	№6 о	
Номер по плану	№1 о	№2 о	№3 о	№4 о	№5 о	№6 о	
Тип	-	-	-	-	-	-	
Рном., кВт	1,08	0,79	0,76	-	-	-	
Ток, А	Ином.	5,17	3,78	3,64	-	-	
	Ипуск.	-	-	-	-	-	
Наименование механизма по плану	Освещение	Освещение	Освещение	Резерв	Резерв	Резерв	
№ по технологическому плану							

						20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ		
						Реконструкция здания профилактория		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система электроснабжения.		
Разраб.	Мужаев					Внутреннее силовое электрооборудование		
Проверил	Свищев					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Мужаев					П	6	22
Н. контр.	Попова					000 "Северный морской проектный институт"		

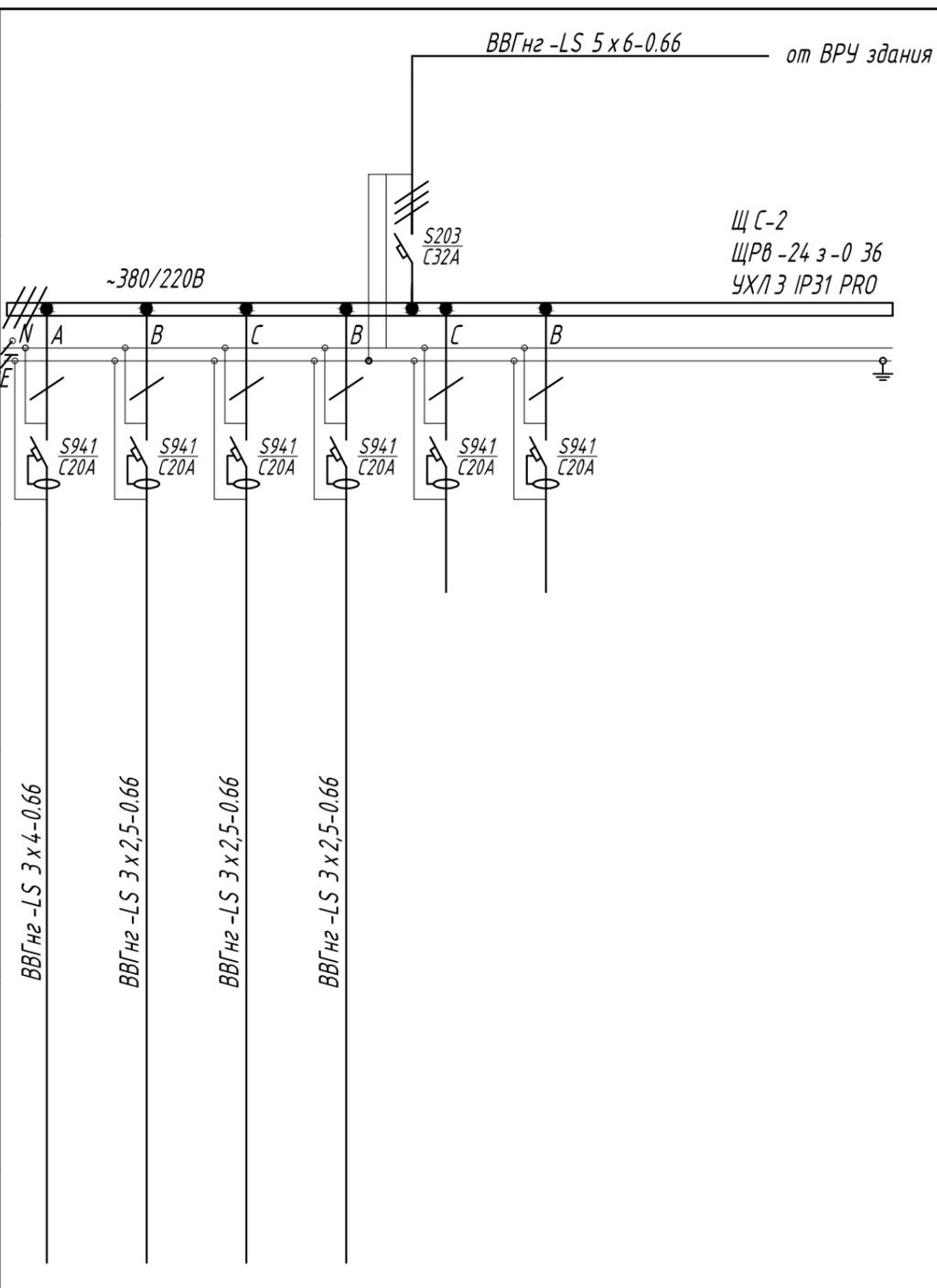


$\Sigma P_y = 13,69 \text{ кВт}$
 $\Sigma P_p = 12,32 \text{ кВт}$
 $I_p = 19,70 \text{ А}$
 $K_c = 0,90$

Инв. № подл. №400300	Подпись и дата	Взам. инв. №	Электроприемник										
			Условное обозначение на плане										
			Номер по плану	№1 с	№2 с	№3 с	№4 с	№5 с	№6 с	№7 с	№8 с	№9 с	
			Тип	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Ток, А	Рном., кВт	3,25	1,72	0,36	3,60	3,30	0,36	0,50	0,60	-
				Ток, А	Ином.	15,55	8,23	1,72	17,23	15,79	1,72	2,39	2,87
				Ипуск.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Наименование механизма по плану	Розетки	Розетки	Розетки	Розетки	Розетки	Розетки	Мед. оборудование насосы бассейна	Резерв		
			№ по технологическому плану										

20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ					
Реконструкция здания профилактория					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мужаев			<i>[Signature]</i>	
Проверил	Свищев			<i>[Signature]</i>	
ГИП	Мужаев			<i>[Signature]</i>	
Н. контр.	Попова			<i>[Signature]</i>	
Система электроснабжения. Внутреннее силовое электрооборудование			Стадия	Лист	Листов
			П	7	22
Схема электрическая принципиальная щита силового 1 этажа ЩС-1			ООО "Северный морской проектный институт"		

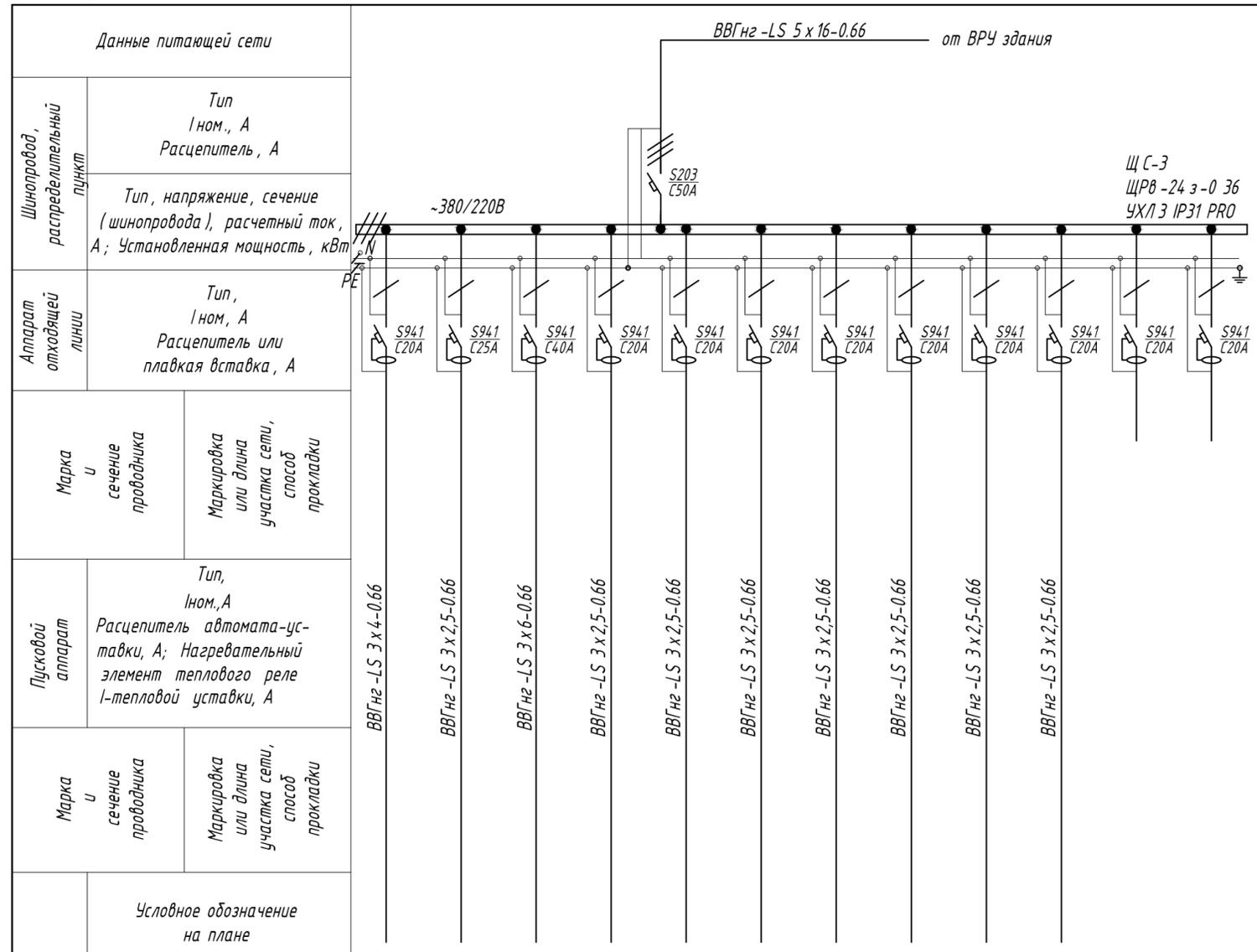
Данные питающей сети	
Шиноряд, распределительный пункт	Тип I ном., А Расцепитель, А
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода), расчетный ток, А; Установленная мощность, кВт
Аппарат отходящей линии	Тип, I ном., А Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети, способ прокладки
Пусковой аппарат	Тип, I ном., А Расцепитель автомата-уставки, А; Нагревательный элемент теплового реле I-тепловой уставки, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети, способ прокладки
Условное обозначение на плане	



$\Sigma P_y = 6,54 \text{ кВт}$
 $\Sigma P_p = 5,89 \text{ кВт}$
 $I_p = 9,42 \text{ А}$
 $K_c = 0,90$

Инв. № подл. №400300	Подпись и дата	Взам. инв. №									
Электроприемник	Номер по плану	№1 с	№2 с	№3 с	№4 с	№5 с	№6 с				
	Тип	-	-	-	-	-	-				
	Рном., кВт	1,44	0,66	0,96	3,48	-	-				
	Ток, А	I ном.	6,89	3,16	4,59	16,65	-	-			
		I пуск.	-	-	-	-	-	-			
	Наименование механизма по плану	Розетки	Розетки	Розетки	Розетки	Розетки	Резерв				
№ по технологическому плану											

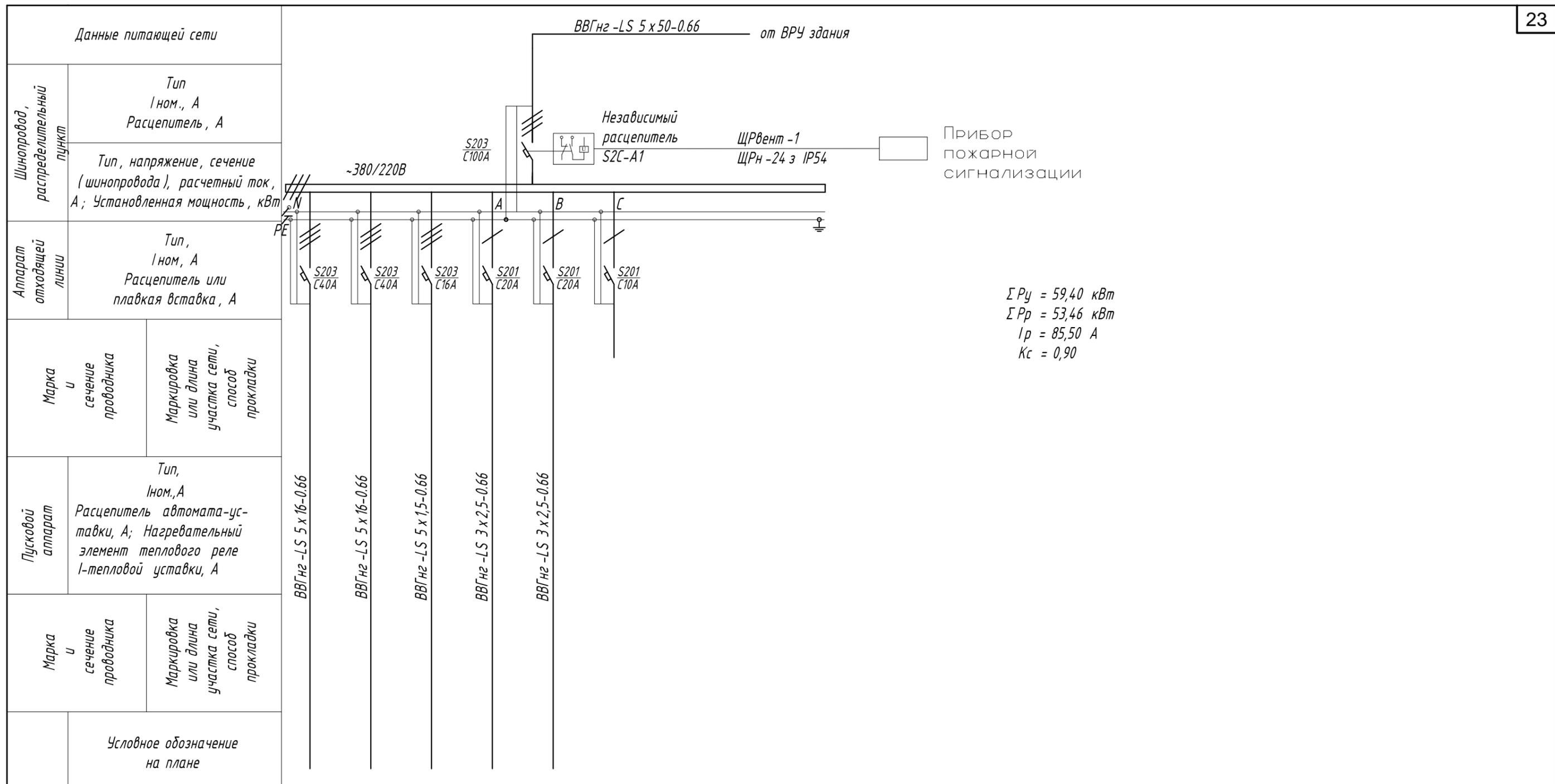
						20/252/КВ/6660-2020- ИОС.5.1.1- ГЧ		
						Реконструкция здания профилактория		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система электроснабжения. Внутреннее силовое электрооборудование		
Разраб.	Мужаев					Стадия	Лист	Листов
Проверил	Свищев					П	8	22
ГИП	Мужаев					Схема электрическая принципиальная щита силового 2 этажа ЩС-2		
Н. контр.	Попова					ООО "Северный морской проектный институт"		



$\Sigma P_y = 21,12 \text{ кВт}$
 $\Sigma P_p = 19,01 \text{ кВт}$
 $I_p = 30,41 \text{ А}$
 $K_c = 0,90$

Инв. № подл. №4.00300	Подпись и дата	Взам. инв. №	Электроприемник												
			Условное обозначение на плане												
Номер по плану			№1 с	№2 с	№3 с	№4 с	№5 с	№6 с	№7 с	№8 с	№9 с	№10 с	№11 с	№12 с	
Тип			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Рном., кВт			0,48	4,60	7,00	3,20	3,50	0,60	0,42	0,48	0,48	0,36	-	-	
Ток, А			Ином.	2,30	22,01	33,49	15,31	16,75	2,87	2,01	2,30	2,30	1,72	-	-
			Ипуск.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Наименование механизма по плану			Розетки	Розетки	Розетки	Розетки	Розетки	Розетки	Розетки	Розетки	Розетки	Розетки	Резерв	Резерв	
№ по технологическому плану															

20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ						
Реконструкция здания профилактория						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Муцаев					
Проверил	Свищев					
ГИП	Муцаев					
Н. контр.	Попова					
Система электроснабжения. Внутреннее силовое электрооборудование				Стадия	Лист	Листов
				П	9	22
Схема электрическая принципиальная щита силового 3 этажа ЩС-3				ООО "Северный морской проектный институт"		

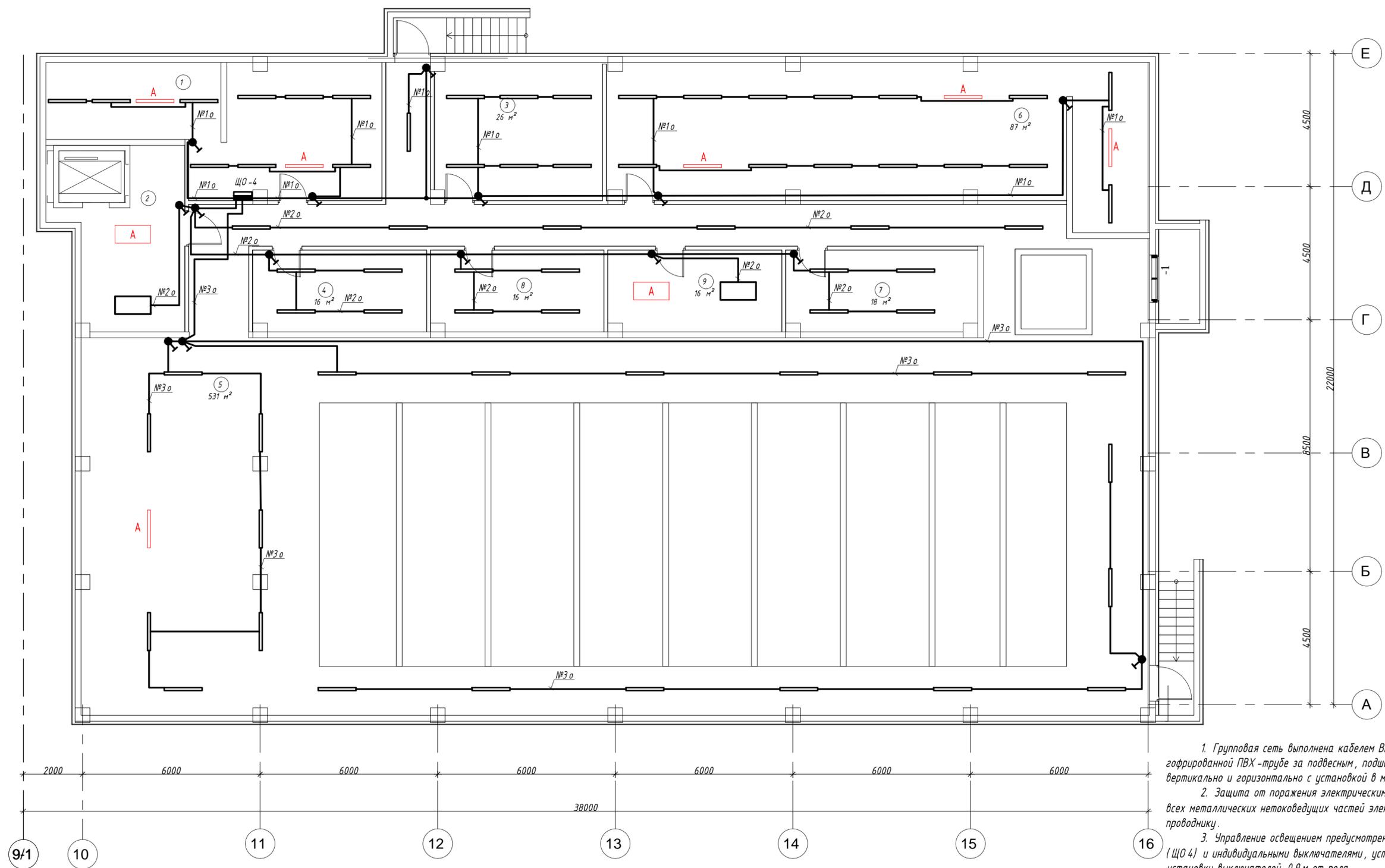


$\Sigma P_y = 59,40 \text{ кВт}$
 $\Sigma P_p = 53,46 \text{ кВт}$
 $I_p = 85,50 \text{ А}$
 $K_c = 0,90$

Инв. № подл.	№400300
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Условное обозначение на плане	Электроприемник						
	№1 в	№2 в	№3 в	№4 в	№5 в	№6 в	
Номер по плану							
Тип	-	-	-	-	-	-	
Рном., кВт	24,00	22,00	7,00	3,20	3,20	-	
Ток, А	Ином.	38,38	35,18	11,20	15,31	15,31	-
	Ипуск.	-	-	-	-	-	-
Наименование механизма по плану	ПВ 2	В 1, П 3, П 4, В 4, В 5, П 11, В 12, В 13, П 18, В 19	ПВ 15	ПВ 17	ПВ 16	Резерв	
№ по технологическому плану							

						20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ		
						Реконструкция здания профилактория		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Мужаев					Система электроснабжения.		
Проверил	Свищев					Внутреннее силовое электрооборудование		
ГИП	Мужаев					П	10	22
Н. контр.	Попова					000 "Северный морской проектный институт"		



1. Групповая сеть выполнена кабелем ВВГнг-LS 3x1,5 и прокладывается скрыто в гибкой гофрированной ПВХ-трубе за подвесным, подшивным потолком и за перегородками строго вертикально и горизонтально с установкой в местах поворотов ответвительных коробок.
2. Защита от поражения электрическим током предусматривается путем присоединения всех металлических нетоковедущих частей электроустановки к нулевому защитному (PE) проводнику.
3. Управление освещением предусмотрено автоматическими выключателями щита освещения (ЩО 4) и индивидуальными выключателями, установленными у входов в помещения. Отметка установки выключателей 0,9 м от пола.
4. Для подключения местного освещения предусмотрена установка штепсельных розеток.
5. Трасса прокладки кабельных линий уточняется в ходе монтажа по месту.
6. Прохождение кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции выполнить в металлических гильзах с заделкой негорючими материалами с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

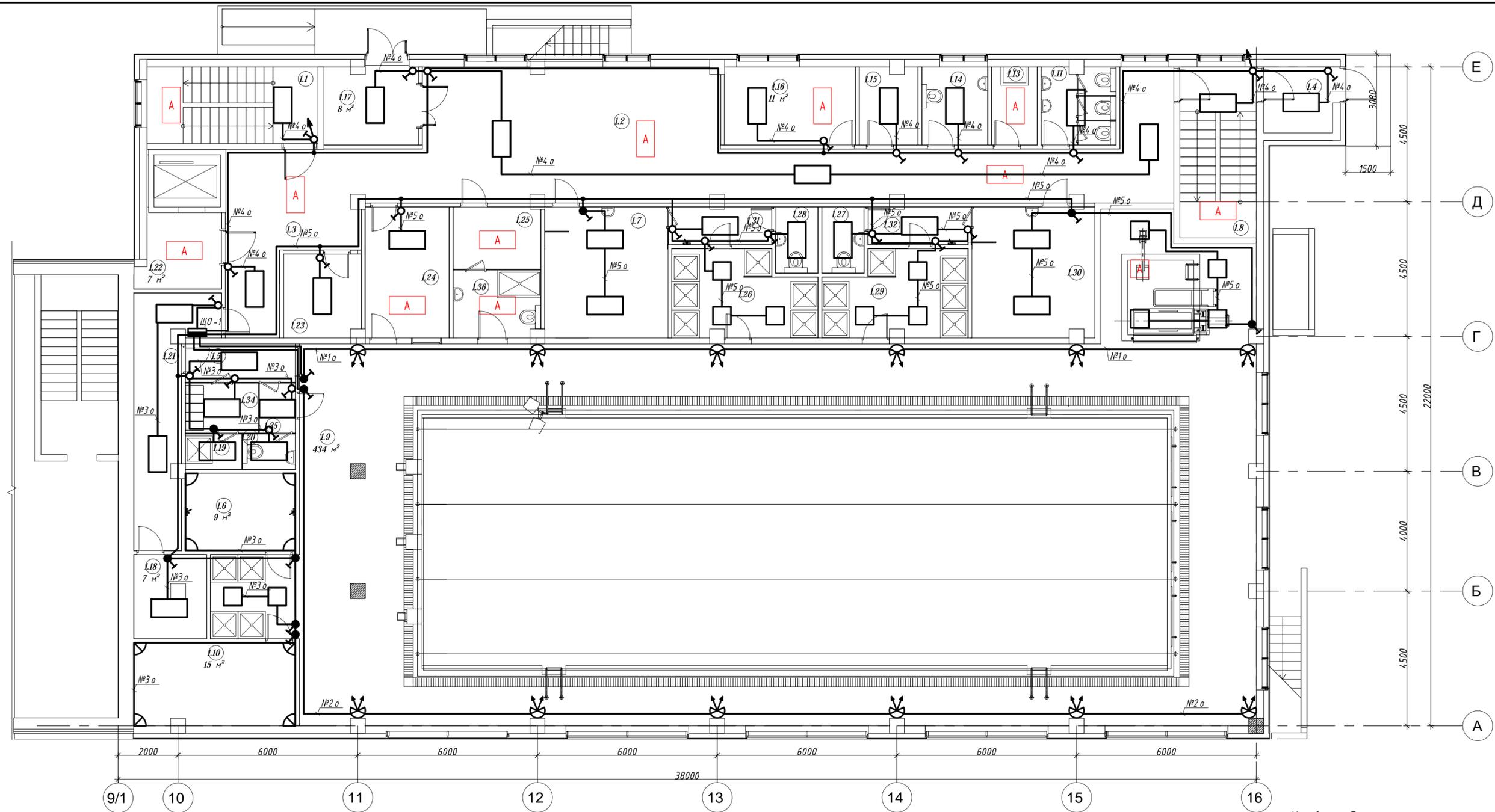
Условные обозначения

- Светильник светодиодный потолочный мощностью 36 Вт IP54 типа ARCTIC STANDARD 1200 TH
- Светильник светодиодный потолочный мощностью 36 Вт с блоком аварийного питания, IP54 типа ARCTIC STANDARD 1200 TH EM
- Светильник светодиодный потолочный мощностью 72 Вт IP54 типа OPTIMA.PRS ECO LED 1200x600
- Светильник светодиодный потолочный мощностью 72 Вт с блоком аварийного питания, типа OPTIMA.PRS ECO LED 1200x600 EM
- Светильник светодиодный потолочный мощностью 32 Вт IP54 типа ALS.OPL UNI LED 600x600
- Светильник светодиодный потолочный мощностью 32 Вт с блоком аварийного питания, IP54 типа ALS.OPL UNI LED 600x600 EM
- БРА настенное светодиодное с выключателем мощностью 20 Вт
- Светильник светодиодный для сауны угловой IP54 мощностью 20 Вт
- Светильник светодиодный для хамама угловой IP54 мощностью 20 Вт

Спецификация помещений.Подвал

Номер	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Электрощитовая	43 м ²	
2	Лифтовой холл	24 м ²	
3	Узел ввода	26 м ²	
4	Помещения для размещения инженерных систем	16 м ²	
5	Техподполье	531 м ²	
6	Венткамера	87 м ²	
7	Помещения для размещения инженерных систем	18 м ²	
8	Помещения для размещения инженерных систем	16 м ²	
9	Узел управления	16 м ²	

20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.11-ГЧ				
Реконструкция здания профилактория				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Мужаев			
Проверил	Свищев			
ГИП	Мужаев			
Н. контр.	Попова			
Система электроснабжения. Внутреннее силовое электрооборудование			Стадия	Лист
			П	11
План подвала с расстановкой светильников рабочего освещения и прокладкой групповой сети			Листов	22
			ООО "Северный морской проектный институт"	



Спецификация помещений. План 1 этажа

Номер	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще ния
1.1	Лестничная клетка	15 м ²	П-1
1.2	Вестибюль	97 м ²	П-2
1.3	Стойка администратора	4 м ²	П-2
1.4	Тамбур	5 м ²	П-2
1.5	Комната инструкторов и тренеров	5 м ²	П-2
1.6	Хамам	9 м ²	П-3
1.7	Раздевальная мужская	18 м ²	П-4
1.8	Лестничная клетка	15 м ²	П-1
1.9	Бассейн	434 м ²	П-5
1.10	Сауна	15 м ²	П-6
1.11	С/у для посетителей	6 м ²	П-4
1.13	С/у МГН	4 м ²	П-4
1.14	КУИ	6 м ²	П-1
1.15	Гардероб для персонала	5 м ²	П-2
1.16	Помещение охраны	11 м ²	П-2
1.17	Тамбур	8 м ²	П-2
1.18	Парогенераторная	7 м ²	П-1
1.19	Душевая	2 м ²	П-4

Спецификация помещений. План 1 этажа

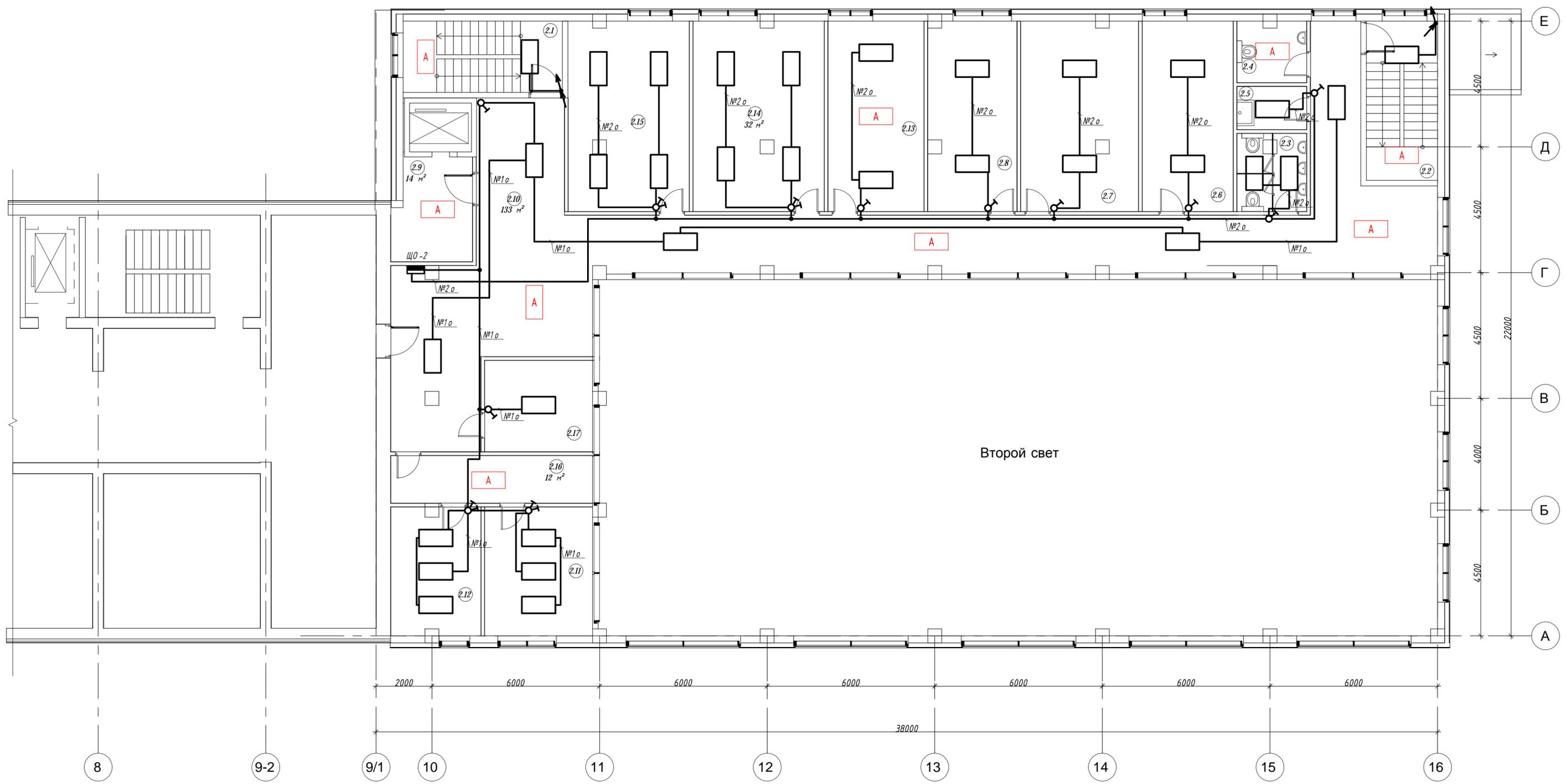
Номер	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще ния
1.20	С/у	2 м ²	П-4
1.21	Служебный коридор	15 м ²	П-1
1.22	Лифтовой холл	7 м ²	П-2
1.23	Помещение администраторов	7 м ²	П-2
1.24	Помещение для мед. обслуживания	12 м ²	П-2
1.25	Семейная раздевальная для МГН с сопровождающим	6 м ²	П-4
1.26	Душевая	13 м ²	П-5
1.27	С/у	3 м ²	П-4
1.28	С/у	3 м ²	П-4
1.29	Душевая	13 м ²	П-5
1.30	Раздевальная женская	18 м ²	П-4
1.31	Преддушевая	4 м ²	П-4
1.32	Преддушевая	4 м ²	П-4
1.34	Комната инструкторов и тренеров	4 м ²	П-2
1.35	Коридор	2 м ²	П-2
1.36	Универсальный санузел для МГН с сопровождающим, в том числе для персонала	7 м ²	П-4

Условные обозначения

☞ - Светодиодный прожектор мощностью 100 Вт GALAD Эверест LED-100 (Asymmetric)

1. Групповая сеть выполнена кабелем ВВГнг-LS 3x1,5 и прокладывается скрыто в гибкой гофрированной ПВХ-трубе за подвесным, подшивным потолком и за перегородками строго вертикально и горизонтально с установкой в местах поворотов ответвительных коробок.
2. Защита от поражения электрическим током предусматривается путем присоединения всех металлических нетоковедущих частей электроустановки к нулевому защитному (PE) проводнику.
3. Управление освещением предусмотрено автоматическими выключателями щита освещения (ЩО 1) и индивидуальными выключателями, установленными у входов в помещения. Отметка установки выключателей 0,9 м от пола.
4. Для подключения местного освещения предусмотрена установка штепсельных розеток.
5. Трасса прокладки кабельных линий уточняется в ходе монтажа по месту.
6. Прохождение кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции выполнить в металлических гильзах с заделкой негорючими материалами с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

					20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ		
					Реконструкция здания профилактория		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработ.	Мужаев						
Проверил	Свищев						
	ГИП Мужаев						
Н. контр.	Попова						
						Система электроснабжения. Внутреннее силовое электрооборудование	
						Стадия	Лист
						П	12
						Листов	22
						План 1 этажа с расстановкой светильников рабочего освещения и прокладкой групповой сети	
						ООО "Северный морской проектный институт"	



Спецификация помещений. План 2 этажа

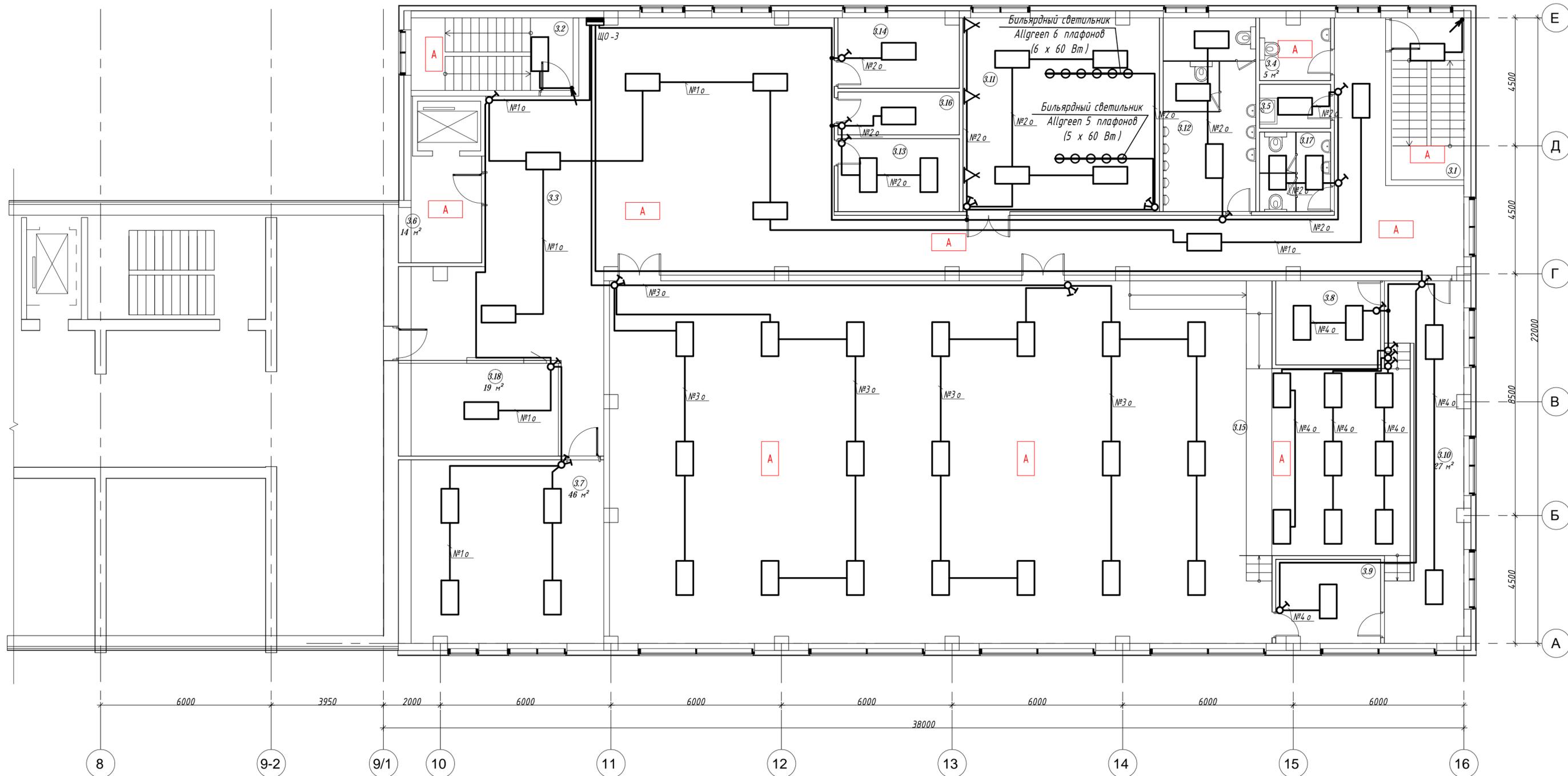
Номер	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще- ния
2.1	Лестничная клетка	15 м ²	
2.2	Лестничная клетка	14 м ²	
2.3	С/у для посетителей	7 м ²	
2.4	С/у МГН	5 м ²	
2.5	КУИ	4 м ²	
2.6	Комната приема пищи	22 м ²	
2.7	Массажный кабинет на 2 стола	28 м ²	
2.8	Массажный кабинет	21 м ²	

Спецификация помещений. План 2 этажа

Номер	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще- ния
2.9	Лифтовой холл	14 м ²	
2.10	Вестибюль	133 м ²	
2.11	Кабинет главного врача	18 м ²	
2.12	Кабинет помощника главного врача	15 м ²	
2.13	Кабинет травматолога	23 м ²	
2.14	Кабинет терапевта	32 м ²	
2.15	Кабинет терапевта	29 м ²	
2.16	Приемная	12 м ²	
2.17	Помещение временного пребывания персонала	13 м ²	

- Групповая сеть выполнена кабелем ВВГнг-LS 3x1,5 и прокладывается скрыто в гибкой гофрированной ПВХ-трубе за подвесным, подшивным потолком и за перегородками строго вертикально и горизонтально с установкой в местах поворотов ответвительных коробок.
- Защита от поражения электрическим током предусматривается путем присоединения всех металлических нетоковедущих частей электроустановки к нулевому защитному (РЕ) проводнику.
- Управление освещением предусмотрено автоматическими выключателями щита освещения (ЩО 2) и индивидуальными выключателями, установленными у входов в помещения. Отметка установки выключателей 0,9 м от пола.
- Для подключения местного освещения предусмотрена установка штепсельных розеток.
- Трасса прокладки кабельных линий уточняется в ходе монтажа по месту.
- Прохождение кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции выполнять в металлических гильзах с заделкой негорючими материалами с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.11-ГЧ				
Реконструкция здания профилактория				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Мужаев			
Проверил	Свищев			
ГИП	Мужаев			
Н. контр.	Попова			
Система электроснабжения. Внутреннее силовое электрооборудование			Стадия	Лист
			П	13
План 2 этажа с расстановкой светильников рабочего освещения и прокладкой групповой сети			Листов	22
			ООО "Северный морской проектный институт"	

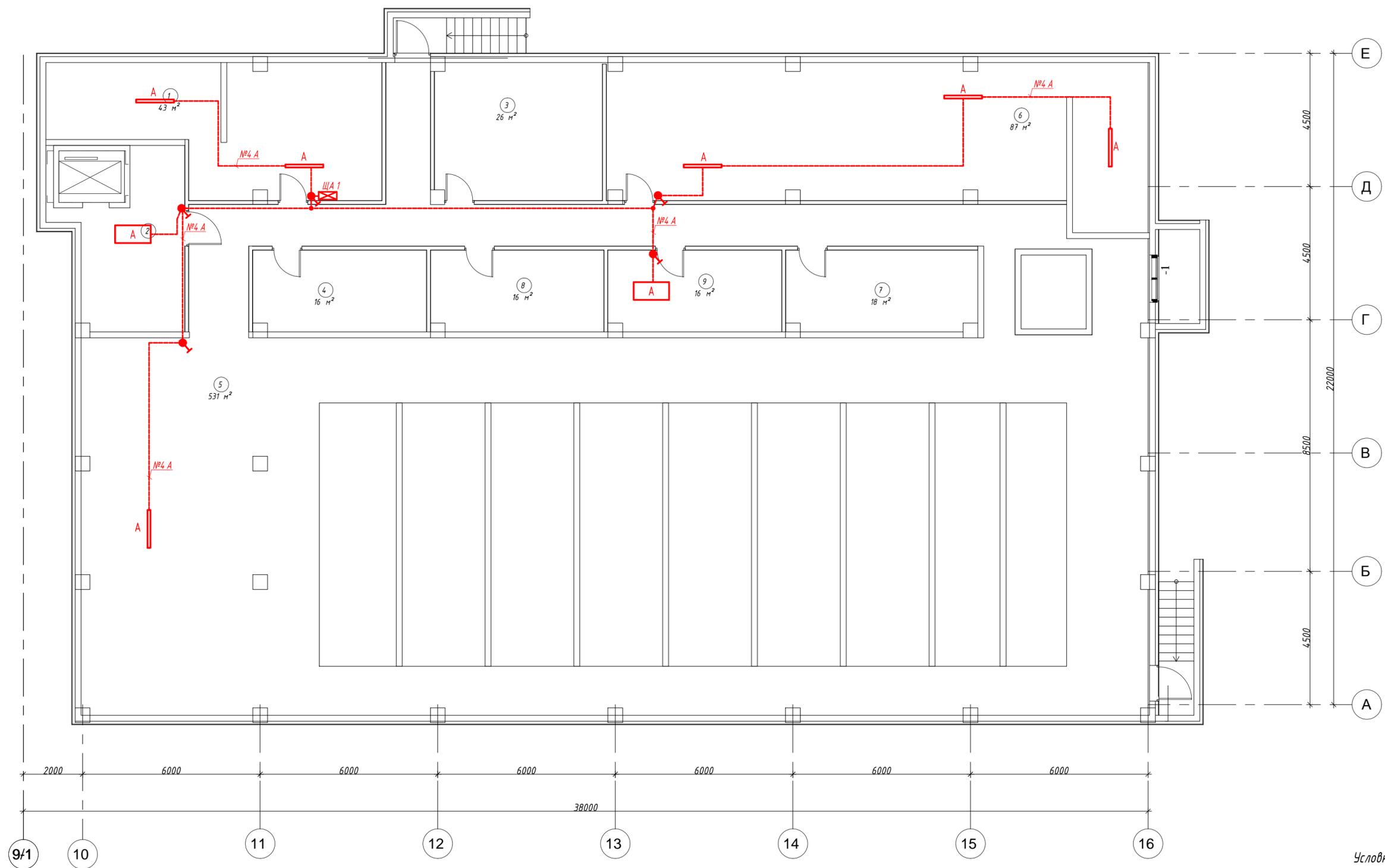


1. Групповая сеть выполнена кабелем ВВГнг-LS 3x1,5 и прокладывается скрыто в гибкой гофрированной ПВХ-трубе за подвесным, подшивным потолком и за перегородками строго вертикально и горизонтально с установкой в местах поворотов ответвительных коробок.
2. Защита от поражения электрическим током предусматривается путем присоединения всех металлических нетоковедущих частей электроустановки к нулевому защитному (PE) проводнику.
3. Управление освещением предусмотрено автоматическими выключателями щита освещения (ЩОЗ) и индивидуальными выключателями, установленными у входов в помещения. Отметка установки выключателей 0,9 м от пола.
4. Для подключения местного освещения предусмотрена установка штепсельных розеток.
5. Трасса прокладки кабельных линий уточняется в ходе монтажа по месту.
6. Прохождение кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции выполнить в металлических гильзах с заделкой негорючими материалами с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Спецификация помещений. План 3 этажа			
Номер	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
3.1	Лестничная клетка	15 м ²	
3.2	Лестничная клетка	15 м ²	
3.3	Холл	190 м ²	
3.4	С/у МГН	5 м ²	
3.5	КУИ	4 м ²	
3.6	Лифтовой холл	14 м ²	
3.7	Переговорная	46 м ²	
3.8	Вспомогательное помещение персонала/Размещение аппаратуры для управления светом	11 м ²	

Спецификация помещений. План 3 этажа			
Номер	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
3.9	Вспомогательное помещение персонала/Кладовая для хранения стульев/столов	11 м ²	
3.10	Коридор	27 м ²	
3.11	Комната для игры в бильярд	46 м ²	
3.12	С/у для посетителей (муж.)	22 м ²	
3.13	Серверная	11 м ²	
3.14	Вспомогательное помещение персонала/ для кофебрейка	10 м ²	
3.15	Зал заседаний	330 м ²	
3.16	Вспомогательное помещение персонала	6 м ²	
3.17	С/у для посетителей (жен.)	7 м ²	
3.18	Гардероб для посетителей	19 м ²	

20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.11-ГЧ					
Реконструкция здания профилактория					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мужаев			<i>[Signature]</i>	
Проверил	Свищев			<i>[Signature]</i>	
	ГИП	Мужаев		<i>[Signature]</i>	
Н. контр.	Попова			<i>[Signature]</i>	
Система электроснабжения. Внутреннее силовое электрооборудование				Стадия	Лист
				П	14
План 3 этажа с расстановкой светильников рабочего освещения и прокладкой групповой сети				Листов	22
				ООО "Северный морской проектный институт"	



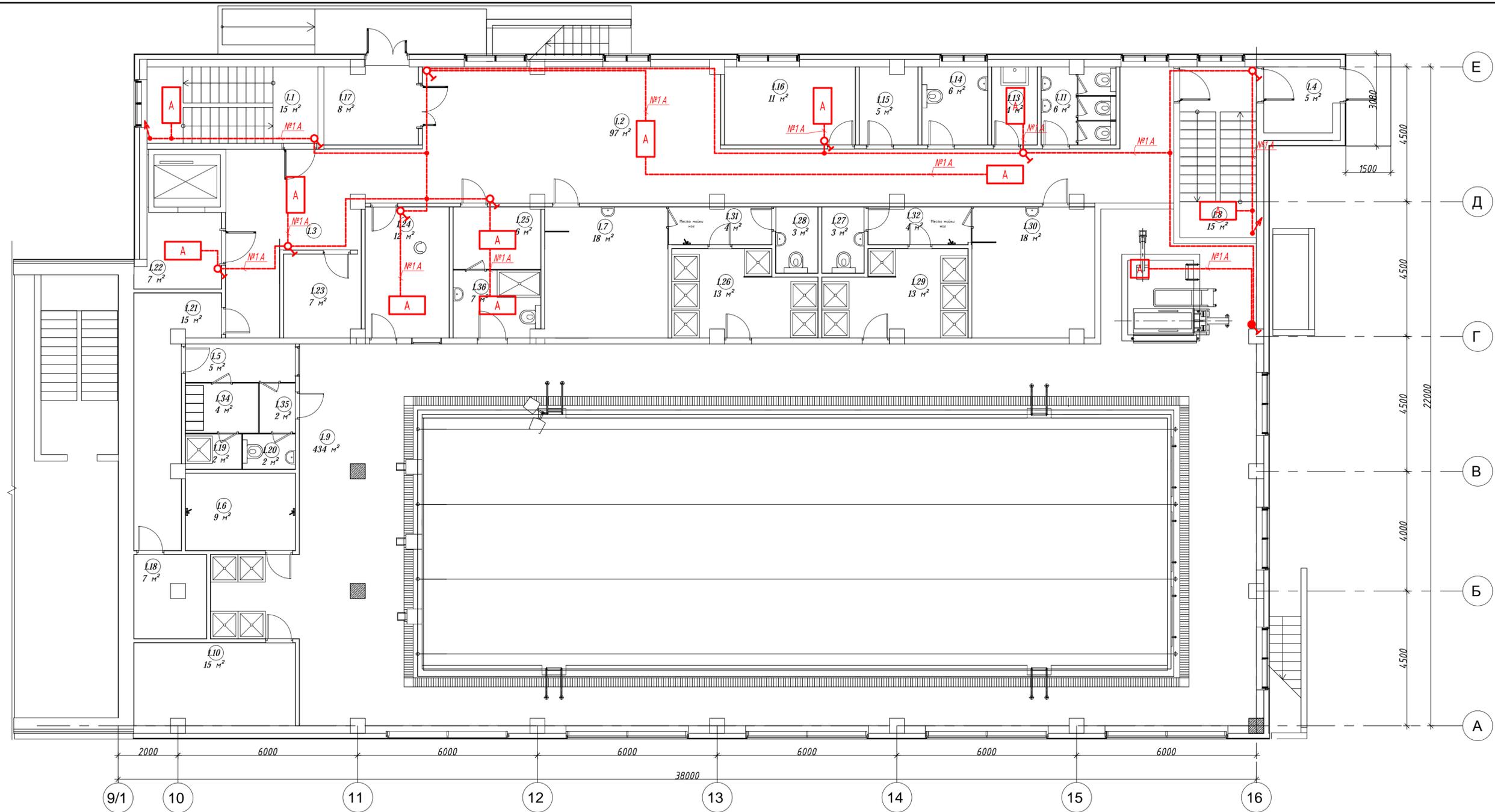
Спецификация помещений.Подвал

Номер	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещени я
1	Электрощитовая	43 м ²	
2	Лифтовой холл	24 м ²	
3	Узел ввода	26 м ²	
4	Помещения для размещения инженерных систем	16 м ²	
5	Техподполье	531 м ²	
6	Венткамера	87 м ²	
7	Помещения для размещения инженерных систем	18 м ²	
8	Помещения для размещения инженерных систем	16 м ²	
9	Узел управления	16 м ²	

1. Групповая сеть выполнена кабелем ВВГнг-FRHF 3x1,5 и прокладывается скрыто в гибкой гофрированной ПВХ-трубе за подвесным, подшивным потолком и за перегородками строго вертикально и горизонтально с установкой в местах поворотов ответвительных коробок.
2. Защита от поражения электрическим током предусматривается путем присоединения всех металлических нетоковедущих частей электроустановки к нулевому защитному (РЕ) проводнику.
3. Управление освещением предусмотрено автоматическими выключателями (ЩА 1) и индивидуальными выключателями, установленными у входов в помещения. Отметка установки выключателей 0,9 м от пола.
4. Для подключения местного освещения предусмотрена установка штепсельных розеток.
5. Трасса прокладки кабельных линий уточняется в ходе монтажа по месту.
6. Прохождение кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции выполнять в металлических гильзах с заделкой негорючими материалами с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.
7. Прокладку кабельных линий систем противопожарной защиты выполнять отдельно от других кабелей. Расстояние от КЛ систем противопожарной защиты до остальных кабельных линий должно составлять не менее 0,5 м.

- Условные обозначения
- Светильник светодиодный потолочный мощностью 36 Вт с блоком аварийного питания, IP54 типа ARCTIC STANDARD 1200 TH EM
 - Светильник светодиодный потолочный мощностью 72 Вт с блоком аварийного питания, типа OPTIMA.PRS ECO LED 1200x600 EM
 - Светильник светодиодный потолочный мощностью 32 Вт с блоком аварийного питания, IP54 типа ALS.OPL UNI LED 600x600 EM

20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.11-ГЧ					
Реконструкция здания профилактория					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мужаев				
Проверил	Свищев				
ГИП	Мужаев				
Н. контр.	Попова				
Система электроснабжения. Внутреннее силовое электрооборудование				Стадия	Лист
				П	15
План подвала с расстановкой светильников аварийного освещения и прокладкой групповой сети				Листов	22
				ООО "Северный морской проектный институт"	



Спецификация помещений.План 1 этажа

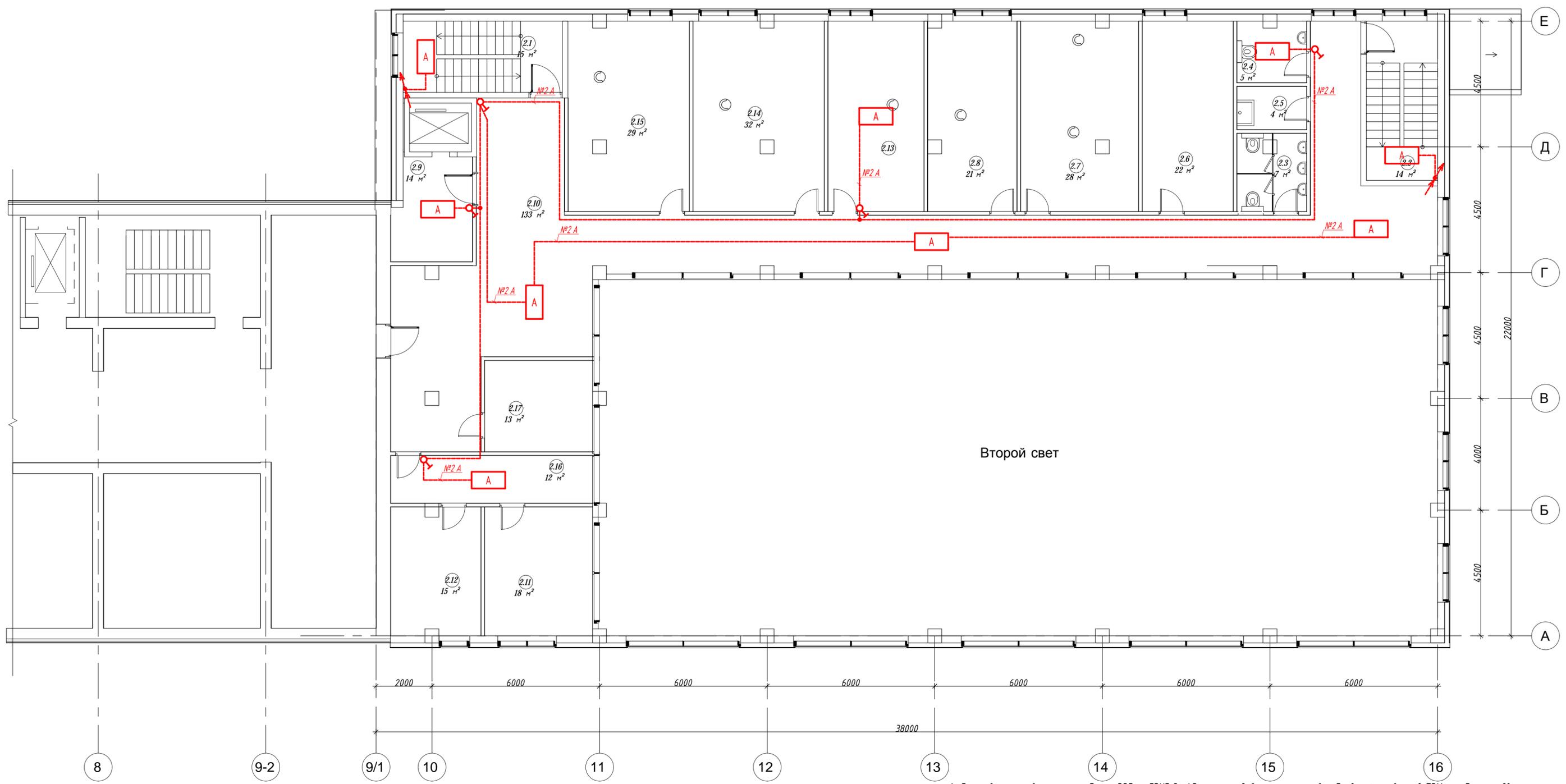
Номер	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще ния
1.1	Лестничная клетка	15 м ²	П-1
1.2	Вестибюль	97 м ²	П-2
1.3	Стойка администратора	4 м ²	П-2
1.4	Тамбур	5 м ²	П-2
1.5	Комната инструкторов и тренеров	5 м ²	П-2
1.6	Хамам	9 м ²	П-3
1.7	Раздевальная мужская	18 м ²	П-4
1.8	Лестничная клетка	15 м ²	П-1
1.9	Бассейн	434 м ²	П-5
1.10	Сауна	15 м ²	П-6
1.11	С/у для посетителей	6 м ²	П-4
1.13	С/у МГН	4 м ²	П-4
1.14	КУИ	6 м ²	П-1
1.15	Гардероб для персонала	5 м ²	П-2
1.16	Помещение охраны	11 м ²	П-2
1.17	Тамбур	8 м ²	П-2
1.18	Парогенераторная	7 м ²	П-1
1.19	Душевая	2 м ²	П-4

Спецификация помещений.План 1 этажа

Номер	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще ния
1.20	С/у	2 м ²	П-4
1.21	Служебный коридор	15 м ²	П-1
1.22	Лифтовой холл	7 м ²	П-2
1.23	Помещение администраторов	7 м ²	П-2
1.24	Помещение для мед. обслуживания	12 м ²	П-2
1.25	Семейная раздевальная для МГН с сопровождающим	6 м ²	П-4
1.26	Душевая	13 м ²	П-5
1.27	С/у	3 м ²	П-4
1.28	С/у	3 м ²	П-4
1.29	Душевая	13 м ²	П-5
1.30	Раздевальная женская	18 м ²	П-4
1.31	Преддушевая	4 м ²	П-4
1.32	Преддушевая	4 м ²	П-4
1.34	Комната инструкторов и тренеров	4 м ²	П-2
1.35	Коридор	2 м ²	П-2
1.36	Универсальный санузел для МГН с сопровождающим, в том числе для персонала	7 м ²	П-4

1. Групповая сеть выполнена кабелем ВВГнг-FRHF 3x1,5 и прокладывается скрыто в гибкой гофрированной ПВХ-трубе за подвесным, подшивным потолком и за перегородками строго вертикально и горизонтально с установкой в местах поворотов ответвительных коробок.
2. Защита от поражения электрическим током предусматривается путем присоединения всех металлических нетоковедущих частей электроустановки к нулевому защитному (PE) проводнику.
3. Управление освещением предусмотрено автоматическими выключателями (ЩА1) и индивидуальными выключателями, установленными у входов в помещения. Отметка установки выключателей 0,9 м от пола.
4. Для подключения местного освещения предусмотрена установка штепсельных розеток.
5. Трасса прокладки кабельных линий уточняется в ходе монтажа по месту.
6. Прохождение кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции выполнить в металлических гильзах с заделкой негорючими материалами с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.
7. Прокладку кабельных линий систем противопожарной защиты выполнить отдельно от других кабелей. Расстояние от К/Л систем противопожарной защиты до остальных кабельных линий должно составлять не менее 0,5 м.

					20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ		
					Реконструкция здания профилактория		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Муцаев						
Проверил	Свищев						
ГИП	Муцаев						
Н. контр.	Попова						
						Система электроснабжения.	Стадия
						Внутреннее силовое электрооборудование	Лист
							Листов
						П	16
						22	
						000 "Северный морской проектный институт"	



Второй свет

Спецификация помещений. План 2 этажа

Номер	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще ния
2.1	Лестничная клетка	15 м ²	
2.2	Лестничная клетка	14 м ²	
2.3	С/у для посетителей	7 м ²	
2.4	С/у МГН	5 м ²	
2.5	КУИ	4 м ²	
2.6	Комната приема пищи	22 м ²	
2.7	Массажный кабинет на 2 стола	28 м ²	
2.8	Массажный кабинет	21 м ²	

Спецификация помещений. План 2 этажа

Номер	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще ния
2.9	Лифтовой холл	14 м ²	
2.10	Вестибюль	133 м ²	
2.11	Кабинет главного врача	18 м ²	
2.12	Кабинет помощника главного врача	15 м ²	
2.13	Кабинет травматолога	23 м ²	
2.14	Кабинет терапевта	32 м ²	
2.15	Кабинет терапевта	29 м ²	
2.16	Приемная	12 м ²	
2.17	Помещение временного пребывания персонала	13 м ²	

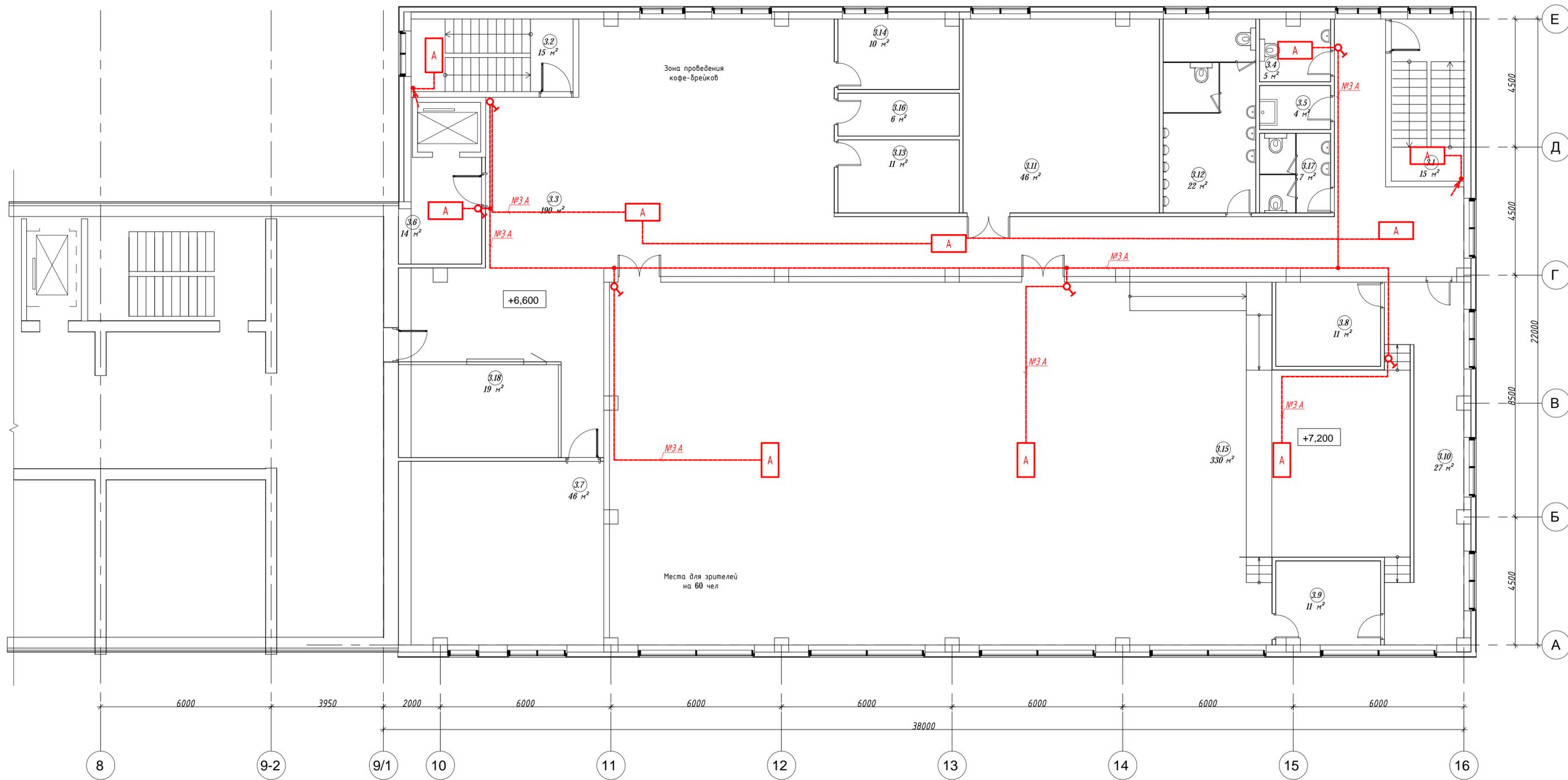
1. Групповая сеть выполнена кабелем ВВГнг -FRHF 3x1,5 и прокладывается скрыто в гибкой гофрированной ПВХ-трубе за подвесным, подшивным потолком и за перегородками строго вертикально и горизонтально с установкой в местах поворотов ответвительных коробок.
2. Защита от поражения электрическим током предусматривается путем присоединения всех металлических нетоковедущих частей электроустановки к нулевому защитному (РЕ) проводнику.
3. Управление освещением предусмотрено автоматическими выключателями (ЩА 1) и индивидуальными выключателями, установленными у входов в помещения. Отметка установки выключателей 0,9 м от пола.
4. Для подключения местного освещения предусмотрена установка штепсельных розеток.
5. Трасса прокладки кабельных линий уточняется в ходе монтажа по месту.
6. Прохождение кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции выполнить в металлических гильзах с заделкой негорючими материалами с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.
7. Прокладку кабельных линий систем противопожарной защиты выполнить отдельно от других кабелей. Расстояние от КЛ систем противопожарной защиты до остальных кабельных линий должно составлять не менее 0,5 м.

20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ

Реконструкция здания профилактория

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мужаев					Система электроснабжения. Внутреннее силовое электрооборудование	П	17
Проверил	Свищев							
ГИП	Мужаев							
Н. контр.	Попова					План 2 этажа с расстановкой светильников аварийного освещения и прокладкой групповой сети	000 "Северный морской проектный институт"	

Инв. № подл. №400300
 Подпись и дата
 Ваим. инв. №

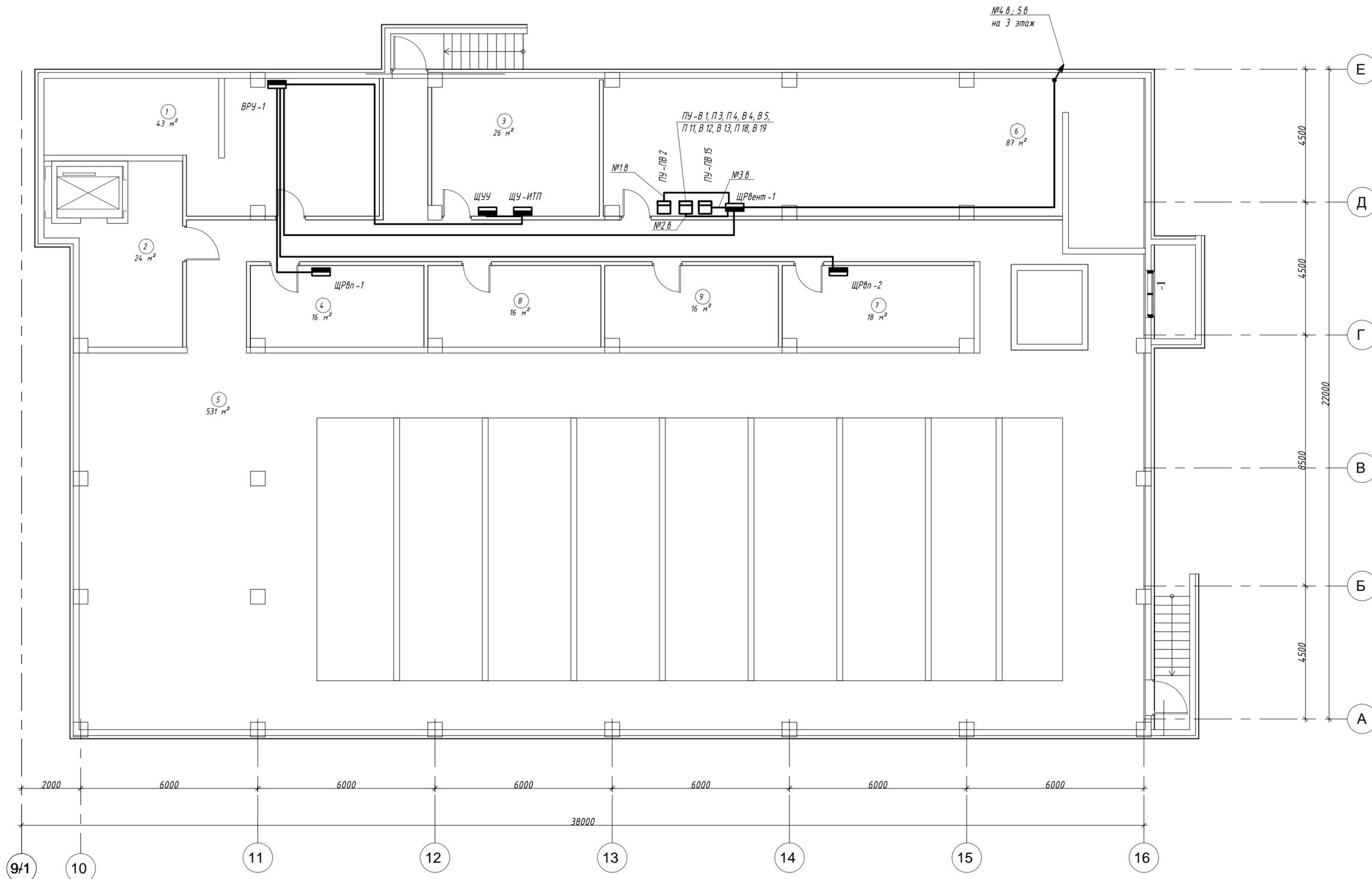


Спецификация помещений.План 3 этажа			
Номер	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще ния
3.1	Лестничная клетка	15 м ²	
3.2	Лестничная клетка	15 м ²	
3.3	Холл	190 м ²	
3.4	С/у МГН	5 м ²	
3.5	КУИ	4 м ²	
3.6	Лифтовой холл	14 м ²	
3.7	Переговорная	46 м ²	
3.8	Вспомогательное помещение персонала/Размещение аппаратуры для управления светом	11 м ²	

Спецификация помещений.План 3 этажа			
Номер	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще ния
3.9	Вспомогательное помещение персонала/Кладовая для хранения стульев/столов	11 м ²	
3.10	Коридор	27 м ²	
3.11	Комната для игры в бильярд	46 м ²	
3.12	С/у для посетителей (муж.)	22 м ²	
3.13	Серверная	11 м ²	
3.14	Вспомогательное помещение персонала/ для кофебрейка	10 м ²	
3.15	Зал заседаний	330 м ²	
3.16	Вспомогательное помещение персонала	6 м ²	
3.17	С/у для посетителей (жен.)	7 м ²	
3.18	Гардероб для посетителей	19 м ²	

1. Групповая сеть выполнена кабелем ВВГнг -FRHF 3x1,5 и прокладывается скрыто в гибкой гофрированной ПВХ-трубе за подвесным, подшивным потолком и за перегородками строго вертикально и горизонтально с установкой в местах поворотов ответвительных коробок.
2. Защита от поражения электрическим током предусматривается путем присоединения всех металлических нетоковедущих частей электроустановки к нулевому защитному (РЕ) проводнику.
3. Управление освещением предусмотрено автоматическими выключателями (ЩА 1) и индивидуальными выключателями, установленными у входов в помещения. Отметка установки выключателей 0,9 м от пола.
4. Для подключения местного освещения предусмотрена установка штепсельных розеток.
5. Трасса прокладки кабельных линий уточняется в ходе монтажа по месту.
6. Прохождение кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции выполнить в металлических гильзах с заделкой негорючими материалами с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.
7. Прокладку кабельных линий систем противопожарной защиты выполнить отдельно от других кабелей. Расстояние от КЛ систем противопожарной защиты до остальных кабельных линий должно составлять не менее 0,5 м.

20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.11-ГЧ					
Реконструкция здания профилактория					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мужаев			<i>[Signature]</i>	
Проверил	Свищев			<i>[Signature]</i>	
ГИП	Мужаев			<i>[Signature]</i>	
Н. контр.	Попова			<i>[Signature]</i>	
Система электроснабжения. Внутреннее силовое электрооборудование					Стандия
План 3 этажа с расстановкой светильников аварийного освещения и прокладкой групповой сети					Лист
ООО "Северный морской проектный институт"					Листов
					7 18 22

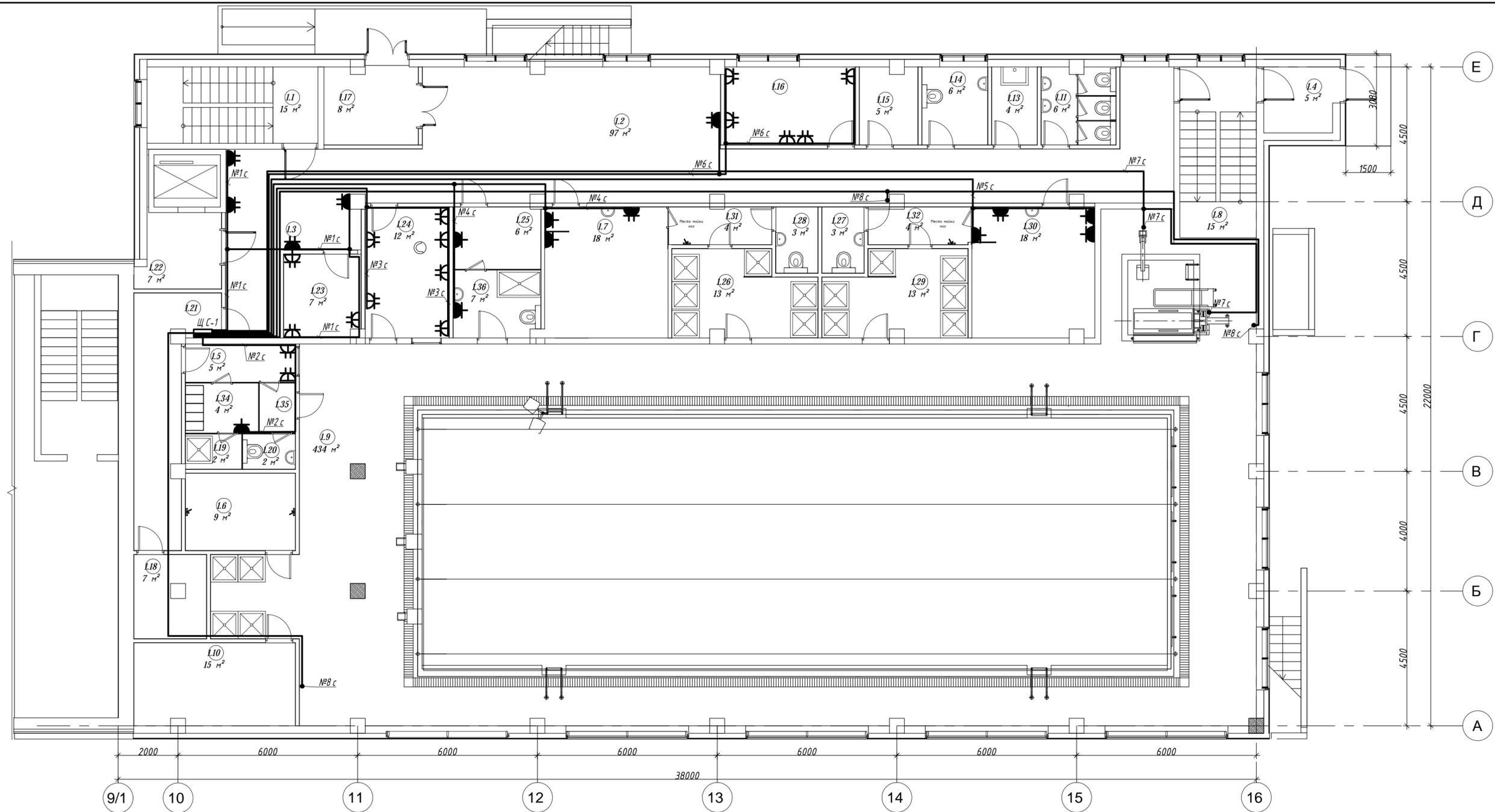


Спецификация помещений.Подвал

Номер	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещени я
1	Электрощитовая	43 м ²	
2	Лифтовой холл	24 м ²	
3	Узел ввода	26 м ²	
4	Помещения для размещения инженерных систем	16 м ²	
5	Техподполье	531 м ²	
6	Венткамера	87 м ²	
7	Помещения для размещения инженерных систем	18 м ²	
8	Помещения для размещения инженерных систем	16 м ²	
9	Узел управления	16 м ²	

1. Групповая сеть выполнена кабелем ВВГнг-LS, прокладываемым скрыто в гибкой гофрированной ПВХ трубе в пространстве за подвесным, подшивным потолком и в пустотах стен за гипсокартонными перегородками и в бороздах стен под слоем штукатурки не менее 10 мм строго вертикально и горизонтально с установкой в местах поворотов ответвительных коробок.
2. Жилы проводов в разветвительных коробках должны соединяться с помощью строительно-монтажных клеммников Wago для распределительных коробок.
3. Защита от поражения электрическим током предусмотрена путем присоединения всех металлических нетоковедущих частей электроустановки к нулевому защитному (РЕ) проводнику.
4. Трасса прокладки кабелей уточняется в ходе монтажа по месту.
5. Высота установки розеток - 0,8 м от пола
6. Прохождение кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции выполнить в металлических гильзах с заделкой негорючими материалами с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.11-ГЧ					
Реконструкция здания профилактория					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мужаев				
Проверил	Свищев				
ГИП	Мужаев				
Н. контр.	Попова				
Система электроснабжения. Внутреннее силовое электрооборудование				Стадия	Лист
				П	19
План подвала с расстановкой розеток, с точками подключения вентиляционного оборудования и прокладкой групповой сети				Листов	22
				ООО "Северный морской проектный институт"	



Спецификация помещений.План 1 этажа

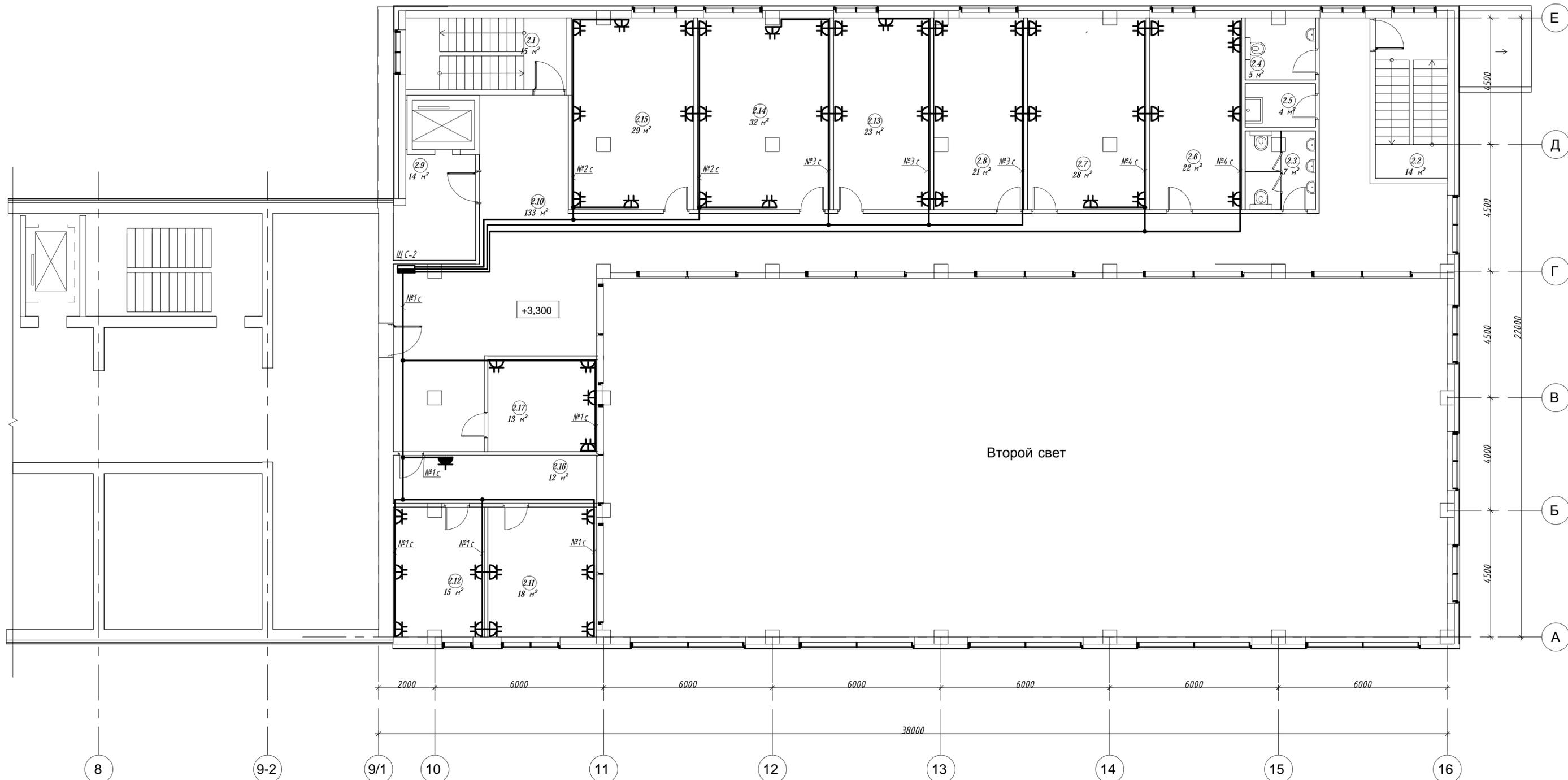
Номер	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще ния
1.1	Лестничная клетка	15 м ²	П-1
1.2	Вестибюль	97 м ²	П-2
1.3	Стойка администратора	4 м ²	П-2
1.4	Тамбур	5 м ²	П-2
1.5	Комната инструкторов и тренеров	5 м ²	П-2
1.6	Хамам	9 м ²	П-3
1.7	Раздевальная мужская	18 м ²	П-4
1.8	Лестничная клетка	15 м ²	П-1
1.9	Бассейн	434 м ²	П-5
1.10	Сауна	15 м ²	П-6
1.11	С/у для посетителей	6 м ²	П-4
1.13	КУИ	4 м ²	П-4
1.14	С/у МГН	6 м ²	П-1
1.15	Гардероб для персонала	5 м ²	П-2
1.16	Помещение охраны	11 м ²	П-2
1.17	Тамбур	8 м ²	П-2
1.18	Парогенераторная	7 м ²	П-1
1.19	Душевая	2 м ²	П-4

Спецификация помещений.План 1 этажа

Номер	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще ния
1.20	С/у	2 м ²	П-4
1.21	Служебный коридор	15 м ²	П-1
1.22	Лифтовой холл	7 м ²	П-2
1.23	Помещение администраторов	7 м ²	П-2
1.24	Помещение для мед. обслуживания	12 м ²	П-2
1.25	Семейная раздевальная для МГН с сопровождающим	6 м ²	П-4
1.26	Душевая	13 м ²	П-5
1.27	С/у	3 м ²	П-4
1.28	С/у	3 м ²	П-4
1.29	Душевая	13 м ²	П-5
1.30	Раздевальная женская	18 м ²	П-4
1.31	Преддушевая	4 м ²	П-4
1.32	Преддушевая	4 м ²	П-4
1.34	Комната инструкторов и тренеров	4 м ²	П-2
1.35	Коридор	2 м ²	П-2
1.36	Универсальный санузел для МГН с сопровождающим, в том числе для персонала	7 м ²	П-4

1. Групповая сеть выполнена кабелем ВВГнг-LS, прокладываемым скрыто в гибкой гофрированной ПВХ трубе в пространстве за подвесным, подшивным потолком и в пустотах стен за гипсокартонными перегородками и в бороздах стен под слоем штукатурки не менее 10 мм строго вертикально и горизонтально с установкой в местах поворотов ответвительных коробок.
2. Жилы проводов в разветвительных коробках должны соединяться с помощью строительно-монтажных клеммников Wago для распределительных коробок.
3. Защита от поражения электрическим током предусмотрена путем присоединения всех металлических нетоковедущих частей электроустановки к нулевому защитному (РЕ) проводнику.
4. Трасса прокладки кабелей уточняется в ходе монтажа по месту.
5. Высота установки розеток - 0,8 м от пола
6. Прохождение кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции выполнять в металлических гильзах с заделкой негорючими материалами с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

					20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.11-ГЧ		
					Реконструкция здания профилактория		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Мужаев						
Проверил	Свищев						
ГИП	Мужаев						
Н. контр.	Попова						
						Система электроснабжения. Внутреннее силовое электрооборудование	
						Стадия	Лист
						П	20
						Листов	
						22	
						План 1 этажа с расстановкой розеток, с точками подключения вентиляционного оборудования и прокладкой групповой сети	
						ООО "Северный морской проектный институт"	



Второй свет

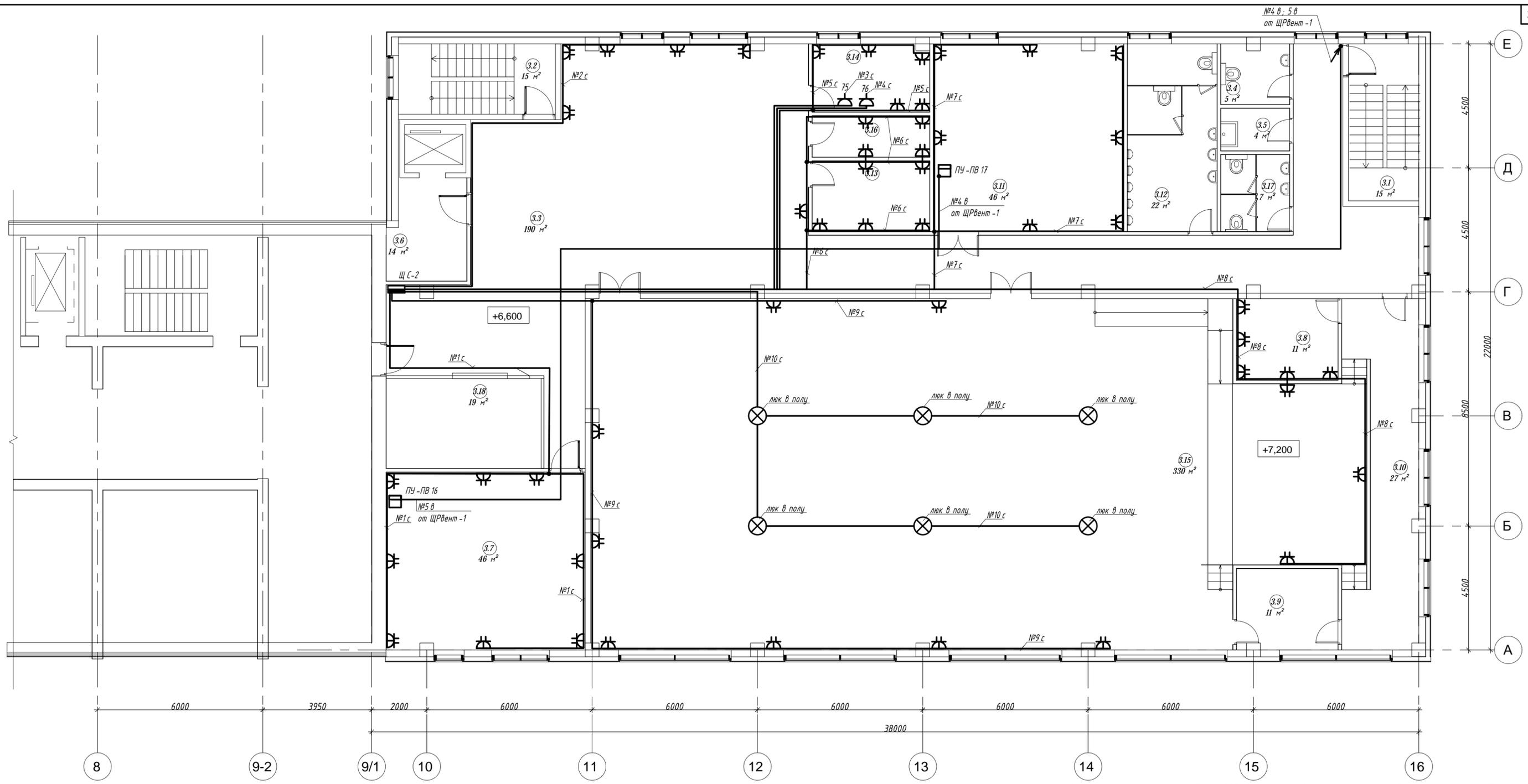
Номер	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще-ния
2.1	Лестничная клетка	15 м ²	
2.2	Лестничная клетка	14 м ²	
2.3	С/у для посетителей	7 м ²	
2.4	С/у МГН	5 м ²	
2.5	КУИ	4 м ²	
2.6	Комната приема пищи	22 м ²	
2.7	Массажный кабинет на 2 стола	28 м ²	
2.8	Массажный кабинет	21 м ²	

Номер	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще-ния
2.9	Лифтовой холл	14 м ²	
2.10	Вестибюль	133 м ²	
2.11	Кабинет главного врача	18 м ²	
2.12	Кабинет помощника главного врача	15 м ²	
2.13	Кабинет травматолога	23 м ²	
2.14	Кабинет терапевта	32 м ²	
2.15	Кабинет терапевта	29 м ²	
2.16	Приемная	12 м ²	
2.17	Помещение временного пребывания персонала	13 м ²	

1. Групповая сеть выполнена кабелем ВВГнг-LS, прокладываемым скрыто в гибкой гофрированной ПВХ трубе в пространстве за подвесным, подшивным потолком и в пустотах стен за гипсокартонными перегородками и в бороздах стен под слоем штукатурки не менее 10 мм строго вертикально и горизонтально с установкой в местах поворотов ответвительных коробок.
2. Жилы проводов в разветвительных коробках должны соединяться с помощью строительно-монтажных клеммников Wago для распределительных коробок.
3. Защита от поражения электрическим током предусмотрена путем присоединения всех металлических нетоковедущих частей электроустановки к нулевому защитному (РЕ) проводнику.
4. Трасса прокладки кабелей уточняется в ходе монтажа по месту.
5. Высота установки розеток - 0,8 м от пола
6. Прохождение кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции выполнять в металлических гильзах с заделкой негорючими материалами с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Инв. № подл. №400300
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

					20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.1.1-ГЧ		
					Реконструкция здания профилактория		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Мужаев					Система электроснабжения.	
Проверил	Свищев					Внутреннее силовое электрооборудование	Стадия
ГИП	Мужаев						Лист
							Листов
Н. контр.	Попова					Плн 2 этажа с расстановкой розеток, с точками подключения вентиляционного оборудования и прокладкой групповой сети	000 "Северный морской проектный институт"



Спецификация помещений. План 3 этажа

Номер	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще ния
3.1	Лестничная клетка	15 м ²	
3.2	Лестничная клетка	15 м ²	
3.3	Холл	190 м ²	
3.4	С/у МГН	5 м ²	
3.5	КУИ	4 м ²	
3.6	Лифтовой холл	14 м ²	
3.7	Переговорная	46 м ²	
3.8	Вспомогательное помещение персонала/Размещение аппаратуры для управления светом	11 м ²	

Спецификация помещений. План 3 этажа

Номер	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще ния
3.9	Вспомогательное помещение персонала/Кладовая для хранения стульев/столов	11 м ²	
3.10	Коридор	27 м ²	
3.11	Комната для игры в бильярд	46 м ²	
3.12	С/у для посетителей (муж.)	22 м ²	
3.13	Серверная	11 м ²	
3.14	Вспомогательное помещение персонала/ для кофебрейка	10 м ²	
3.15	Зал заседаний	330 м ²	
3.16	Вспомогательное помещение персонала	6 м ²	
3.17	С/у для посетителей (жен.)	7 м ²	
3.18	Гардероб для посетителей	19 м ²	

1. Групповая сеть выполнена кабелем ВВГнг-LS, прокладываемым скрыто в гибкой гофрированной ПВХ трубе в пространстве за подвесным, подшивным потолком и в пустотах стен за гипсокартонными перегородками и в бороздах стен под слоем штукатурки не менее 10 мм строго вертикально и горизонтально с установкой в местах поворотов ответвительных коробок.
2. Жилы проводов в разветвительных коробках должны соединяться с помощью строительно-монтажных клеммников Wago для распределительных коробок.
3. Защита от поражения электрическим током предусмотрена путем присоединения всех металлических неэлектропроводящих частей электроустановки к нулевому защитному (РЕ) проводнику.
4. Трасса прокладки кабелей уточняется в ходе монтажа по месту.
5. Высота установки розеток - 0,8 м от пола
6. Прохождение кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции выполнять в металлических гильзах с заделкой негорючими материалами с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

20/252/КВ/6660-2020-ИОС.5.11-ГЧ					
Реконструкция здания профилактория					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мужаев				
Проверил	Свищев				
	Мужаев				
Н. контр.	Попова				
Система электроснабжения. Внутреннее силовое электрооборудование				Стадия	Лист
				П	22
План 3 этажа с расстановкой розеток, с точками подключения вентиляционного оборудования и прокладкой групповой сети				Листов	22
				ООО "Северный морской проектный институт"	