РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Внутреннее силовое электрооборудование и электроосвещение

-ЭОМ

г.Москва, 2024г.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Внутреннее силовое электрооборудование и электроосвещение

-ЭОМ

г.Москва, 2024г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
1, 2	Общие данные	
3	План существующего электрооборудования в тоннеле	
4	План существующих сетей электроосвещения для выполнения демонтажных работ	
	на 1-м, 2-м и 3-м этажах	
5	Схемы электрические принципиальные групповых щитов ЩО №1, .., ЩО№3, ЩАО, ЩР №1	
6	Принципиальная однолинейная электрическая схема щита вентиляции ЩВ	
7	Принципиальная однолинейная электрическая схема щита кондиционирования ЩСК	
8	Принципиальная однолинейная электрическая схема щита гарантированного	
	питания ЩГП	
9	Планы электроосвещения помещений 1-го, 2-го, 3-го этажей	
10	Планы розеточных сетей 220В в помещениях 1-го, 2-го и 3-го этажей	
11	План электроснабжения систем вентиляции, огнезадерживающих клапанов в	
	помещениях 1, 2, 3-го этажей	
12	План электроснабжения систем противодымной защиты 2-го, 3-го этажей	
13	План электроснабжения системы кондиционирования	
14	План магистральных сетей электроснабжения. План защитного заземления	
	Принципиальная одноолинейная схема электроснабжения здания АБК	
15	Молниезащита	
16, 17	Схемы основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
ПУЭ, 7-е издание	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ Р 50571/МЭК364/	Комплекс стандартов	
СП 256.1325800.2016	Проектирование и монтаж электроустановок жилых	
	и общественных зданий (актуализир. редакция СП31-110-2003)	
СП 52.13330.2011	Естественное и искусственное освещение (актуализ.СНиП 23-05-95)	
5.407-83, ПТЭП	Установка выключателей и штепсельных розеток. Типовой проект	
5.407-112, ПТЭП	Установка групповых осветительных щитов. Типовой проект	
А10-93, ПТЭП	Защитное заземление, зануление электрооборудования	
	Прилагаемые документы	
-ЭОМ. С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
С-ЭОМ. К	Кабельный журнал	
С-ЭОМ. ВОР	Ведомость объемов работ	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

1. Общие данные

Основанием для разработки раздела Система электроснабжения по объекту

Л`

2. Цель рабочей документации.

- замена морально устаревшей, а также неисправной арматуры освещения, электроустановочных изделий (розеток, выключателей, коробок), полная замена электропроводки, подключение современных энерго-сберегающих приборов, подключение к питанию вентиляторов обще-обменной вентиляции, дымо-удаления, кондиционеров и другого современного санитарно-технического оборудования, замена, дополнительная установка групповых распределительных щитов и этажных щитов освещения;

3. Основные технические решения.

Проектные работы по реконструкции административно-бытовых помещений не предусматривают изменения параметров объекта.

Предусмотренные проектные решения:

- демонтаж существующей светотехнической арматуры, электроустановочных изделий, электропроводки, групповых щитов освещения, магнитных пускателей, щитов и кнопочных постов управления;
- монтаж современных светильников, установка выключателей, розеток, пультов управления, прокладка электропроводки осветительных, розеточных, низковольтных сетей, замена, дополнительная установка групповых распределительных щитов, этажных щитов освещения, шкафов и щитов управления;.

Основные показатели:

- напряжение 380/220В; 50Гц;
- система заземления TN-C-S;
- категория надежности электроснабжения - III/I. Категория электроснабжения I для питания оборудования и систем противопожарной защиты обеспечивается установкой в здании АБК щита гарантированного питания ЩГП, запитанного через устройство АВР по двум отдельным вводам. Кроме того светильники аварийного, эвакуационного освещения, освещения безопасности, а также приборы АПС и СОУЭ снабжены блоками аварийного питания, обеспечивающими резервное электроснабжение в течение времени необходимого для эвакуации людей из здания при пожаре и других чрезвычайных ситуациях.

Распределение электроэнергии осуществляется от автоматических выключателей, и дифференциальных автоматов с УЗО АВДТ серии АВВ, установленных групповых распределительных щитах.

Рабочей документацией предусматривается:

- рабочее электроосвещение на напряжении ~220В, 50Гц;
- аварийное эвакуационное освещение,
- освещение безопасности в помещениях гардеробов
- осветительная арматура выбрана в зависимости от назначения помещений и типа строительных конструкций.

Нормы освещенности и показатели качества приняты в соответствии с СП 52.13330.2011.

Управление освещением осуществляется выключателями, установленными у входов со стороны дверной ручки и соответствуют направлениям движения людей.

Светильники запроектированы светодионые, пыле-брызго защищенные предназначенные для потолков и помещений в соответствии со архитектурно-строительными решениями, СНиП и правилами безопасноти.

Осветительная арматура устанавливается: выключатели - 1000мм от пола, щиты - 1500мм от пола, штепсельные розетки - 400мм, 900мм от уровня чистого пола.

4. Кабельная канализация.

Электрические распределительные сети от ТП до распределительных щитов выполняются 5-ти проводными линиями, а групповые сети от щитков до светильников, штепсельных розеток и других электро- приемников. выполняются 3-х проводными (фазный - L, нулевой рабочий - N и нулевой защитный - PE проводники). Одна из жил питающих кабелей - PE-проводник защитного заземления, соединяющий металлические корпуса электрооборудования с PE- шинами распределительных щитов.

-ЭОМ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	17

Общие данные

Формат А3

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не допускается подключать на щитках под общий контактный зажим. Последовательное включение электроприемников в нулевой защитный проводник не допускается.

Распределительная сеть выполняется кабелями марки ВВГнг(А)-LS в изоляции из поливинил- хлоридных композиций, пониженной грючести, с низким дымо-газо выделением, электроснабжение противо- пожарного оборудования, эвакуационного аварийного освещения выполнено кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS в трудно-горючей оболочке и изоляции. Способ прокладки скрыто в под слоем штукатурки по стенам, за стеновыми панелями , за подшивными потолками в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ.

5. Рабочая документация выполнена в соответствии с заданием на проектирование, техническими решениями, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, санитарно-гигиенических и противопожарных норм, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных документацией мероприятий.

6. Все электромонтажные работы выполнять в соответствии с инструкциями по монтажу и эксплуатации, ПУЭ (изд.7) и действующей нормативной документацией.

7. Скрытые работы.

Перечень работ, для которых необходимо составление актов на скрытые работы: прокладка кабельных трасс осветительной и розеточной электропроводок.

Перечень актов освидетельствования скрытых работ:

- акт на скрытую прокладку электропроводки в штробах под слоем штукатурки по стенам, потолку, за стеновыми панелями;
- акт на проходы электрических кабелей через капитальные стены и перекрытия;
- акт на установку встроенных шкафов, щитков в ниши в стенах.

8. Указания по монтажу.

Монтаж всего оборудования, материалов, конструкций, блоков и мебели должен производиться специализированной монтажной организацией в соответствии со СНиП 3.05.01.85.

Работы производятся без остановки рабочего процесса с учетом действующего технологического, лабораторного оборудования, мебели и иных загромождающих предметов.

Все привязки, отметки мест установки розеточных групп, выключателей, подключения электроприборов, прохода коммуникаций уточняются при монтаже по месту.

После выполнения монтажа в щитах, установить принципиальные схемы щитов.

При монтаже кабелей произвести маркировку кабелей согласно схемам в электрощитах.

Основные требования к проходам кабелей через стену.

В соответствии с пунктом 2.1.58 ПУЭ для обеспечения возможности прокладки проектируемой электропроводки, замены старой, кабели через стены прокладываются в отрезках труб. Для исключения проникновения огня или воды, промежутки между кабелем и трубой заделываются огнеупорным материалом, который при необходимости легко извлекается. Огнестойкость наполнителя должна быть не ниже огнеупорных свойств стены, в которой сделан проход кабеля.

В соответствии со СНиП 3.05.06-85 состав и пропорции уплотнительной массы для герметизации проходов кабеля применить цемент и песок в пропорции 1:10 либо красную пену, имеющую сертификат пожарной безопасности.

9. Вентиляция, кондиционирование, магистральные сети электроснабжения.

Для питания кондиционеров, приточно-вытяжных систем вентиляции предусмотрена установка групповых распределительных щитов серии iEK, ABB модульного типа с дифференциальными автоматами с УЗО АВДТ ABB, кроме того с помощью независивых расцепителей РН-47 выполнена блокировка на отключение данных систем при пожаре по сигналу от прибора АПС .

Групповые этажные щитки освещения встраиваемые установить в существующие ниши после демонтажа существующего оборудования, остальные щиты - навесного исполнения. Выполнен выбор сечений магистральных линий электроснабжения щитков, протяженность приведена ориентировочно. Уточненные трассы прокладки магистралей будут выполнены отдельных проектом после предоставления внешних точек подключения здания АБК М10. Приборы учета электроэнергии также могут быть установлены после определения источника электроснабжения.

10. Молниезащита, заземление, система уравнивания потенциалов.

Для защиты людей от поражения электрическим током, как в нормальном режиме работы электро-установки, так и при повреждении изоляции предусматривается устройство защитного заземления (система заземления TN-C-S). В здании предусматривается основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой проводящие части: нулевые защитные проводники питающих линий; заземляющий проводник; металлические трубы входящих в здание горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления; систему молниезащиты.

Соединения с основной системой уравнивания потенциалов всех указанных частей, выполнено с помощью проводников системы уравнивания потенциалов присоединением к главной заземляющей шине (в качестве которой используется ГЗШ). Все главные заземляющие шины обособленных вводов должны соединяться проводником уравнивания потенциалов.

Все электрооборудование проектируемого здания (металлические нетоковедущие части светильников, каркасы щитов) необходимо заземлить путем металлического соединения с нулевым защитным проводом в соответствии с требованиями глав 1.7 и 7.1 ПУЭ. Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. В качестве защитных проводников используются жилы электропроводки в распределительной и групповых сетях.

В качестве основной защиты от косвенного прикосновения и дополнительной защиты от прямого прикосно- вения людей и животных от поражения электрическим током, проектом предусмотрена установка устройств защитного отключения (УЗО).

Для цветового и цифрового обозначения отдельных изолированных или неизолированных проводников должны быть использованы цвета и цифры в соответствии с ГОСТ Р 50462 "Идентификация проводников по цветам или цифровым обозначениям". Проводники защитного заземления во всех электроустановках, а также нулевые защитные проводники в электроустановках напряжением до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью, в т.ч. шины, должны иметь буквенное обозначение PE и цветовое обозначение чередующимися продольными или поперечными полосами одинаковой ширины (для шин от 15 до 100мм) желтого и зеленого цветов. Нулевые рабочие (нейтральные) проводники обозначаются буквой N и голубым цветом.

Здание АБК М-10 по устройству молниезащиты в соответствии с "Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений" РД34.21.122.87 относится к III категории.

Защита от прямых ударов молнии здания выполнена с использованием активных молниеотводов в соответствии с "Инструкцией по молниезащите зданий и сооружений активным молниеотводом "FOREND". Молниеотвод выполнен из оцинкованной трубы диаметром 50 мм, с приваренным к ней винтом с резьбой М10, на который навинчивается головка активного молниеотвода "FOREND PETEX-M". Головка активного молние- приемника должна находиться на высоте 2м от уровня кровли. Молниеотвод крепится к парапету здания основного производственного корпуса цеха М10 на высоте более 18м. Молниеприемник крепится жестко, чтобы исключить любой разрыв и ослабление крепления проводников под действием электродинамических сил и случайных механических воздействий.

Токоотвод, соединяющий молниеприемник с заземлителем выполнить стали круглой оцинкованной диаметром d8мм. Все соединения заземляющего устройства выполняются сваркой "внахлест". Заземляющий проводник укладываются в земле на глубине не менее чем 0,6 м от планировочной отметки земли и присоединяется к вертикальному и горизонтальному заземлителю. Горизонтальный заземлитель выполнен из полосовой стали горячего цинкования 40х5, вертикальный заземлитель выполнен из стали круглой горячего цинкования диаметром 18мм.

Сопротивление заземляющего устройства молниезащиты в любое время года должно быть не более 10 Ом. После получения необходимого сопротивления, заземляющие проводники необходимо прикрыть слоем земли и утрамбовать. На расстоянии 0,5 м от стены нужно поместить контрольный колодец, так чтобы он находился на уровне с поверхностью земли. В колодце находится соединение между заземляющим проводом и «землей здания». Во время измерения активного сопротивления молниеотвода, «земля здания» должна быть отсоединена от заземления молниеотвода. Защита токоотводов кожухом из листовой стали выполняется до высоты 2,0 м от уровня земли. Заземлитель молниезащиты соединить с ГЗШ здания М-10 проводом ПВ-1х25 в желто-зеленой изоляции.

Заземление выполняется в соответствии с гл.1.7 ПУЭ. Система заземления TN-C-S. Разделение PEN на N и PE проводники выполнено в РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции. Проектируемые групповые низковольтные щиты и щиты освещения оснащены шинами N и PE. Нулевые рабочие и защитные заземляющие проводники выполнены отдельными жилами кабелей от групповых щитков. Сопротивление заземляющего устройства на вводе каждого группового щита с учетом повторного заземления должно быть не более 4 Ом.

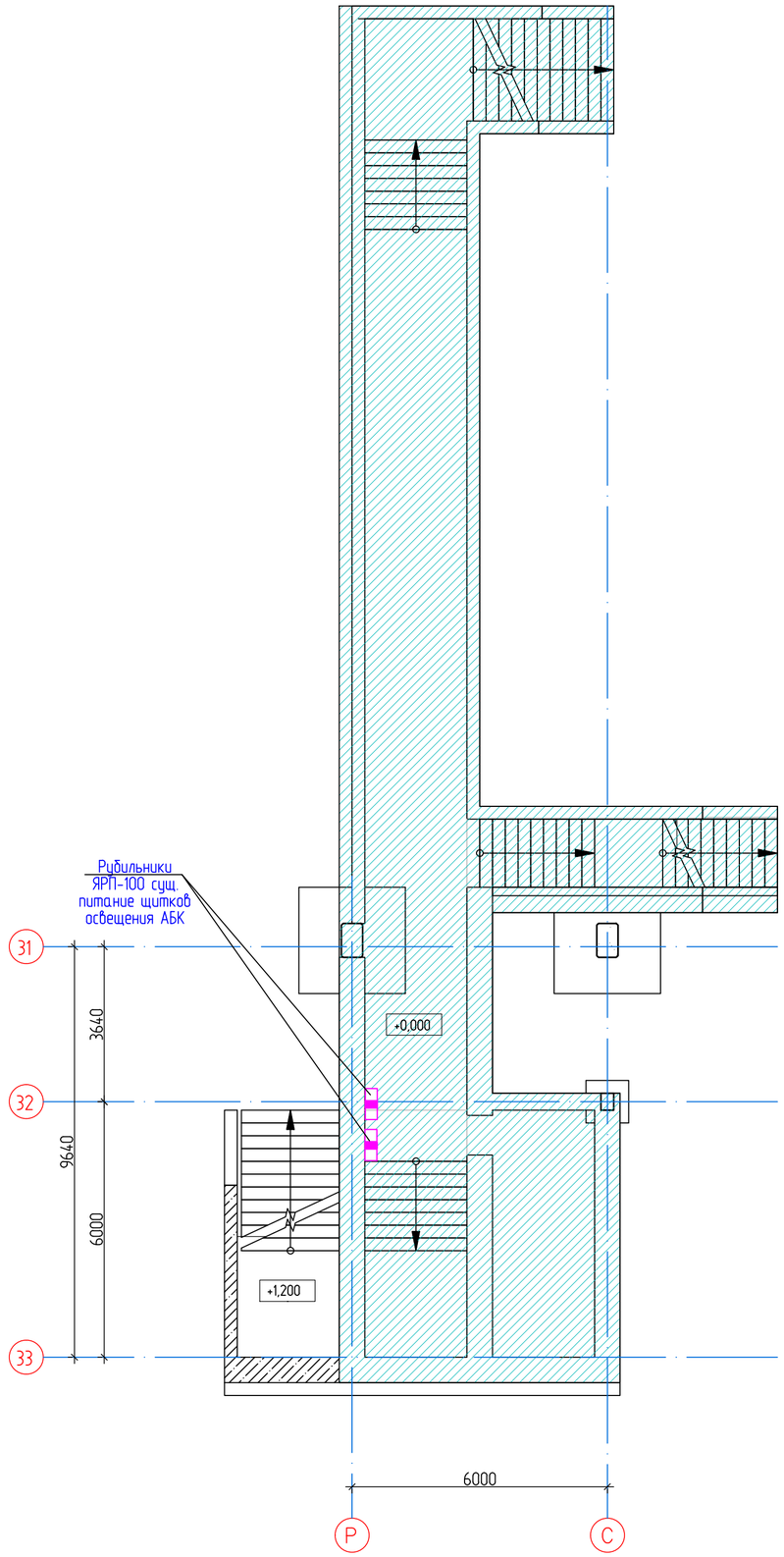
-ЭОМ			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	17
Общие данные (продолжение)			

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

План тоннеля



Условные обозначения

- Помещения не входящие в зону капитального ремонта

-ЭОМ

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План существующего электрооборудования в тоннеле

Согласовано

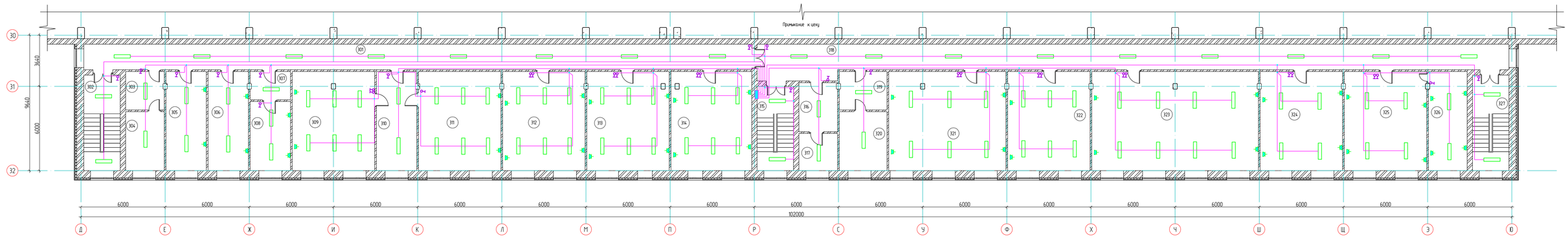
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2 420 x 594

План 3-го этажа на отм. +6,000



Экспликация помещений 3-го этажа на отм. +6,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
301	Коридор	86,67	
302	Лестничная клетка	17,68	
303	Женская умывальная	7,56	
304	Женский сан. узел	11,59	

Экспликация помещений 3-го этажа на отм. +6,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
305	Кабинет (зам. нач. по подгот. пр-ва)	41,39	
306	Кабинет (комната приема пищи)	20,33	
307	Коридор	5,82	
308	Кабинет	14,17	

Экспликация помещений 3-го этажа на отм. +6,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
309	Кабинет (зам. нач. по подгот. пр-ва)	41,39	
310	Кабинет (секретарь)	20,33	
311	Кабинет (начальник цеха)	41,51	
312	Кабинет (ПДВ)	41,47	

Экспликация помещений 3-го этажа на отм. +6,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
313	Кабинет	41,35	
314	Кабинет	40,55	
315	Лестничная клетка	15,60	
316	Коридор	9,63	

Экспликация помещений 3-го этажа на отм. +6,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
317	Основная (архив)	7,31	
318	Коридор	102,14	
319	Мужская умывальная	9,32	
320	Мужской сан. узел	14,28	

Экспликация помещений 3-го этажа на отм. +6,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
321	Основная (спортивная комната)	58,90	
322	Основная (бюро по персоналу)	41,51	
323	Основная (архив)	83,75	
324	Основная (архив)	41,51	

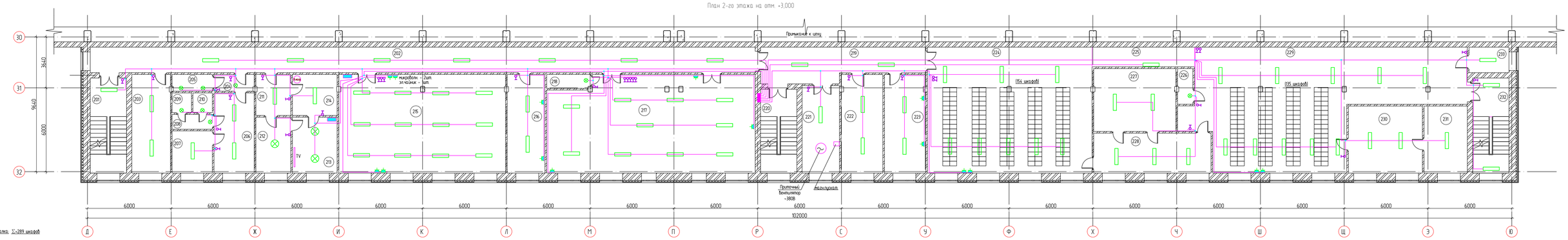
Экспликация помещений 3-го этажа на отм. +6,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
325	Основная (БПП)	41,51	
326	Основная (БПП)	19,49	
327	Лестничная клетка	17,68	
Общий итог		873,38	

Условные обозначения демонтируемого оборудования на 3-м этаже

Обозначение	Наименование	количество
	Светильник люминесцентный, плафон с ЛН	101 шт.
	Розетка 2-х полюсная о/у, с/у	46 шт.
	Выключатель одно-клавишный, о/у, с подрозетником	33 шт.
	Коробка распределительная с/у, о/у	54 шт.
	кабели, провода с алюминиевыми, медными жилами сечением до 10 мм кв.	552м
ЩО-..	щиток освещения распределительный групповой (ОЩВ., ЩОВ, СУ..)	1 шт.

План 2-го этажа на отм. +3,000



Мужская раздевалка: Σ-289 шкафов

Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +3,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
201	Лестничная клетка	17,68	
202	Коридор	87,14	
203	Помещение уборочного инвентаря (сан. узел)	19,49	
204	Коридор	3,46	
205	Сан. узел	3,46	

Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +3,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
206	Кабинет	16,53	
207	Кабинет	8,70	
208	Коридор	3,05	
209	Умывальная	1,97	
210	Умывальная	1,97	

Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +3,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
211	Коридор	7,35	
212	Основная	10,00	
213	Основная	12,80	
214	Коридор	9,41	
215	Основная (столовая)	84,12	

Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +3,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
216	Основная (хоз. мастер)	19,06	
217	Основная (красный уголок)	101,53	
218	Основная	3,13	
219	Коридор	26,23	
220	Лестничная клетка	15,60	

Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +3,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
221	Кабинет	16,71	
222	Сан. узел	21,01	
223	Кабинет	20,73	
224	Мужская раздевалка	106,11	
225	Коридор	10,35	

Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +3,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
226	Кладовая	2,81	
227	Мужская душевая	26,46	
228	Преддушевая	24,02	
229	Мужская раздевалка	131,55	
230	Кладовая	25,44	

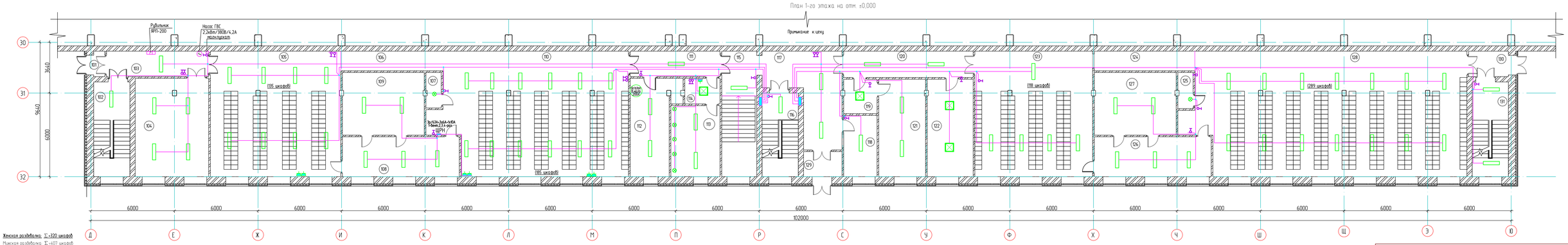
Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +3,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
231	Кладовая	14,88	
232	Лестничная клетка	17,68	
233	Кабинет	5,23	
Общий итог		875,66	

Условные обозначения демонтируемого оборудования на 2-м этаже

Обозначение	Наименование	количество
	Светильник люминесцентный, плафон с ЛН	87 шт.
	Розетка 2-х полюсная о/у, с/у	15 шт.
	Выключатель одно-клавишный, о/у, с подрозетником	34 шт.
	Коробка распределительная с/у, о/у	43 шт.
	кабели, провода с алюминиевыми, медными жилами сечением до 10 мм кв.	552м
ЩО-..	щиток освещения распределительный групповой (ОЩВ., ЩОВ, СУ..)	1 шт.

План 1-го этажа на отм. ±0,000



Женская раздевалка: Σ-320 шкафов

Мужская раздевалка: Σ-401 шкафов

Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
101	Тамбур	1,50	
102	Лестничная клетка	17,70	
103	Коридор	13,40	
104	Кладовая	37,20	

Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
105	Женская раздевалка	84,20	
106	Коридор	10,30	
107	Кладовая	2,80	
108	Преддушевая	24,00	

Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
109	Женская душевая	26,50	
110	Женская раздевалка	118,20	
111	Коридор	11,80	
112	Женская умывальная	21,30	

Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
113	Женский сан. узел	18,00	
114	Умывальная	4,70	
115	Лестничная клетка	22,70	
116	Лестничная клетка	15,60	

Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
117	Коридор	27,40	
118	Тадельная	10,60	
119	Умывальная	6,00	
120	Коридор	17,60	

Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
121	Мужской сан. узел	23,50	
122	Мужская умывальная	23,10	
123	Мужская раздевалка	76,10	
124	Коридор	10,20	
125	Кладовая	2,90	

Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
126	Преддушевая	24,00	
127	Мужская душевая	26,50	
128	Мужская раздевалка	174,00	
129	Тамбур	5,00	
130	Тамбур	5,20	
131	Лестничная клетка	17,70	
Общий итог		879,70	

Условные обозначения демонтируемого оборудования на 1-м этаже

Обозначение	Наименование	количество
	Светильник люминесцентный, плафон с ЛН	84 шт.
	Розетка 2-х полюсная о/у, с/у	6 шт.
	Выключатель одно-клавишный, о/у, с подрозетником	24 шт.
	Коробка распределительная с/у, о/у	23 шт.
	кабели, провода с алюминиевыми, медными жилами сечением до 10 мм кв.	583м
ЩО-..	щиток освещения распределительный групповой (ОЩВ., ЩОВ, СУ..)	2 шт.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План существующих сетей электроосвещения для выполнения демонтажных работ на 1-м, 2-м и 3-м этажах

Формат А0 841 x 1189

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ЩО №1 (1-й этаж)

24мод. Unibox ABB
1Р41, (код 1SL0502A06)
293х408х118
RAL 9016 белый
Ру=48,167 кВт
Руо.=2,746 кВт; Кс=1
Рурк.=2,235кВт (9шт),Кс=0,6
Рурб.=2,0кВт (3шт.)
Рурс.=27,3кВт (13шт),Кс=0,15
Рурф.=13,28кВт (8шт),Кс=0,3
Ррасч.=14,772кВт
Iрасч.=23,56А

Вводной автомат: S200(ABB) 40А,3Р
ЩО1(ЩО2,ЩО3)-Н1-ВВГнг(А)-LS-5х35-Гтр63
L=4м

		Группа	Ру(р),кВт/ Iр,А	Наименование потребителя
S200(ABB) 10А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х1,5 тв16 168м; Iкз.=235А, 23хIнр, tоткл.=0,01с ΔUmax=0,04% (Lmax=48м)	N101	0,81 / 3,88	Электроосвещение пом. 104,...109,112,...114
S200(ABB) 10А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х1,5/2х1,5 тв16 235/10м; Iкз.=227А, 22хIнр, tоткл.=0,01с ΔUmax=0,06% (Lmax=58м)	N102	1,109/ 5,3	Электроосвещение пом. 101,102,110,115, 116,...118,120, 124
S200(ABB) 10А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х1,5/2х1,5 тв16 245/15м	N103	0,89 / 4,26	Электроосвещение пом.117,...119,121,...,127 129, л/кл. 2-3эт.
S200(ABB) 10А,1Р		N104		Резерв
S200(ABB) 16А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 35м	N105	2,235 / 10,7	Розетки 220В компьютерные (9шт.) помещ. 111, 112, 114
S200(ABB) 16А,1Р		N106		Резерв
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 28м	N107	2,0 / 10,1	Розетки ~220В бытовые (3шт.) помещ. 111, 112, 114
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 52м	N108	1,89 /9,55	Розетки ~220В рукосушки (6шт.) помещ. 107,108 Ру=12,6кВт, Кс=0,15
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 51м	N109	2,49 /11,3	Розетки ~220В помещ. 104 эл.фены (5шт.) Ру=8,3кВт, Кс=0,3
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 45м	N110	3,36 / 15,27	Розетки ~220В рукосушки (4шт.) помещ. 121, 123 Ру=8,4кВт, Кс=0,4
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 56м	N111	2,52 / 11,45	Розетки ~220В рукосушки (3шт.) помещ. 123, 124 Ру=6,3кВт, Кс=0,4
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 61м	N112	2,99 / 15,1	Розетки ~220В помещ. 213 эл.фены (3шт.) Ру=4,89кВт, Кс=0,6
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 38м	N113	2,2 / 11,11	Розетка ~220В помещ. 103 водонагреватель Ру=2,2кВт

ЩО №2 (2-й этаж)

24мод. Unibox ABB
1Р41, (код 1SL0502A06)
293х408х118
RAL 9016 белый
Ру=36,271 кВт
Руо.=4,0 кВт; Кс=1
Рурк.=0,531кВт (3шт),Кс=1
Рурб.=2,0кВт (4шт.)
Рурс.=23,1кВт (11шт),Кс=0,15
Рурф.=6,64кВт (4шт),Кс=0,6
Ррасч.=13,98кВт
Iрасч.=22,3А

Вводной автомат: S200(ABB) 40А,3Р
ЩО2(ЩО3)-Н1-ВВГнг(А)-LS-5х35-Т63
L=3,5м

		Группа	Ру,кВт/ Iр,А	Наименование потребителя
S200(ABB) 10А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х1,5/2х1,5 тв16 197/35м	N201	1,82 / 8,71	Электроосвещение пом. 203,204,205
S200(ABB) 10А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х1,5 тв16 75м	N202	0,36 / 1,722	Электроосвещение пом. 202, 206
S200(ABB) 10А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х1,5/2х1,5 тв16 240/28м	N203	1,66 / 7,94	Электроосвещение пом.117,...119,121,...,127 129, л/кл. 2-3 эт.
S200(ABB) 16А,1Р		N204		Резерв
S200(ABB) 16А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 42м	N205	0,531 /2,682	Розетки 220В компьютерн. (3шт.) помещ. 205
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 64м	N206	3,36 /15,27	Розетки ~220В рукосушки (4шт.) помещ. 204 Ру=8,4кВт, Кс=0,4
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 43м	N207	2,0 /10,1	Розетки ~220В бытовые (4шт.) помещ. 205,208
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 70м	N208	2,205/10,02	Розетки ~220В рукосушки (7шт.) помещ. 209,211,212 Ру=14,7кВт, Кс=0,15
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 72м	N209	3,32 / 15,1	Розетки ~220В рукосушка (1шт.) эл.фены (4шт.) помещ. 212, 213 Ру=6,64кВт, Кс=0,5
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N		N210		Резерв
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N		N211		Резерв

ЩО №3 (3-й этаж)

36мод. Unibox ABB
1Р41, (код 1SL0503A06)
293х533х118
RAL 9016 белый
Ру=61,282кВт
Руо.=5,2 кВт; Кс=1
Рук.=34,322кВт (78шт.,Кс=0,4)
Рурс.=8,4кВт (4шт.,Кс=0,4)
Рурб.=13,0кВт (24шт.,Кс=0,8)
Ррасч.=27,49кВт
Iрасч.=43,842А

Вводной автомат: S200(ABB) 63А,3Р
ЩО3-Н1-ВВГнг(А)-LS-5х35-Т63
L=3,5м

		Группа	Ру,кВт/ Iр,А	Наименование потребителя
S200(ABB) 10А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х1,5 тв16 151м	N301	1,02 / 4,98	Электроосвещение пом. 303,...,309
S200(ABB) 10А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х1,5 тв16 146м	N302	1,28 / 6,124	Электроосвещение пом. 310,...314
S200(ABB) 10А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х1,5/2х1,5 тв16 115/82м	N303	0,6 / 2,87	Электроосвещение пом. 301, 316
S200(ABB) 10А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х1,5 тв16 125м	N304	0,94 / 4,5	Электроосвещение пом. 317,...322
S200(ABB) 10А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х1,5 тв16 115м	N305	1,36 / 6,51	Электроосвещение пом. 323,...326
S200(ABB) 16А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 115м	N306	1,512 / 6,87	Розетки 220В компьютерные (9шт.) помещ. 305,...307 Ру=3,78кВт, Кс=0,4
S200(ABB) 16А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 117м	N307	1,743 /7,92	Розетки 220В компьютерные (10шт.) помещ.308,309,310,312 Ру=4,357кВт, Кс=0,4
S200(ABB) 16А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 61м	N308	1,758 /7,99	Розетки 220В компьютерные (12шт.) помещ. 313 Ру=4,395кВт, Кс=0,4
S200(ABB) 16А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 91м	N309	1,776 / 8,073	Розетки 220В компьютерные (12шт.) помещ. 314,317,320 Ру=4,44кВт, Кс=0,4
S200(ABB) 16А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 72м	N310	1,89 / 8,59	Розетки 220В компьютерные (13шт.) помещ. 323 Ру=4,725кВт, Кс=0,4
S200(ABB) 16А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 73м	N311	1,776 / 8,073	Розетки 220В компьютерные (12шт.) помещ. 323 Ру=4,44кВт, Кс=0,4
S200(ABB) 16А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 80м	N312	1,494 / 6,79	Розетки 220В компьютерные (10шт.) помещ. 324 Ру=3,735кВт, Кс=0,4
S200(ABB) 16А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 86м	N313	1,78 / 8,1	Розетки 220В компьютерные (12шт.) помещ. 325 Ру=4,45кВт, Кс=0,4
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 62м	N314	2,1 / 9,55	Розетки ~220В рукосушки (2шт.) помещ. 303,318 Ру=4,2кВт, Кс=0,5
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 81м	N315	3,0 / 13,64	Розетки ~220В бытовые (6шт.) помещ. 305,...310
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 79м	N316	3,0 / 13,64	Розетки ~220В бытовые (7шт.) пом.317,320,321,323
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 81м	N317	2,0 / 9,1	Розетки ~220В бытовые (4шт.) помещ. 324, 325
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 51м	N318	3,0 / 13,64	Розетки ~220В бытовые (5шт.) помещ. 312,313,314
S200(ABB) 25А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 43м	N319	5,0 / 22,73	ЩР-СКС Розетки ~220В кроссовая (6шт.) помещ. 323.1
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 25м	N320	2,1 / 9,55	Розетки ~220В рукосушки (2шт.) помещ. 318 Ру=4,2кВт, Кс=0,5
S200(ABB) 16А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 57м	N321	2,935 / 13.34	Розетки 220В компьютерные (8шт.) помещ. 321 Ру=2,935кВт, Кс=0,4

ЩР-СКС 4мод.ABB

		Группа	Ру,кВт/ Iр,А	Наименование потребителя
S200(ABB) 16А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 7м	N319.1	3,33 / 15,12	Розетки 220В компьютерные (4шт.) помещ. 323.1
S200(ABB) 16А,1Р	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 2м	N319.2	1,67 / 7,6	Розетки 220В компьютерные (2шт.) помещ.323.1 (перспектива)

ЩР №1 (2-й этаж)

комн. приема пищи
24мод. Unibox ABB
1Р41, (код 1SL0502A06)
293х408х118
RAL 9016 белый
Ру=34,5кВт;
Рутo=32кВт,
n=30, Кс=0,45,
Рухо=1,5кВт,
n=3, Кс=1,
Ррасч.=15,9кВт,
Iрасч.=26,76А

Вводной автомат: S200(ABB) 40А,3Р
ЩР1-Н1-ВВГнг(А)-LS-5х10-Гтр40
L=30м уточнить

		Группа	Ру,кВт/ Iр,А	Наименование потребителя
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 28м	н1.1	3,0 / 13,6	Розетки 220В тепл.обор. (5шт.) помещ. 204 (32-3шт, 35-2шт.) Ру=4,0кВт, Кс=0,75
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 32м	н1.2	3,15 / 14,32	Розетки 220В тепл., холод. обор. помещ. 204 (5шт.) (34-2шт, 33-3шт.) Ру=4,2кВт, Кс=0,75
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 21м	н1.3	3,24 / 14,73	Розетки 220В тепл.обор. (2шт.) помещ. 204 (34-2шт.) Ру=3,6кВт, Кс=0,9
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 22м	н1.4	2,55 / 11,6	Розетки 220В тепл.обор. (3шт.) помещ. 204 (32-3шт.) Ру=3,0кВт, Кс=0,85
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 15м	н1.5	2,55 / 11,6	Розетки 220В тепл.обор. (3шт.) помещ. 204 (32-3шт.) Ру=3,0кВт, Кс=0,85
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 12м	н1.6	3,24 / 14,73	Розетки 220В тепл.обор. (2шт.) помещ. 204 (34-2шт.) Ру=3,6кВт, Кс=0,9
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 12м	н1.7	3,485/ 15,84	Розетки 220В тепл.обор. (3шт.) помещ. 204 (34-2шт.,35-1шт.) Ру=4,1кВт, Кс=0,85
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 9м	н1.8	2,55 / 11,6	Розетки 220В тепл.обор. (3шт.) помещ. 204 (32-3шт.) Ру=3,0кВт, Кс=0,85
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N	ВВГнг(А)-LS-3х2,5 тв16 34м	н1.9	2,625 / 11,932	Розетки 220В тепл.обор. (5шт.) помещ. 204 (32-2шт, 35-3шт.) Ру=3,5кВт, Кс=0,75
АВДТ DS941 (ABB) 16А,1Р+N		н1.10		Резерв

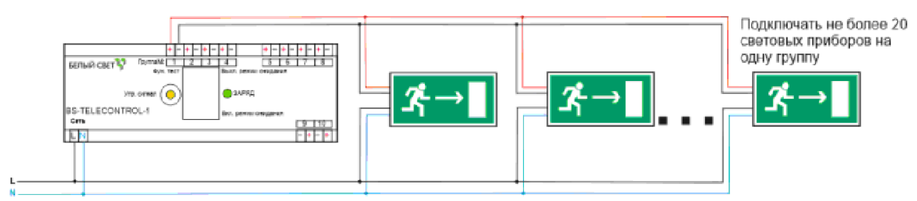
ЩАО (1-й этаж)

24мод. Unibox ABB
1Р41, (1SL0502A06),
293х408х118,
RAL 9016 белый
Ру=1,437кВт
Iрасч.=3,33А

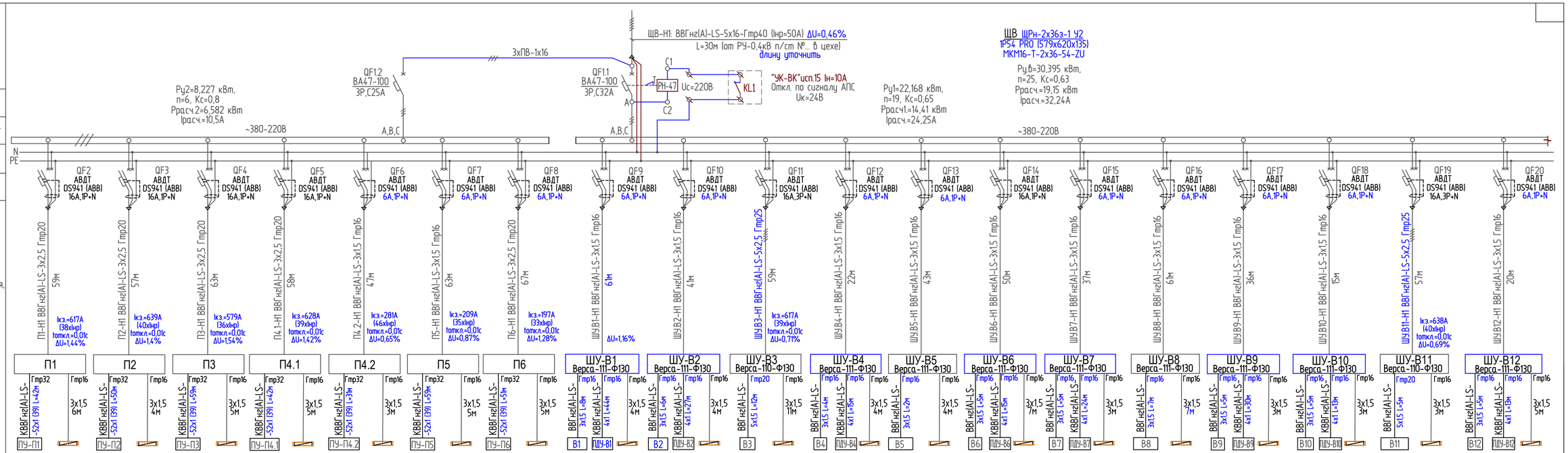
Вводной автомат: S200(ABB) 16А,3Р
ЩАО-Н1-ВВГнг(А)-FRLS-5х2,5-Гтр25
от ЩГП через АВР от п/ст №...
L=12м

		Группа	Ру,кВт/ Iр,А	Наименование потребителя
S200(ABB) 6А,1Р ф.А	ВВГнг(А)-FRLS-5х1,5/3х1,5 тв20 152/10м	N1A	0,1928/ 1,03	Эвакуац. освещение помещений 1 этажа
S200(ABB) 6А,1Р ф.В	ВВГнг(А)-FRLS-3х1,5 тв16 150м	N2A	0,297 / 1,42	Аварийное освещение лестничных клеток 1, 2, 3-го этажей
S200(ABB) 6А,1Р ф.С	ВВГнг(А)-FRLS-3х1,5 тв16 15м	N3A	0,66 / 3,33	Приборы ППК АПС и СОУЭ
S200(ABB) 6А,1Р ф.А	ВВГнг(А)-FRLS-5х1,5 тв20 191м	N4A	0,1944/ 1,04	Эвакуац. освещение помещений 2 этажа
S200(ABB) 6А,1Р ф.В	ВВГнг(А)-FRLS-5х1,5/3х1,5 тв20 161/5м	N5A	0,172 / 0,92	Эвакуац. освещение помещений 1, 3 этажей
S200(ABB) 6А,1Р ф.А	TELECONTROL	N6A		Устройство тестирования TELECONTROL

Рис. №2. Схема подключения цепи питания и световых приборов к групповым цепям управления.



Ру=145,72 кВт
Руо.=11,946 кВт; Кс=0,8, Ррасч.осв.=9,56кВт
Рурк.=37,088кВт (89шт), Кс=0,4, Ррасч.к=14,84кВт
Рурб.=17,0кВт (31шт.), Кс=0,7, Ррасч.б.=11,9кВт
Рурс.=58,8кВт (28шт),.Кс=0,15; Ррасч.рс=8,82кВт
Рурф.=19,92кВт (12шт), Кс=0,3; Ррасч.ф.=5,976кВт
Ррасч.=51,1 кВт; Iрасч.=81,49А



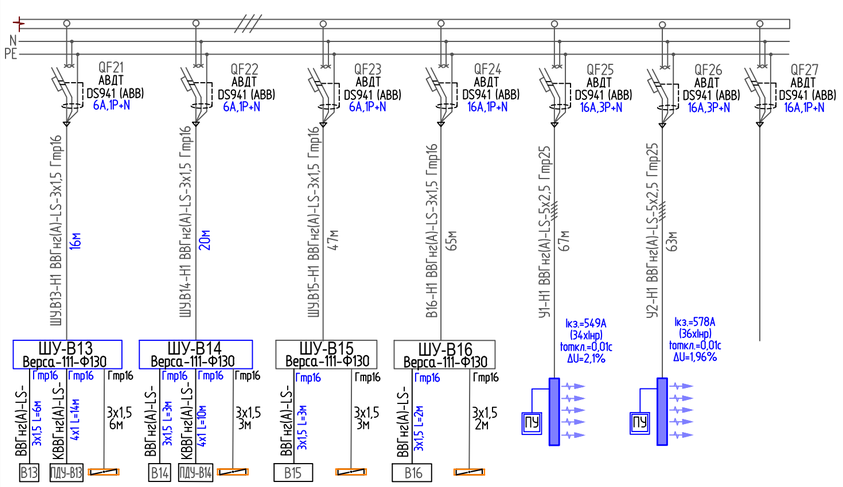
Распределение по фазам	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	3Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	3Р	1Р	1Р	1Р
Обозн. эл.приемника	П1	ВК	П2	ВК	П3	ВК	П4.1	ВК	П4.2	ВК	П5	ВК	П6	ВК	В1	ВК	В2	ВК	В3	ВК	В4	ВК	В5	ВК	В6	ВК	В7	ВК	В8	ВК	В9	ВК	В10	ВК	В11	ВК	В12	ВК
Устан. мощность, Ру, кВт	1,59	0,007	1,59	0,007	1,59	0,007	1,59	0,007	0,54	0,007	0,54	0,007	0,745	0,007	0,745	0,007	0,745	0,007	2,32	0,007	0,54	0,007	0,015	0,007	0,745	0,007	0,171	0,007	0,108	0,007	0,745	0,007	0,54	0,007	2,32	0,007	0,171	0,007
Номин. так, Iн, А	8,03	0,035	8,03	0,035	8,03	0,035	8,03	0,035	3,5	0,035	2,6	0,07	3,6	0,035	3,6	0,035	3,6	0,035	3,58	0,035	2,6	0,035	0,68	0,035	3,6	0,035	0,87	0,035	0,49	0,035	3,6	0,035	2,6	0,035	3,58	0,035	0,87	0,035
		SRU-600х300		SRU-700х300		SRU-700х300		SRU-700х300		SRU-300х200		SRU-500х200		SRU-600х300		SRU-400х250		SRU-350х200		SRU-600х300		SRU-250х150		AGUJ-M-100		SRU-500х250		SRU-200х150		AGUJ-M-200		SRU-600х250		SRU-300х200		SRU-600х300		SRU-250х150
Наименование электроприемников	Приточная устан. ОТД-S-5000-F HW-R1-M5 Женская гардеробная, преддушевая, кабинеты, помещение архива (1эт.)		Приточная устан. ОТД-S-5000-F HW-R1-M5 Муж. гард., преддушев. 1-й этаж		Приточная устан. ОТД-S-5000-F HW-R1-M5 Комната приема пищи, красный уголок, кабинет 2-й этаж		Приточная устан. ОТД-S-5000-F HW-R1-M5 Мужская гардеробная 2-й этаж		Приточная устан. ОТД-S-1000-F HW-R1-M5 Преддушевая 2-й этаж		Приточная устан. ОТД-S-1000-F HW-R1-M5 Кабинеты, архив 3-й этаж		Приточная устан. ОТД-S-2000-F HW-R1-M5 Муж. гард., преддушев. 3-й этаж		Вытяжная устан. ОТД-Е-2000-F X-R1-M5 Женская гардеробная 1-й этаж		Вытяжная устан. ОТД-Е-2000-F X-R1-M5 Женская душевая, женская умывальная, женский санузел 1-й этаж		Вытяжная устан. IRB 700х400 E3 EC Мужская гардеробная 1-й этаж		Вытяжная устан. ОТД-Е-2000-F X-R1-M5 Мужская умывальная, мужской санузел, ПУИ 1-й этаж		Вытяжная устан. ТВ10 Кладовая 1-й этаж		Вытяжная устан. ОТД-Е-2000-F X-R1-M5 Муж. душевая 1 этаж, муж. душевая 2 этаж		Вытяжная устан. ОТД-Е-500-F X-R1-M5 Кабинеты, архив 1-й этаж		Вытяжная устан. СК 160 С Умывальные, санузлы 3-й этаж		Вытяжная устан. ОТД-Е-2000-F X-R1-M5 Комната приема пищи 2-й этаж		Вытяжная устан. ОТД-Е-1000-F X-R1-M5 Кабинет, красный уголок 2-й этаж		Вытяжная устан. IRB 700х400 E3 EC Мужская гардеробная 2-й этаж		Вытяжная устан. ОТД-Е-500-F X-R1-M5 Умывальные, санузлы 3-й этаж	

Данные питающей сети

Распределительный щит: Автомат ввода — Тип, ном.ток, А; Расцепитель, А. Автомат отходящей линии — Тип, ном.ток, А; Расцепитель, А

Марка и сечение кабеля, длина участка сети

ЩВ продолжение



Распределение по фазам	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	4Р	4Р	4Р
Обозн. эл.приемника	В13	ВК	В14	ВК	В15	ВК	В16	ВК	У1	У2	
Устан. мощность, Ру, кВт	0,54	0,007	0,745	0,007	0,15	0,007	0,15	0,007	6,0/3,0	6,0/3,0	
Номин. так, Iн, А	2,6	0,035	3,6	0,035	0,75	0,035	0,75	0,035	10,5	10,5	
		SRU-400х200		SRU-500х250		AGUJ-M-100		SRU-350х200			
Наименование электроприемников	Вытяжная устан. ОТД-Е-1000-F X-R1-M5 Кабинеты, архив 3-й этаж		Вытяжная устан. ОТД-Е-2000-F X-R1-M5 Кабинеты, архив 3-й этаж		Вытяжная устан. ТВ10 Кладовые 2-й этаж		Вытяжная устан. ТВ10 Кладовая 2-й этаж		ВТЗ КЭВ-6П2021Е Тамбур 1-й эт. пом. 101	ВТЗ КЭВ-6П2021Е Тамбур 1-й эт. пом. 128	Резерв

Схема подключения устройства УК-ВК к прибору для блокировки приточно-вытяжной вентиляции

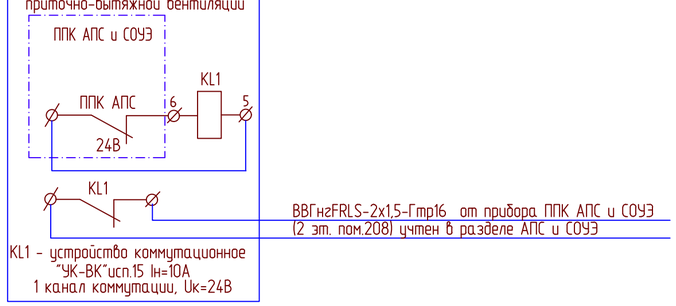
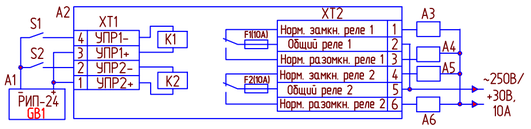


Схема подключения УК-ВК исп.15



A1 – источник напряжения для управления (РИП-24 из системы АПС);
A2 – устройство коммутационное УК-ВК исп.15 (один канал);
A3, A4, – для систем охранной сигнализации: исполнительные устройства (лампы, сирены и т.п.);
A5, A6 – для систем пожарной сигнализации: приборы пожарные управления;
S1, S2 – ключи коммутации управляющего напряжения (типа открытый коллектор, сухой контакт и т.п.)

Потребность кабелей и проводов, длина,м

Марка	Число и сечение жил				
	3х1,5	5х1,5	5х2,5	52х1,0	4х1,0
ВВГнг(А)-LS	979	17	246		
КВВГнг(А)-LS				323	205

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
ГОСТ 50827-95	16	1184
ГОСТ 50827-95	20	17
ГОСТ 50827-95	25	246
ГОСТ 50827-95	32	562

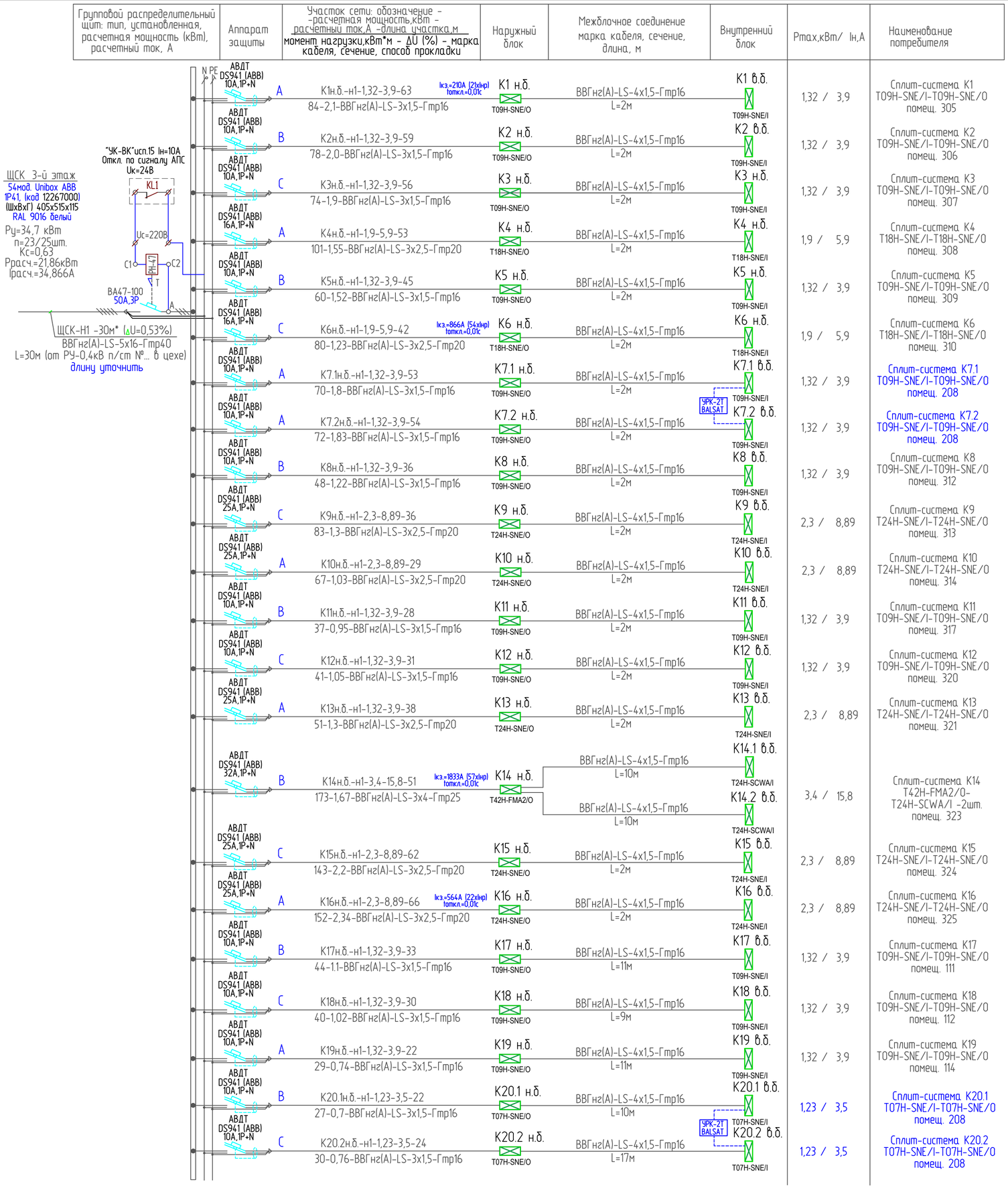
ЭОМ

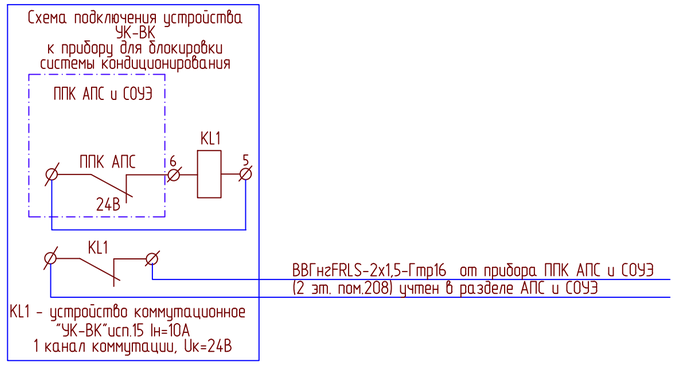
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Принципиальная однолинейная электрическая схема щита вентиляции ЩВ

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат А2





Потребность кабелей и проводов, длина,м

Марка	Число и сечение жил				
	3х1,5	3х2,5	3х4	4х1,5	
ВВГнг(А)-LS	582	349	51	107	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
ГОСТ 50827-95	16	689
ГОСТ 50827-95	20	349
ГОСТ 50827-95	25	51
ГОСТ 50827-95	40	30

Перечень и характеристики оборудования

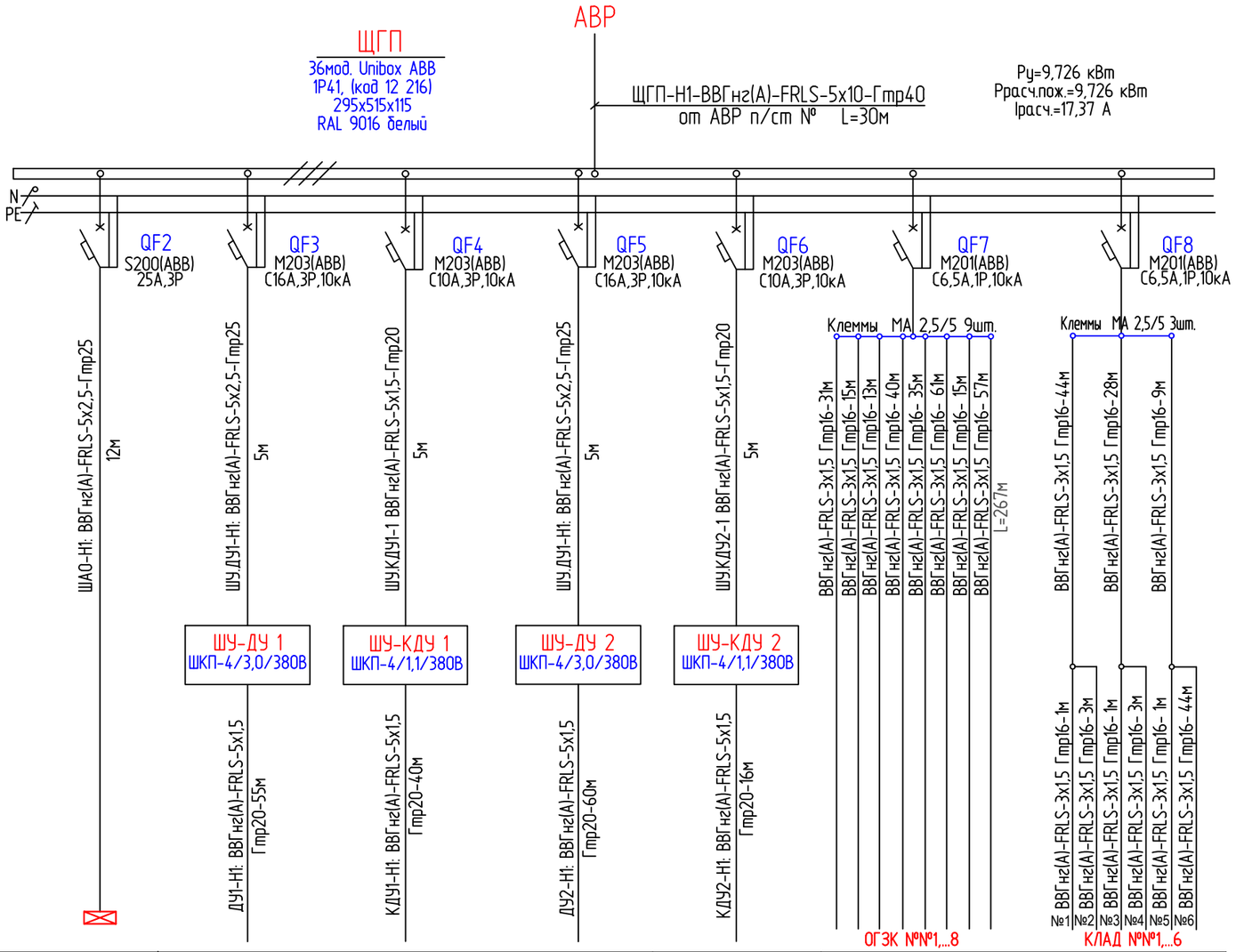
Условное обозначение	Наименование и технические характеристики	Кол-во	Номер помещ.
K1,K2,K3,K5, K7.1,K7.2,K8, K11,K12,K17, K18,K19	Сплит-система T09H-SNE/I (внутр. блок), T09H-SNE/O (наруж. блок) Uн=220В, 50гц, потребляемая мощность (охлаждение) - 0,78 (0,20–1,15) кВт, потребляемая мощность (обогрев), - 0,78 (0,20–1,32) кВт; рабочий ток (охлаждение), 3,8А, рабочий ток (обогрев), 3,9 А, кабель электропитания, 3х1,5мм², кабель межблочной связи, 4х1,5мм². Автомат токовой защиты, 10А. Подключение электропитания - к наружному блоку	12	111,112,114, 208,305,306 309,312,317, 320,307, 307,323.1
K4, K6	Сплит-система T18H-SNE/I (внутр. блок), T18H-SNE/O (наруж. блок) Uн=220В / 50гц, потребляемая мощность (охлаждение), 1,36 (0,42–1,80)кВт, потребляемая мощность (обогрев), 1,34 (0,42–1,90)кВт. Рабочий ток (охлаждение), 5,9А, рабочий ток (обогрев), 5,8А, кабель электропитания, 3 х 2,5мм², кабель межблочной связи, 4 х 1,5мм² Автомат токовой защиты, 16А. Подключение электропитания - к наружному блоку	2	308, 310
K9,K10,K15,K16	Сплит-система T24H-SNE/I (внутр. блок), T24H-SNE/O (наруж. блок) Uн=220В / 50гц, потребляемая мощность (охлаждение), 1,92 (0,45–2,30)кВт, потребляемая мощность (обогрев), 1,70 (0,45–2,20)кВт, рабочий ток (охлаждение), 8,89А, рабочий ток (обогрев), 7,88А, кабель электропитания, 3 х 2,5мм², кабель межблочной связи, 4 х 1,5мм² Автомат токовой защиты, 16А. Подключение электропитания - к наружному блоку T24H-SCWA/I	4	313,314, 324,325
K13,K14(K14.1, K14.2)	Сплит-система T24H-SCWA/I (внутр. блоки 2шт.), T42H-FMA2/O (наруж. блок-компрессор) Uн=220В / 50гц, потребляемая мощность (охлаждение) - 3,4кВт, потребляемая мощность (обогрев) -3,19кВт, рабочий ток (охлаждение) - 15,08А, рабочий ток (обогрев) - 14,15А, кабель электропитания - 3х4мм², кабель межблочной связи - 4х1,5мм² Автомат токовой защиты, 32А. Подключение электропитания - к компрессору	2(3)	321, 323
K20.1,K20.2	Сплит-система T07H-SNE/I (внутр. блок), T07H-SNE/O (наруж. блок) Uн=220В / 50гц, Потребляемая мощность (охлаждение) - 0,68 (0,20–0,98)кВт, потребляемая мощность (обогрев) - 0,65 (0,20–1,23)кВт, рабочий ток (охлаждение) - 3,3А, рабочий ток (обогрев) 3,5А, кабель электропитания - 3х1.5мм², кабель межблочной связи - 4х1,5мм² Автомат токовой защиты, 10А. Подключение электропитания - к наружному блоку	1(2)	208

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Принципиальная однолинейная электрическая схема щита кондиционирования ЩСК

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат А2



Распределительный щит	Автомат ввода	Тип, ном. ток,А Расцепитель, А					
	Шины N, PE						
	Автомат отходящей линии	Тип, ном. ток,А Расцепитель, А					
Марка и сечение кабеля, длина участка сети			ШАО-Н1: ВВГнг(А)-FRLS-5х2,5-Гтр25 12м	ШУ.ДУ1-Н1: ВВГнг(А)-FRLS-5х2,5-Гтр25 5м	ШУ.КДУ1-1 ВВГнг(А)-FRLS-5х1,5-Гтр20 5м	ШУ.ДУ1-Н1: ВВГнг(А)-FRLS-5х2,5-Гтр25 5м	ШУ.КДУ2-1 ВВГнг(А)-FRLS-5х1,5-Гтр20 5м
Щит, шкаф управления обозначение, тип				ШУ-ДУ 1 ШКП-4/3,0/380В	ШУ-КДУ 1 ШКП-4/1,1/380В	ШУ-ДУ 2 ШКП-4/3,0/380В	ШУ-КДУ 2 ШКП-4/1,1/380В
Марка и сечение кабеля, длина участка сети				ДУ1-Н1: ВВГнг(А)-FRLS-5х1,5 Гтр20-55м	КДУ1-Н1: ВВГнг(А)-FRLS-5х1,5 Гтр20-40м	ДУ2-Н1: ВВГнг(А)-FRLS-5х1,5 Гтр20-60м	КДУ2-Н1: ВВГнг(А)-FRLS-5х1,5 Гтр20-16м
распределение по фазам			3Р	3Р	3Р	3Р	3Р
N электроприемника			ЩАО	ДУ 1	КДУ 1	ДУ 2	КДУ 2
Мощность Ру, кВт			1,437	3,0	1,1	3,0	1,1
Ток Iн, А			3,33	9,74	2,65	9,74	2,65
Наименование электроприемников			Щит аварийного освещения 1-й этаж отм.+1,500	Вентилятор ДУ1 РОКС-ВКРФ-7,1-ДУ400-РК635-ЧР-3/1000/220-380 ДУ коридоров 2-го, 3-го этажей (пом.202, 301)	Вентилятор КДУ 1 ВОП-20-4,0-0-R3L/4,0/PAG/73-1,1/3000/220-380 компенсация ДУ из коридоров 2-го, 3-го этажей (пом. 202, 301)	Вентилятор ДУ2 РОКС-ВКРФ-7,1-ДУ400-РК635-ЧР-3/1000/220-380 ДУ коридора 3-го этажа (пом.316)	Вентилятор КДУ 2 ВОП-20-4,0-0-R3L/4,0/PAG/73-1,1/3000/220-380 компенсация ДУ из коридора 3-го этажа (пом. 316)

1Р	Клапаны противопожарные НО, КЛОП-2(60)-НО-...(Нп)-МВ220-К (10W/220V) 8 шт.	Клапаны дымоудаления НЗ, КЛАД-3-С-900х500-МВЕ220-ВН-ВГ-К-А (1,5W/220V) 6 шт.
1Р		
0,08		0,009
0,52		0,043

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
ГОСТ 3262-75	32	3
ГОСТ 50827-95	40	45
ГОСТ 50827-95	25	10
ГОСТ 50827-95	20	181
ГОСТ 50827-95	16	363

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Марка	Число и сечение жил, мм2					
	3х1,5	5х2,5	5х1,5	2х1,5	5х10	
ВВГнг(А)-FRLS-	3	10	181	267+93	45	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

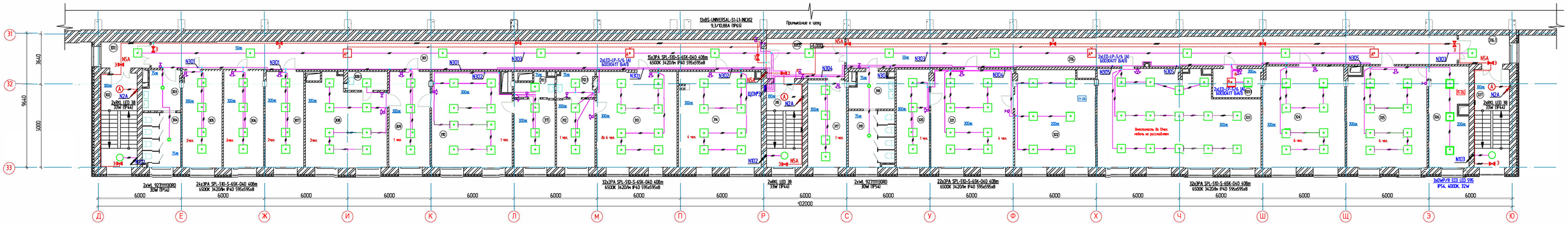
ЭОМ

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Принципиальная однолинейная электрическая схема щита гарантированного питания ЩГП

Формат А3

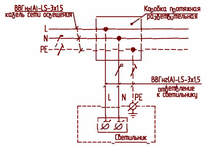
План электроосвещения помещений 3-го этажа



Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
301	Коридор	89,63	
301.1	Холл	6,33	
301.2	Холл	15,98	
302	Лестничная клетка	17,17	
303	Женская умывальная	7,12	
304	Женский сан узел	9,56	
305	Кабинет	19,50	
306	Кабинет	19,46	
307	Кабинет (БТК)	18,72	
308	Кабинет (зам начальника цеха)	34,58	
308.1	Вспомогательное помещение	3,70	
309	Кабинет (секретарь)	20,05	
310	Кабинет (начальник цеха)	38,15	
311	Кабинет (хранение документов)	14,31	В-4
311.1	Вспомогательное помещение	3,96	
312	Кабинет (начальник ПДБ)	13,29	
312.1	Вспомогательное помещение	4,70	
313	Кабинет (ПДБ)	38,99	
314	Кабинет (подготовка производства)	39,79	
315	Лестничная клетка	15,30	
316	Коридор	90,53	
316.1	Холл	7,53	
317	Кабинет (начальник управления ППП)	16,97	
318	Мужская умывальная	7,62	
319	Мужской сан узел	12,15	
320	Кабинет (технолог)	16,35	
321	Кабинет (технолог БТППП)	41,29	
322	Архив БТППП	39,06	В-4
323	Кабинет	75,04	
323.1	Кроссовая	6,76	В-4
324	Кабинет	42,11	
325	Кабинет (ОТИЗ)	40,93	
326	Архив ОТИЗ	19,88	В-4
327	Лестничная клетка	17,53	
Общая площадь		864,04	

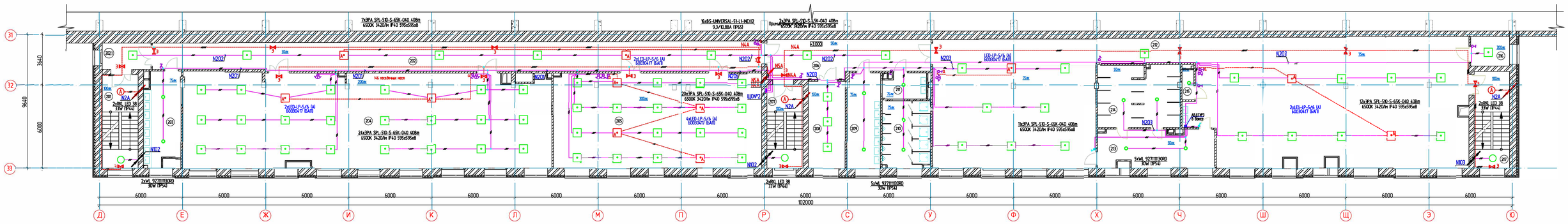
Рис.1 Схема подключения светильника



Условные обозначения на плане

Обозначение	Наименование, тип, характеристики
	Светодиодная панель ЭРА SPL-S10-S-65K-040 6500K 3420lm, ст.эл.эф. IP40, 595x595x8, серебро без фрейма, код 50040492А. Очередь А – с БАП.
	Светильник светодиодный ЖКХ 927111110080 30W ст.эл.эф IP54, для реечн. потолка.
	Светильник светодиодный RKL LED 38 4000K 33W ст. эл.эф IP44
А	Светильник аварийного освещения BS-UNIVERSAL-S1-L1-NEXO2, ст.эл.эф IP65 опт. п.95кВт, N=3.7/0.88А, cosf=0.85, Iн=0.047А , к.з.з.
	Светильник аварийного освещения BS-METEOR-10-L1-ELON 5X1/2 IP65, 10W
	Выносной БАП для обор. свет-ка BAP STABLAR-B1-B2- UN BOX IP30
	Светильник уличный, с эксперез. линией, NBT 31 FITS 5X1/1, ст.эл.эф IP65
	Выключатель 3-х клавишный, о/у, с подрозетником
	Выключатель 2-х клавишный, о/у, с подрозетником
	Выключатель одно-клавишный, о/у, с подрозетником
	Переключатель 1 кл. 10А, 250В; ATLASDESIGN Profi54 о/у с подроз., "АНТРАШИТ"
	Светодиодный светильник встраиваемый, OWP/R ECO LED 595 IP54, 4000K, 32W, ст.эл.эф. IP54, 595x595мм, код 1376000010

План электроосвещения помещений 2-го этажа



Экспликация помещений 2-го этажа

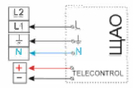
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
201	Лестничная клетка	16,87	
202	Коридор	89,69	
202.1	Холл	6,36	
203	Умывальная	16,70	
204	Комната приема пищи	178,93	
205	Красный уголок	101,60	
206	Коридор	29,68	
207	Лестничная клетка	15,30	
208	Техническое помещение	16,29	В-4
209	Мужская умывальная	15,99	
210	Мужской сан узел	16,60	
211	Умывальная	5,26	
212	Мужская раздевалка	300,19	
213	Мужская преддушевая	22,02	
214	Мужская душевая	25,67	
215	Кладовая	1,70	В-4
216	Кладовая	5,78	В-4
217	Лестничная клетка	17,31	
Общая площадь		881,94	

Приложение Е

Внутренняя отделка помещений АБК

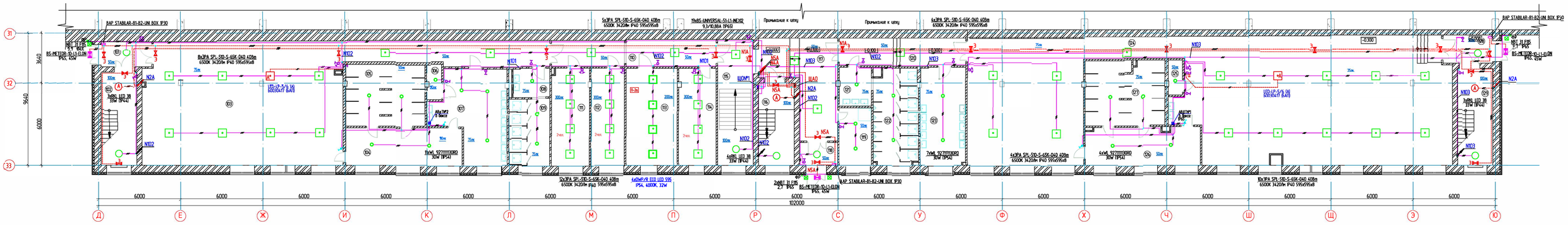
№ п/п	Элементы внутренней отделки	Материал, покрытие	Цвет
		Офисные помещения, кабинеты руководителей, приемные,	
1	Потолки	Подвесные потолки каскадного Стекс	RAL 9003 (Белый)
		Коридоры, тамбуры, лестницы	
5	Потолки	Подвесные потолки «Грильято», сетевые ячейки 50x50 мм.	Серый металлик
		Комната приёма пищи	
8	Потолки	Подвесные потолки каскадного Ф-430С	RAL 9010 (Белый)
		Санузлы, душевые	
11	Потолки	Устройство подвесного потолка "Армстронг" по подвесной – "Армстронг плюс Стандартный Fine Fissured Board 600x600x15 сборочный, подвесной	RAL 9020 (Белый) Цвет белый с рельефной окраской с частичным самоклеющимся покрытием (код 1,2,3 - 3 М, ПЕТ-пленка)

Схема подключения к групповой цепи питания и управления.



Пенетонный режим работы – удалите перемычку L1-L2, пропустите кабель через кабельный ввод и подключите к клеммной колодке: L1- пенумнутурная фаза; N- нейтраль, провод заземления должен быть присоединен к соответствующей клемме колодки (см. рис. 2 Приложение №2).

План электроосвещения помещений 1-го этажа



Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
101	Тамбур	5,50	
102	Лестничная клетка	17,10	
103	Женская гардеробная	153,90	
104	Женская преддушевая	22,50	
105	Женская душевая	25,60	
106	Кладовая	2,50	В-4
107	Женская умывальная	30,10	
108	Женская умывальная	5,40	
109	Женский сан узел	14,50	
110	Коридор	22,20	
111	Инструментальная кладовая	18,90	В-4
112	Кабинет председатель РКШ	16,90	
113	Архив БТК	25,70	
114	Кабинет (начальник БТК)	18,70	
115	Лестничная клетка	23,30	
116	Лестничная клетка	15,10	
117	Вестибюль	28,90	
118	Тамбур	3,80	
119	Помещение уборочного инвентаря	9,80	
120	Коридор	18,00	
121	Мужская умывальная	6,40	
122	Мужской сан узел	22,50	
123	Мужская умывальная	23,30	
124	Мужская гардеробная	267,80	
125	Кладовая	2,50	В-4
126	Мужская преддушевая	23,10	
127	Мужская душевая	26,70	
128	Тамбур	6,20	
129	Лестничная клетка	17,50	
Общая площадь		874,40	

Принципиальная схема управления электроосвещением с 2-х мест

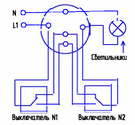
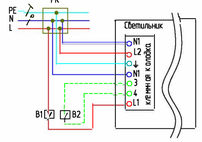


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКА С БЛОКОМ АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ ES1



Условные обозначения

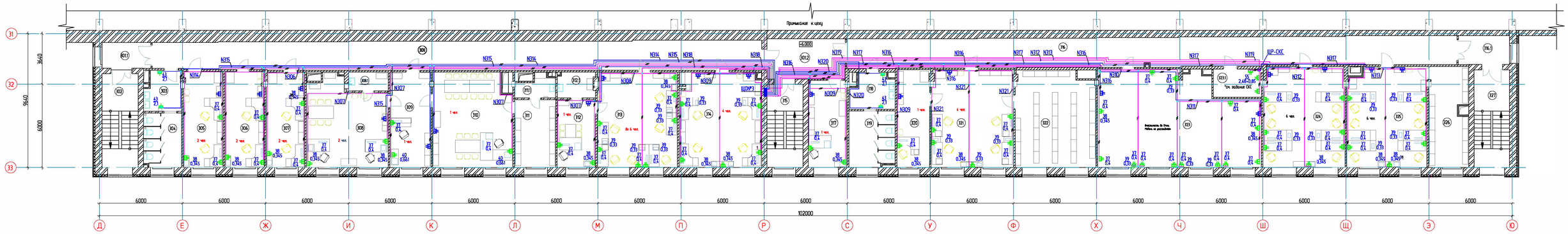
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
Разраб.					06.24
Проверил					06.24
Н. контр.					

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

План электроосвещения помещений (+2,4 2-го и 3-го этажей)

Формат А0 841 x 1189

План розеточных сетей ~220В на 3-м этаже



Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
301	Коридор	89,63	
301.1	Холл	6,33	
301.2	Холл	15,98	
302	Лестничная клетка	17,17	
303	Женская умывальная	7,12	

Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
304	Женский сан узел	9,56	
305	Кабинет	19,50	
306	Кабинет	19,46	
307	Кабинет (БТК)	18,72	
308	Кабинет (зам начальника цеха)	34,58	

Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
308.1	Вспомогательное помещение	3,70	
309	Кабинет (секретарь)	20,05	
310	Кабинет (начальник цеха)	38,15	
311	Кабинет (хранение документов)	14,31	В-4
311.1	Вспомогательное помещение	3,96	

Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
312	Кабинет (начальник ПДБ)	13,29	
312.1	Вспомогательное помещение	4,70	
313	Кабинет (ПДБ)	38,99	
314	Кабинет (подготовка производства)	39,79	
315	Лестничная клетка	15,30	

Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
316	Коридор	90,53	
316.1	Холл	7,53	
317	Кабинет (начальник управления ППП)	16,97	
318	Мужская умывальная	7,62	
319	Мужской сан узел	12,15	

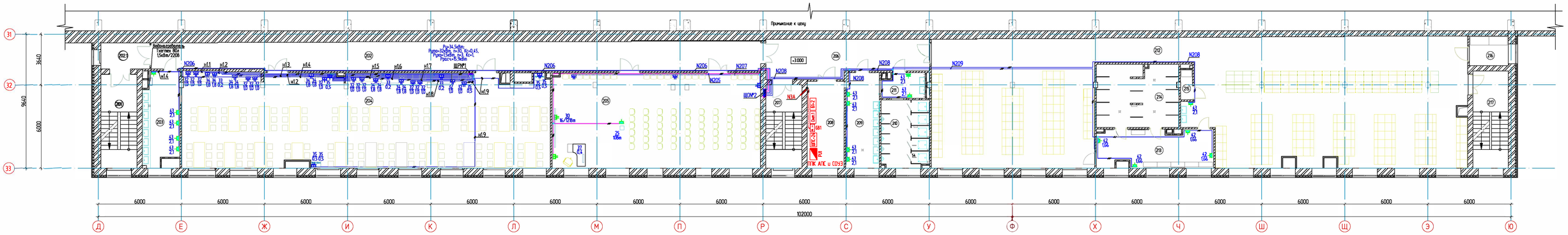
Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
320	Кабинет (технолог)	16,35	
321	Кабинет (технологи БТПП)	41,29	
322	Архив БТПП	39,06	В-4
323	Кабинет	75,04	
323.1	Кроссовая	6,76	В-4

Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
324	Кабинет	42,71	
325	Кабинет (ОТИЗ)	40,93	
326	Архив ОТИЗ	19,88	В-4
327	Лестничная клетка	17,53	
Общий итог		864,04	

План розеточных сетей ~220В на 2-м этаже



Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
201	Лестничная клетка	16,87	
202	Коридор	89,69	
202.1	Холл	6,36	
203	Умывальная	16,70	
204	Комната приема пищи	178,93	

Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
205	Красный уголок	101,60	
206	Коридор	29,68	
207	Лестничная клетка	15,30	
208	Техническое помещение	16,29	В-4
209	Мужская умывальная	15,99	

Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
210	Мужской сан узел	16,60	
211	Умывальная	5,26	
212	Мужская раздевалка	300,19	
213	Мужская преддушевая	22,02	
214	Мужская душевая	25,67	

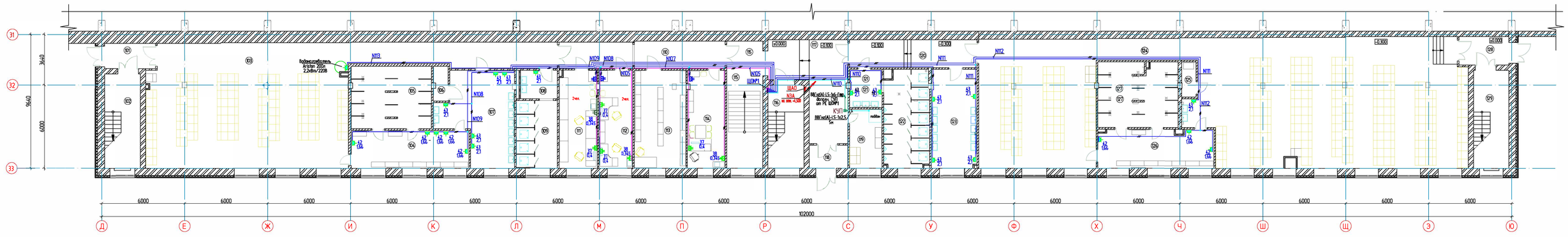
Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
215	Кладовая	1,70	В-4
216	Кладовая	5,78	В-4
217	Лестничная клетка	17,31	
Общий итог		881,94	

Спецификация оборудования и материалов

Позиция	Наименование	Единица измерения	Кол-во, шт.	Примечание
25	Лазерный проектор INFOCUS IN1429D DLP, WUXGA, 5600 lm, 10 Ресеты- Универсальный потолочный комплект Wize WPA-5-кабель HDMI Wize (ADC-HM-HM-3DM) оплетенный, 30 м, 4K/60Hz 4:4:4, v.2.0, ARC, 19M/19M, HDCP 2.2, Ethernet, черный, коробка, ~220В/108вт	шт	1	
30	Экран с электроприводом Lumien Master Control 2130x2800мм, 16/12Втм, ~220В	шт	1	
32	Микроволновая печь Haier HMB-MM20B5A серебристый, 0,8/1,0кВт, ~220В	шт	14	
33	Холодильный шкаф Премьер ШХСН-12 М (В, О, -18). Расход электроэнергии: 4,6 кВт/сут.	шт	3	
34	Чайник Xiaomi Electric Kettle 2 Белый 1,8кВт, ~220В	шт	10	
35	Кулер для воды AEL LD81a черный, 65/500Вт, ~220В	шт	6	
37	Компьютер Моноблок с монитором, 0,4кВт/~220В	шт	55	
38	МФУ лазерное Kyocera Ecosys MA2001w (1102Y1W3NL0) ч/б. Мощность при копировании: 345,3 Вт, режим печати: 341,1 Вт, режим готовности: 3,0 Вт, спящий режим: 0,8Вт, ~220-240В, 50/60Гц	шт	21	
39	Принтер лазерный Kyocera PA2001 (1102Y73NL0). Потребляемая мощность (при работе) 330 Вт	шт	21	
40	МФУ лазерное Kyocera ECOSYS M2135dn (1102S03NL0) ЦВ. мощность печати 661 Вт, ожид. 21 Вт	шт	2	
42	Фен Puff-8000B, №660 Вт/~220В	шт	12	
43	Сушилка для рук электрическая Puff-8851S сенсорная серебристая, 2100 Вт/ 220В	шт	28	
55	Шкаф кроссовый СКС 5Н1, ВВР1 - 2,48кВт, ВВР2 - 0,85кВт ~220В, 50гц	шт	1	

План розеточных сетей ~220В на 1-м этаже



Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
101	Тамбур	5,50	
102	Лестничная клетка	17,10	
103	Женская гардеробная	153,90	
104	Женская преддушевая	22,50	
105	Женская душевая	25,60	
106	Кладовая	2,50	В-4

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
107	Женская умывальная	30,10	
108	Женская умывальная	5,40	
109	Женский сан узел	14,50	
110	Коридор	22,20	
111	Инструментальная кладовая	18,90	В-4
112	Кабинет (представитель РЖД)	16,90	

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
113	Архив БТК	25,70	
114	Кабинет (начальник БТК)	18,70	
115	Лестничная клетка	23,30	
116	Лестничная клетка	15,10	
117	Вестибюль	28,90	
118	Тамбур	3,80	

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
119	Помещение уборочного инвентаря	9,80	
120	Коридор	18,00	
121	Мужская умывальная	6,40	
122	Мужской сан узел	22,50	
123	Мужская умывальная	23,30	
124	Мужская гардеробная	267,80	

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
125	Кладовая	2,50	В-4
126	Мужская преддушевая	23,10	
127	Мужская душевая	26,70	
128	Тамбур	6,20	
129	Лестничная клетка	17,50	
Общий итог		874,40	

Условные обозначения на плане

Обозначение	Наименование, тип, характеристики
	Розетка 220В 2-х полюсная с з/к, о/у, с подрозетником для оргтехники, ПВЗМ
	Розетка 220В 2-х полюсная с з/к, о/у, с подрозетником бытовая
	Розетка 220В, 2-х полюсная с з/к, брызгозащищ., о/у, ст.эксп.1954

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал				
Проверил				
Н.контр.				
ГИП				

Стадия: Р | Лист: 10 | Листов:

Формат А0 841 x 1189

План 3-го этажа

Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
301	Коридор	89,63	
301.1	Холл	6,33	
301.2	Холл	15,98	
302	Лестничная клетка	17,17	
303	Женская умывальная	7,12	
304	Женский сан. узел	9,56	
305	Кабинет	19,50	
306	Кабинет	19,46	
307	Кабинет (БТК)	18,72	
308	Кабинет (зам. начальника цеха)	34,58	
308.1	Вспомогательное помещение	3,70	
309	Кабинет (секретарь)	20,05	
310	Кабинет (начальник цеха)	38,15	
311	Кабинет (хранение документов)	14,31	В-4
311.1	Вспомогательное помещение	3,96	
312	Кабинет (начальник ПДБ)	13,29	
312.1	Вспомогательное помещение	4,70	
313	Кабинет (ПДБ)	38,99	
314	Кабинет (подготовка производства)	39,79	
315	Лестничная клетка	15,30	
316	Коридор	90,53	
316.1	Холл	7,53	
317	Кабинет (начальник управлени ПП)	16,97	
318	Мужская умывальная	7,62	
319	Мужской сан. узел	12,15	
320	Кабинет (технолог)	16,35	
321	Кабинет (технологи БТПП)	41,29	
322	Архив БТТП	39,06	В-4
323	Кабинет	75,04	
323.1	Кроссовая	6,76	В-4
324	Кабинет	42,11	
325	Кабинет (ОТИЗ)	40,93	
326	Архив ОТИЗ	19,88	В-4
327	Лестничная клетка	17,53	
Общий итог		864,04	

Перечень и характеристики вентиляционного оборудования, размещенного на 2-м этаже

Обозна-чение системы	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Элдвигатель вентилятора: N, кВт	Uн, В	Iн, А	Воздуш. клапаны (заслонки) с ЭП: Тип, марка	Кол-во, шт	Примеч.
П5	Кабинеты, архив	ОТД-S-1000-F-HW-R1-M5	0,54	220		SRU-500x200 с ЭП Belimo 220В	1	
П6	Кабинеты, архив	ОТД-S-2000-F-HW-R1-M5	0,745	220	3,6	SRU-600x300 с ЭП Belimo 220В	1	
В8	Умывальные, санузлы	СК 160 С	0,108	220	0,49	AGUJ-M-200 с ЭП Belimo 220В	1	
В12	Умывальные, санузлы	ОТД-Е-500-F-X-R1-M5	0,171	220		SRU-250x150 с ЭП Belimo 220В	1	
В13	Кабинеты, архив	ОТД-Е-1000-F-X-R1-M5	0,54	220		SRU-400x200 с ЭП Belimo 220В	1	
В14	Кабинеты, архив	ОТД-Е-2000-F-X-R1-M5	0,745	220		SRU-500x250 с ЭП Belimo 220В	1	

Мощность установки указана:
П6-ЭОМ 0,54кВт, в ОВ2 указано 0,745кВт,
В8-ЭОМ 0,062кВт, в ОВ2 указано 0,108кВт;
пересчитать.

Огнезадерживающие клапаны на 3-м этаже

№ поз.	Обозначение, место установки	кол.
1	КЛОП-2(60)-НО-250х150(Hn)-МВ220-К в перекрытии между 2 и 3 эт. помещ. 304, 318	2

Потребность кабелей для питания ОЗК на 1-3 этажах, м

N уч-ка ОЗК	Длина, м
ОЗК №1-Н1	31
ОЗК №2-Н1	15
ОЗК №3-Н1	13
ОЗК №4-Н1	40
ОЗК №5-Н1	35
ОЗК №6-Н1	61
ОЗК №7-Н1	15
ОЗК №8-Н1	57

Марка	Число и сечение жил		
	2x1,5		
ВВГнг(А)-FRLS	267		

ПУ-П1, ПУ-П2,ПУ-В1,ПУ-В2.....

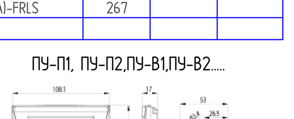


Рисунок 5 - Пульт управления

План 2-го этажа

Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
201	Лестничная клетка	16,87	
202	Коридор	89,69	
202.1	Холл	6,36	
203	Умывальная	16,70	
204	Комната приема пищи	178,93	
205	Красный уголок	101,60	
206	Коридор	29,68	
207	Лестничная клетка	15,30	
208	Техническое помещение	16,29	В-4
209	Мужская умывальная	15,99	
210	Мужской сан. узел	16,60	
211	Умывальная	5,26	
212	Мужская раздевалка	300,19	
213	Мужская преддушевая	22,02	
214	Мужская душевая	25,67	
215	Кладовая	1,70	В-4
216	Кладовая	5,78	В-4
217	Лестничная клетка	17,31	
Общий итог		881,94	

Огнезадерживающие клапаны на 1-м этаже

№ поз.	Обозначение, место установки	кол.
1	КЛОП-2(60)-НО-350х200(Hn)-МВ220-К в перекрытии на отм.+3,000	1
2	КЛОП-2(60)-НО-100(Hn)-МВ220-К помещ. 125-215, 216-212	2

Перечень и характеристики вентиляционного оборудования, размещенного на 2-м этаже

Обозна-чение системы	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Элдвигатель вентилятора: N, кВт	Uн, В	Iн, А	Воздуш. клапаны (заслонки) с ЭП: Тип, марка	Кол-во, шт	Примеч.
П3	Комната приема пищи, красный уголок, кабинет	ОТД-S-5000-F-HW-R1-M5	1,59	220		SRU-700x300 с ЭП Belimo 220В	1	
П4.1	Мужская гардеробная	ОТД-S-5000-F-HW-R1-M5	1,59	220		SRU-700x300 с ЭП Belimo 220В	1	
П4.2	Преддушевая	ОТД-S-1000-F-HW-R1-M5	0,54	220		SRU-300x200 с ЭП Belimo 220В	1	
В6	Мужская душевая 1 этаж, мужская душевая 2 этаж	ОТД-Е-2000-F-X-R1-M5	0,745	220		SRU-500x250 с ЭП Belimo 220В	1	
В9	Комната приема пищи	ОТД-Е-2000-F-X-R1-M5	0,745	220		SRU-600x250 с ЭП Belimo 220В	1	
В10	Кабинет, красный уголок	ОТД-Е-1000-F-X-R1-M5	0,54	220		SRU-300x200 с ЭП Belimo 220В	1	
В11	Мужская гардеробная	IRB 700х400 E3 EC	2,32	380	3,58	SRU-600x300 с ЭП Belimo 220В	1	
В15	Кладовые	ТВ10	0,015	220		AGUJ-M-100 с ЭП Belimo 220В	1	
В16	Кладовая	ТВ10	0,015	220		AGUJ-M-100 с ЭП Belimo 220В	1	

План 1-го этажа

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
101	Тамубр	5,50	
102	Лестничная клетка	17,10	
103	Женская гардеробная	153,90	
104	Женская преддушевая	22,50	
105	Женская душевая	25,60	
106	Кладовая	2,50	В-4
107	Женская умывальная	30,10	
108	Женская умывальная	5,40	
109	Женский сан. узел	14,50	
110	Коридор	22,20	
111	Инструментальная кладовая	18,90	В-4
112	Кабинет (представитель РЖД)	16,90	
113	Архив БТК	25,70	
114	Кабинет (начальник БТК)	18,70	
115	Лестничная клетка	23,30	
116	Лестничная клетка	15,10	
117	Вестибюль	28,90	
118	Тамбур	3,80	
119	Помещение уборочного инвентаря	9,80	
120	Коридор	18,00	
121	Мужская умывальная	6,40	
122	Мужской сан. узел	22,50	
123	Мужская умывальная	23,30	
124	Мужская гардеробная	267,80	
125	Кладовая	2,50	В-4
126	Мужская преддушевая	23,10	
127	Мужская душевая	26,70	
128	Тамбур	6,20	
129	Лестничная клетка	17,50	
Общий итог		874,40	

Перечень и характеристики вентиляционного оборудования, размещенного на 1-м этаже

Обозна-чение системы	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Элдвигатель вентилятора: N, кВт	Uн, В	Iн, А	Воздуш. клапаны (заслонки) с ЭП: Тип, марка	Кол-во, шт	Примеч.
П1	Женская гардеробная, преддушевая, кабинеты, помещение архива	ОТД-S-5000-F-HW-R1-M5	1,59	220		SRU-600x300 с ЭП Belimo 220В	3	
П2	Мужская гардеробная, преддушевая	ОТД-S-5000-F-HW-R1-M5	1,59	220		SRU-700x300 с ЭП Belimo 220В	3	
В1	Женская гардеробная	ОТД-Е-2000-F-X-R1-M5	0,745	220		SRU-400x250 с ЭП Belimo 220В	1	
В2	Женская душевая, женская умывальная, женский санузел	ОТД-Е-2000-F-X-R1-M5	0,745	220		SRU-350x200 с ЭП Belimo 220В	1	
В3	Мужская гардеробная	IRB 700х400 E3 EC	2,32	380	3,58	SRU-600x300 с ЭП Belimo 220В	1	
В4	Мужская умывальная, мужской санузел, ПУИ	ОТД-Е-1000-F-X-R1-M5	0,54	220		SRU-250x150 с ЭП Belimo 220В	1	
В5	Кладовая	ТВ10	0,015	220		AGUJ-M-100 с ЭП Belimo 220В	1	
В7	Кабинеты, архив	ОТД-Е-500-F-X-R1-M5	0,171	220		SRU-200x150 с ЭП Belimo 220В	1	
У1, У2	Тамбуры (пом. 101, 128)	КЭВ-6П2021Е	элнагрев. 6,0/3,0	~380	10,5		2	

Огнезадерживающие клапаны на 1-м этаже

№ поз.	Обозначение, место установки	кол.
1	КЛОП-2(60)-НО-100(Hn)-МВ220-К помещ. 106-107, 113, 125	4
1	КЛОП-2(60)-НО-350х200(Hn)-МВ220К в перекрытии на отм.+3,000 в помещ. 126-213	1

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

План электроснабжения систем вентиляции, кондиционирования, огнезадерживающих клапанов в помещениях 1, 2, 3-го этажей

Согласовано

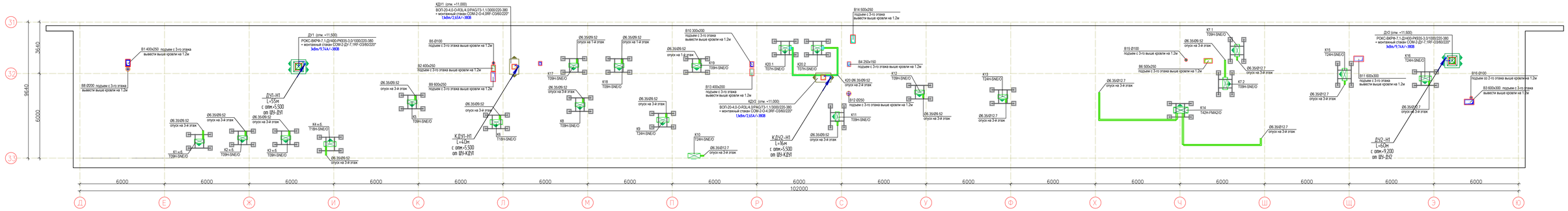
Взам. инв. №

Подпись и дата

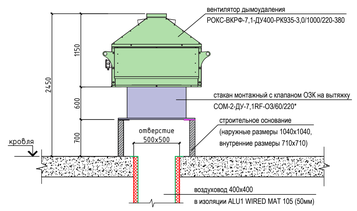
Инв. № подл.

Формат А0 841 х 1189

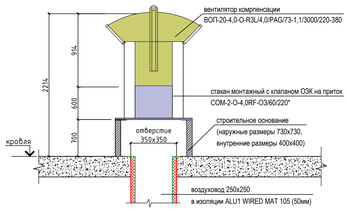
План кровли. Отм.+9,700



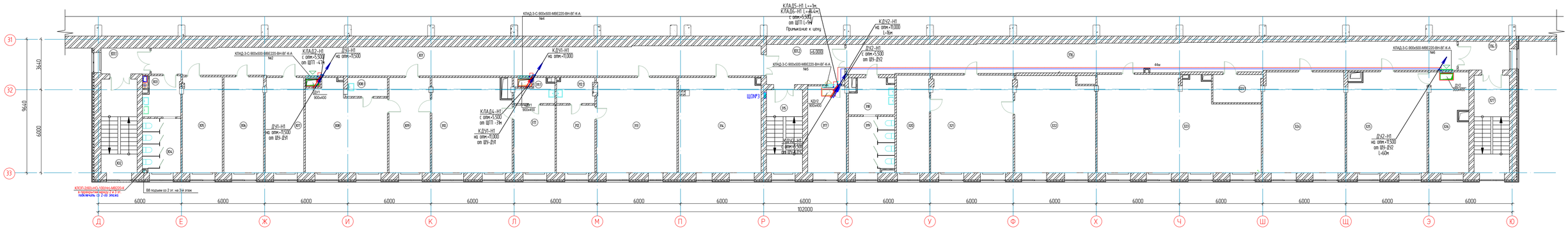
Узел установки крышного вентилятора дымоудаления



Узел установки крышного вентилятора компенсации



План 3-го этажа. Отм.+6,000



Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
301	Коридор	89,63	
301.1	Холл	6,33	
301.2	Холл	15,98	
302	Лестничная клетка	17,17	
303	Женская умывальная	7,12	

Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
304	Женский сан узел	9,56	
305	Кабинет	19,50	
306	Кабинет	19,46	
307	Кабинет (БТК)	18,72	
308	Кабинет (зам начальника цеха)	34,58	

Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
308.1	Вспомогательное помещение	3,70	
309	Кабинет (секретаря)	20,05	
310	Кабинет (начальник цеха)	38,15	
311	Кабинет (хранение документов)	14,31	В-4
311.1	Вспомогательное помещение	3,96	

Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
312	Кабинет (начальник ПДБ)	13,29	
312.1	Вспомогательное помещение	4,70	
313	Кабинет ПДБ)	38,99	
314	Кабинет (подготовка производства)	39,79	
315	Лестничная клетка	15,30	

Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
316	Коридор	90,53	
316.1	Холл	7,53	
317	Кабинет (начальник управлени ПП)	16,97	
318	Мужская умывальная	7,62	
319	Мужской сан узел	12,15	

Экспликация помещений 3-го этажа

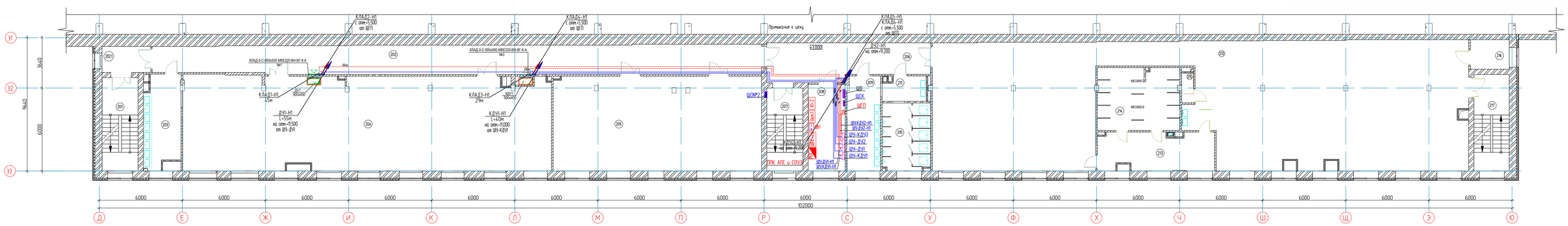
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
320	Кабинет (технолог)	16,35	
321	Кабинет (технологи БТПП)	41,29	
322	Архив БТПП	39,06	В-4
323	Кабинет	75,04	
323.1	Кроссовая	6,76	В-4

Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
324	Кабинет	42,11	
325	Кабинет (ОТИЗ)	40,93	
326	Архив ОТИЗ	19,88	В-4
327	Лестничная клетка	17,53	
Общая площадь		864,04	

Обозн. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Вентилятор: Тип (наименование)	Вентилятор: Электродвигатель Pн, кВт/Iн, А	Примечания
1	2	3	4	5
Системы противодымной вентиляции 2-й, 3-й этажи				
ДУ1	Дымоудаление из коридоров (поз.202, 301)	РОКС-ВКРФ-7.1-Д/400-PK935-3.0/1000/220-380	3.0/9.74	Кровля
ДУ2	Дымоудаление из коридора (поз.316)	РОКС-ВКРФ-7.1-Д/400-PK935-3.0/1000/220-380	3.0/9.74	Кровля
КДУ 1	Компенсация ДУ из коридоров (поз.202, 301)	ВОП-20-4.0-O-R3L/4.0/PAG/73-1.1/3000/220-380	1.1/2.65	Кровля
КДУ 2	Компенсация ДУ коридора (поз.316)	ВОП-20-4.0-O-R3L/4.0/PAG/73-1.1/3000/220-380	1.1/2.65	Кровля
	Клапаны ДУ с реверсивным приводом Belimo	КЛАД-3-С-900х500-МВЕ220-ВН-ВГ-К-А - 6шт.	ЗП 220В/1,58вт	2-3 эт.

План 2-го этажа. Отм. +3,000



Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
201	Лестничная клетка	16,87	
202	Коридор	89,69	
202.1	Холл	6,36	
203	Умывальная	16,70	
204	Комната приема пищи	178,93	

Экспликация помещений 2-го этажа

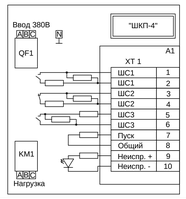
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
205	Красный уголок	101,60	
206	Коридор	29,68	
207	Лестничная клетка	15,30	
208	Техническое помещение	16,29	В-4
209	Мужская умывальная	15,99	

Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
210	Мужской сан узел	16,60	
211	Умывальная	5,26	
212	Мужская раздевалка	300,19	
213	Мужская преддушевая	22,02	
214	Мужская душевая	25,67	

Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
215	Кладовая	1,70	В-4
216	Кладовая	5,78	В-4
217	Лестничная клетка	17,31	
Общая площадь		881,94	



Стадия	Лист	Листов
Р	12	

План электроснабжения систем противодымной защиты 2-го, 3-го этажей

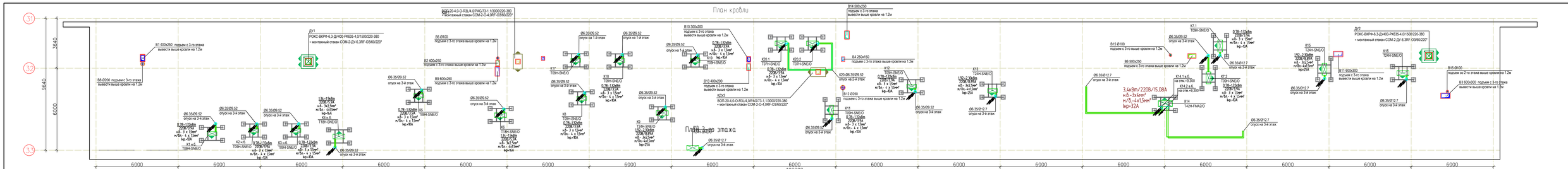
Формат А0 841 x 1189

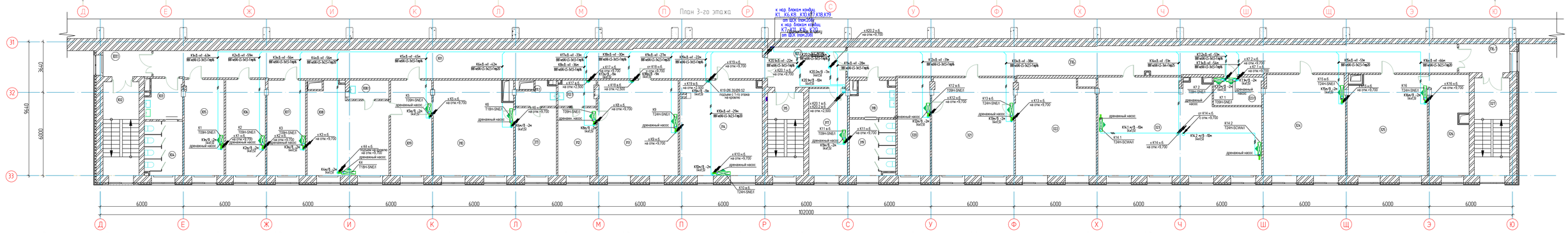
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.





Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
301	Коридор	89,63	
301.1	Холл	6,33	
301.2	Холл	15,98	
302	Лестничная клетка	17,17	
303	Женская умывальная	7,12	

Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
304	Женский сан узел	9,56	
305	Кабинет	19,50	
306	Кабинет	19,46	
307	Кабинет (БТК)	18,72	
308	Кабинет (зам начальника цеха)	34,58	

Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
308.1	Вспомогательное помещение	3,70	
309	Кабинет (секретарь)	20,05	
310	Кабинет (начальник цеха)	38,15	
311	Кабинет (хранение документов)	14,31	В-4
311.1	Вспомогательное помещение	3,96	

Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
312	Кабинет (начальник ПДБ)	13,29	
312.1	Вспомогательное помещение	4,70	
313	Кабинет (ПДБ)	38,99	
314	Кабинет (подготовка производства)	39,79	
315	Лестничная клетка	15,30	

Экспликация помещений 3-го этажа

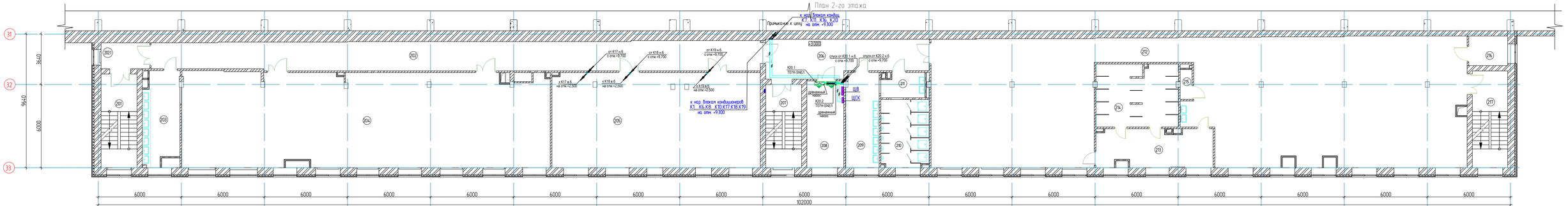
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
316	Коридор	90,53	
316.1	Холл	7,53	
317	Кабинет (начальник управления ПП)	16,97	
318	Мужская умывальная	7,62	
319	Мужской сан узел	12,15	

Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
320	Кабинет (технолог)	16,35	
321	Кабинет (технологи БТПП)	41,29	
322	Архив БТПП	39,06	В-4
323	Кабинет	75,04	
323.1	Коллсобая	6,76	В-4

Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
324	Кабинет	42,11	
325	Кабинет (ОТИУЗ)	40,93	
326	Архив ОТИУЗ	19,88	В-4
327	Лестничная клетка	17,53	
Общий итог		864,04	



Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
201	Лестничная клетка	16,87	
202	Коридор	89,69	
202.1	Холл	6,36	
203	Умывальная	16,70	
204	Комната приема пищи	178,93	

Экспликация помещений 2-го этажа

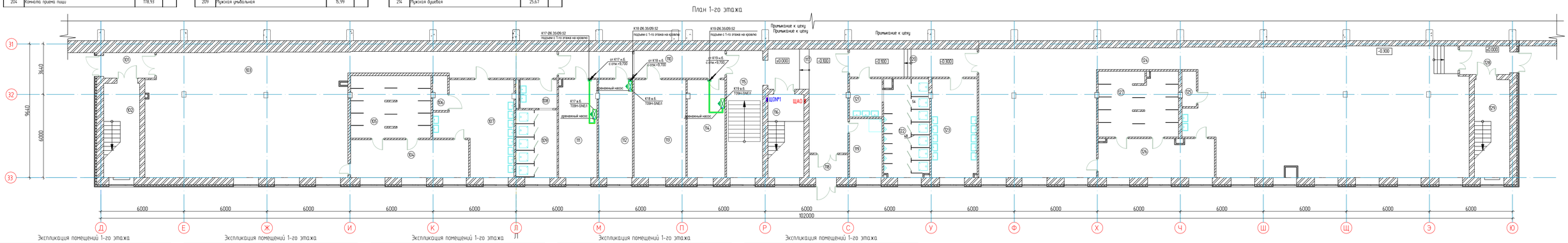
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
205	Красный уголок	101,60	
206	Коридор	29,68	
207	Лестничная клетка	15,30	
208	Техническое помещение	16,29	В-4
209	Мужская умывальная	15,99	

Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
210	Мужской сан узел	16,60	
211	Умывальная	5,26	
212	Мужская раздевалка	300,19	
213	Мужская преддушевая	22,02	
214	Мужская душевая	25,67	

Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
215	Кладовая	1,70	В-4
216	Кладовая	5,78	В-4
217	Лестничная клетка	17,31	
Общий итог		881,94	



Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
101	Тамбур	5,50	
102	Лестничная клетка	17,10	
103	Женская гардеробная	153,90	
104	Женская преддушевая	22,50	
105	Женская душевая	25,60	
106	Кладовая	2,50	В-4

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
107	Женская умывальная	30,10	
108	Женская умывальная	5,40	
109	Женский сан узел	14,50	
110	Коридор	22,20	
111	Инструментальная кладовая	18,90	В-4
112	Кабинет (председатель РЖД)	16,90	

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
113	Архив БТК	25,70	
114	Кабинет (начальник БТК)	18,70	
115	Лестничная клетка	23,30	
116	Лестничная клетка	15,10	
117	Вестибюль	28,90	
118	Тамбур	3,80	

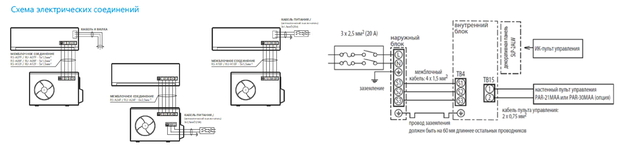
Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
119	Помещение уборочного инвентаря	9,80	
120	Коридор	18,00	
121	Мужская умывальная	6,40	
122	Мужской сан узел	22,50	
123	Мужская умывальная	23,30	
124	Мужская гардеробная	267,80	

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
125	Кладовая	2,50	В-4
126	Мужская преддушевая	23,10	
127	Мужская душевая	26,70	
128	Тамбур	6,20	
129	Лестничная клетка	17,50	
Общий итог		874,40	

Схема электрических соединений



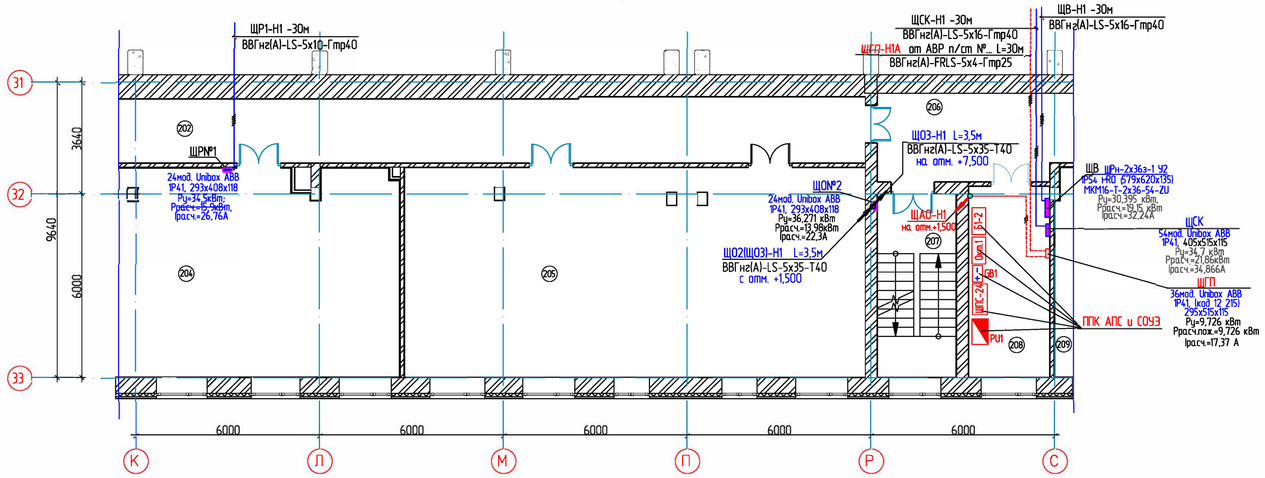
ЗОМ

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

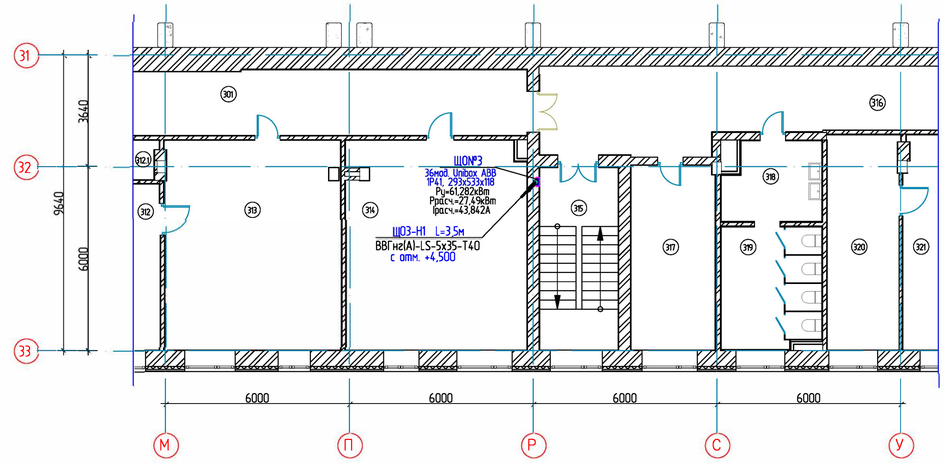
План электроснабжения системы кондиционирования

Формат А0 841 х 1189

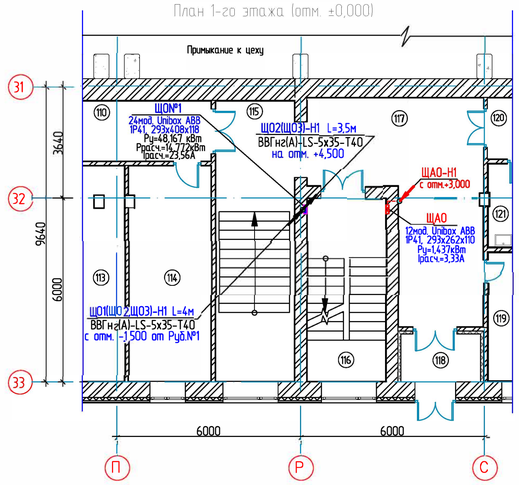
План 2-го этажа (отм.+3,000)



План 3-го этажа (отм.+6,000)



План 1-го этажа (отм. ±0,000)



Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
202	Коридор	96,72	
204	Комната приема пищи	179,31	
205	Красный уголок	101,98	

Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
206	Коридор	29,60	
207	Лестничная клетка	15,24	
208	Техническое помещение	16,36	В-4
209	Мужская умывальная	15,90	

Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
301	Коридор	96,77	
312	Кабинет (начальник ПДБ)	14,77	
312.1	Вспомогательное помещение	3,33	
313	Кабинет (ПДБ)	38,48	
314	Кабинет (подготовка производства)	39,83	
315	Лестничная клетка	15,23	

Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
316	Коридор	115,27	
317	Кабинет (начальник управления ПП)	16,49	
318	Мужская умывальная	7,84	
319	Мужской сан. узел	12,79	
320	Кабинет (технолог)	16,30	
321	Кабинет (технологи БТПП)	41,10	

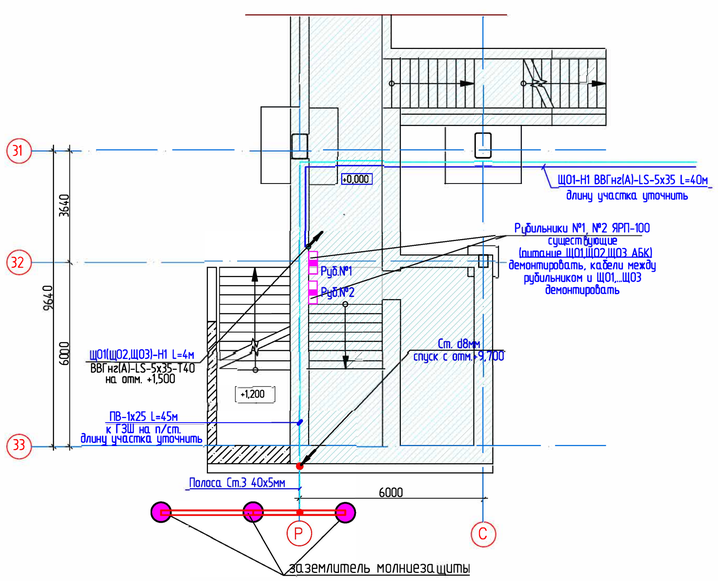
Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
110	Коридор	12,30	
113	Архив БТК	25,80	В-4
114	Кабинет (начальник БТК)	18,80	
115	Лестничная клетка	23,40	
116	Лестничная клетка	15,20	

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
117	Коридор	29,00	
118	Тамбур	4,00	
119	Помещение уборочного инвентаря	9,80	
120	Коридор	18,10	
121	Мужская умывальная	6,10	

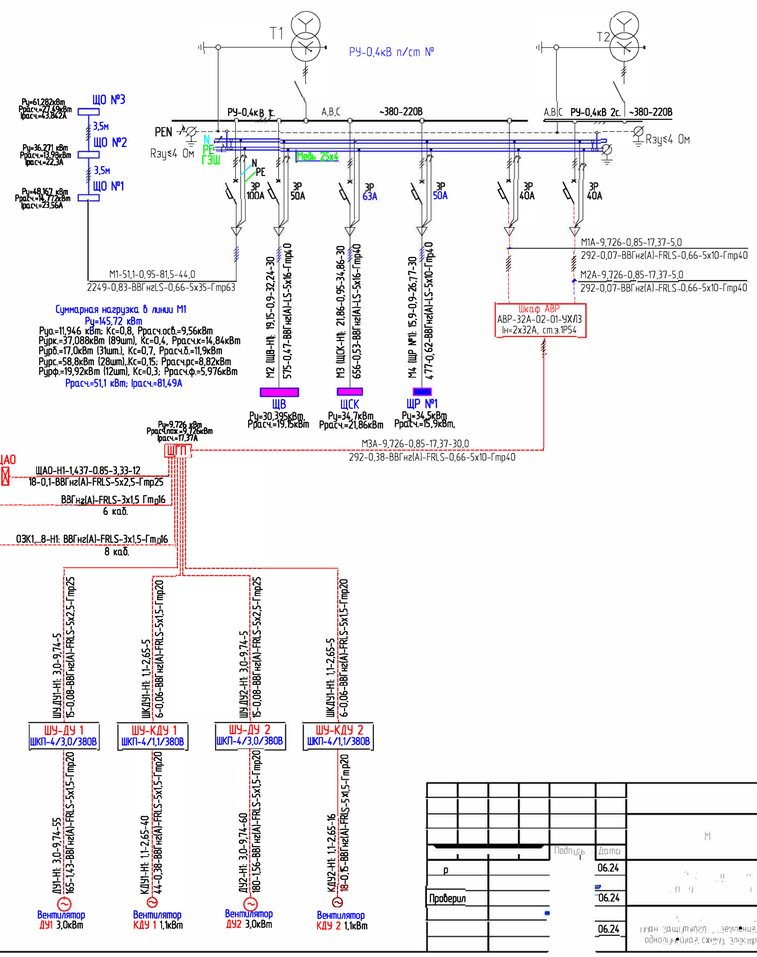
План тоннеля (отм. -4,000)



Условные обозначения

Помещения не входящие в зону реконструкции

Принципиальная однолинейная схема электроснабжения



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Р					06.24
Проверил					06.24
					06.24

ОЕ

М [illegible]

[illegible]

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

План защитного заземления, молниезащиты, однолинейная схема электроснабжения АБК

Строительная система

Согласовано

Взам. инв. №

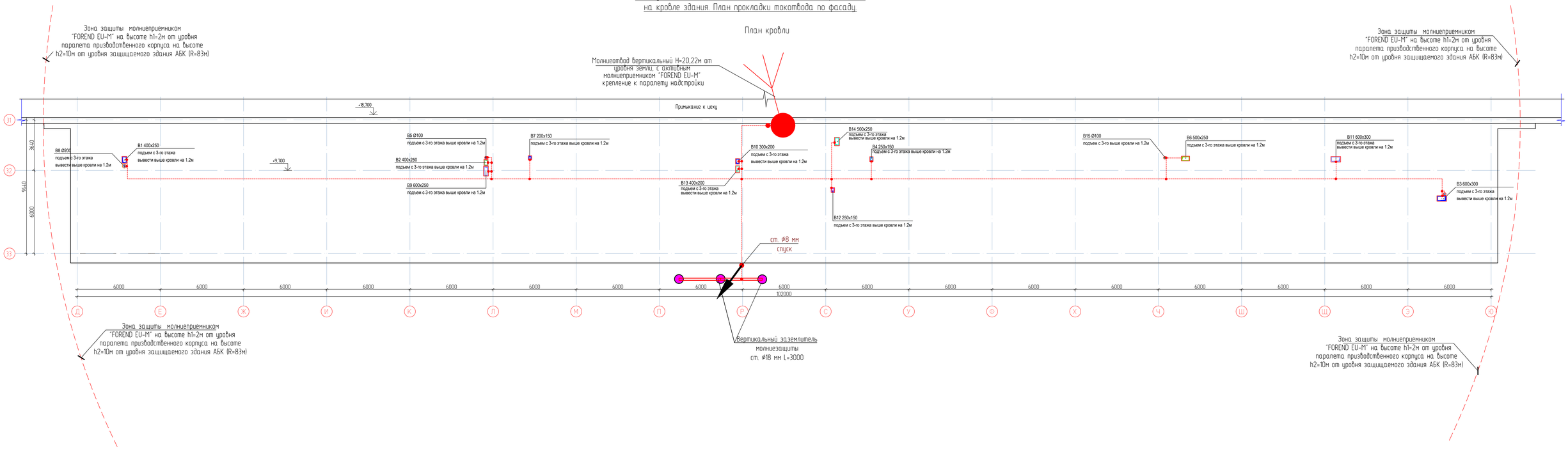
Подпись и дата

Инв. № подл.

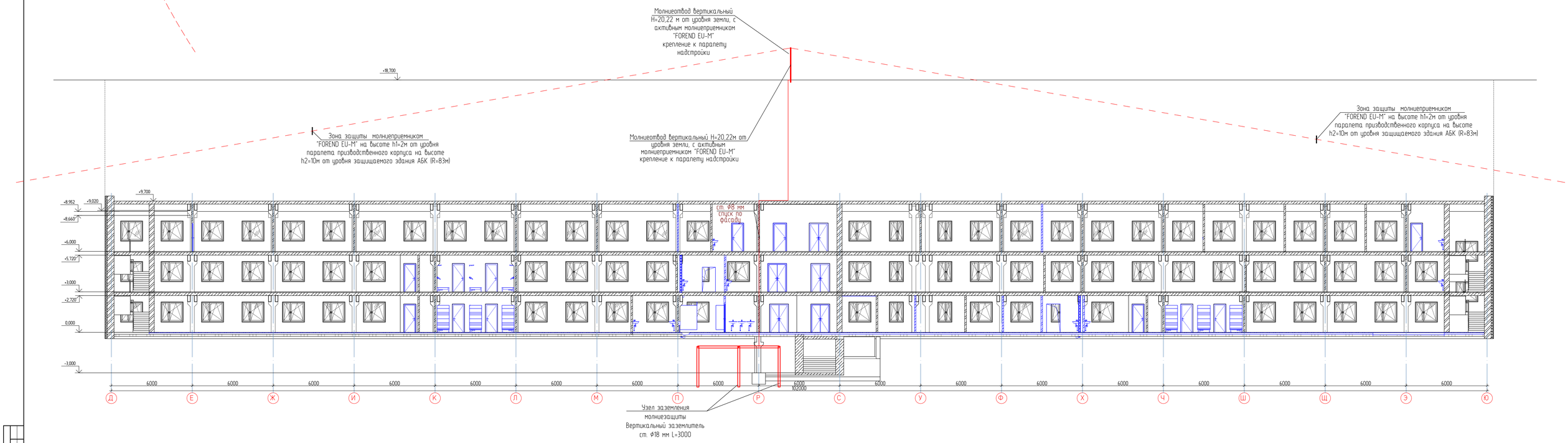
Формат А1 594х841

План установки молниеотвода с активными молниеприемником на кровле здания. План прокладки токотвода по фасаду.

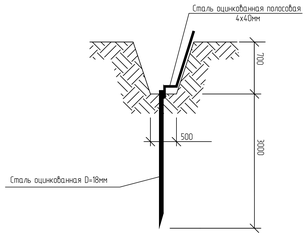
План кровли



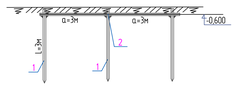
Разрез 4-4



Заземлитель молниезащиты



Заземляющее устройство (поз.01)



Обозначения
1 - вертикальный заземлитель: сталь круг d18мм L=3000;
2 - горизонтальный заземлитель: полоса Ст.3 40x4.

Ведомость объемов строительно-монтажных работ

N	Наименование работ	Ед. измер.	Кол.	Примечание
	Строительные работы			
1	Рытье траншеи в грунте II категории	м куб.	2.94	
2	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м куб.	2.94	
	Монтажные работы			
1	Прокладка стальной полосы Ст.3 40x5 в траншее	М	7	
2	Монтаж контура защитного заземления (3 заземлителей)	шт	1	
3	Прокладка стальной полосы Ст.3 40x5 по отмостке	М	1	

Таблица 2 – Радиусы защиты активного молниеприемника **FOREND EU-M**

Расстояние шпили головки от верхней точки защищаемого объекта, H (м)	Радиус защиты R (м)			
	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4
2	25	28	32	36
3	38	43	48	54
4	51	57	64	72
5	63	71	81	89
6	63	71	81	90
10	64	72	83	92
20	65	74	86	97

ЗОМ

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Молниезащита

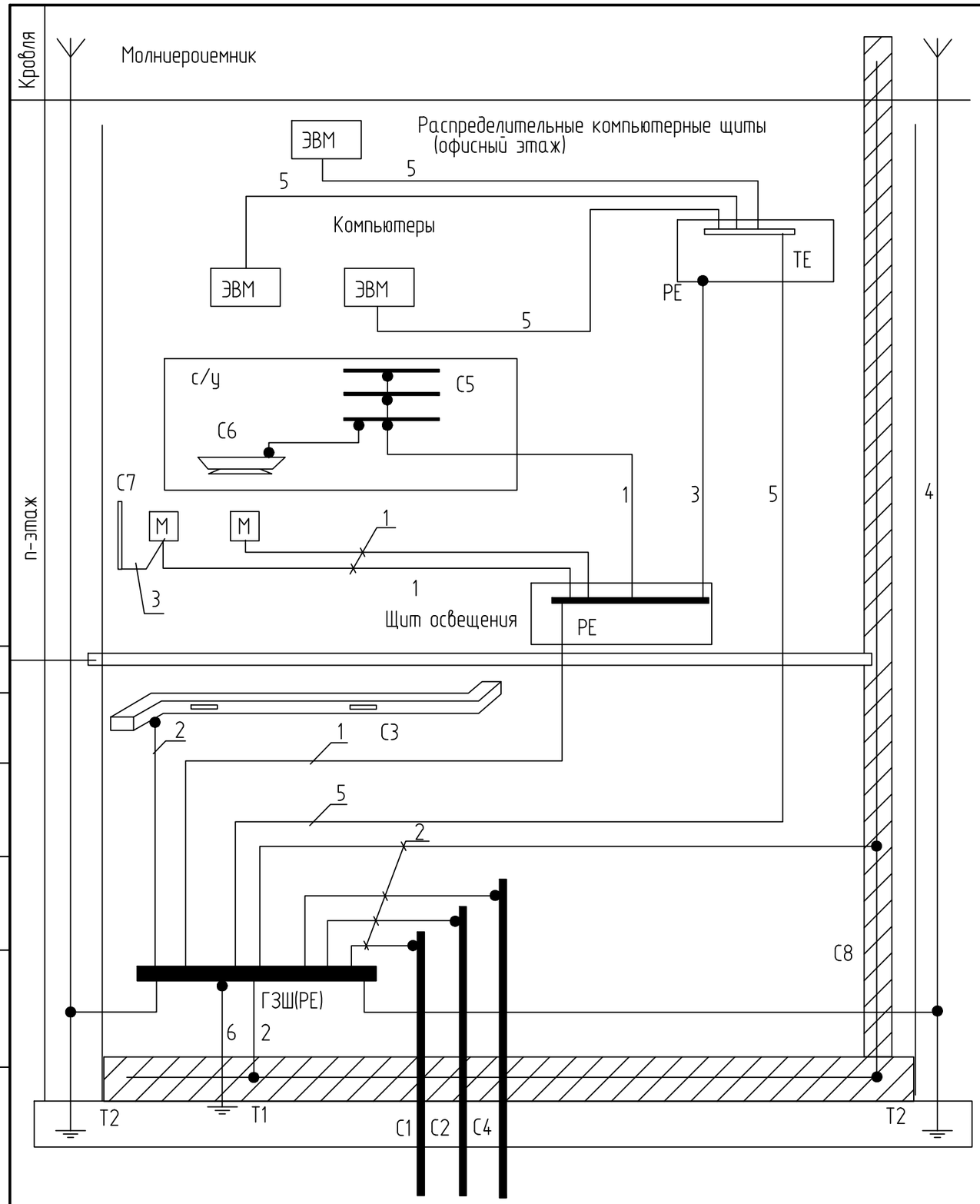
Согласовано

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв № подл.

Формат А0 841 x 1189



М - открытая проводящая часть;
С1 - металлические трубы водопровода, входящие в здание;
С2 - металлические трубы канализации, входящие в здание;
С3 - воздуховоды вентиляции и кондиционирования;
С6 - металлические поддоны в душевых при наличии;
С7 - сторонняя проводящая часть в пределах досягаемости от открытых проводящ. частей;
С8 - арматура железобетонных конструкций;
ГЗШ - главная заземляющая шина (прокладывается по стенам электрощитовой);
Т1 - естественный заземлитель;
Т2 - заземлитель молниезащиты;
1 - нулевой защитный PE проводник;
2 - проводник основной системы уравнивания потенциалов;
3 - проводник дополнительной системы уравнивания потенциалов;
4 - токоотвод системы молниезащиты;
5 - проводник рабочего (функционального) заземления;
6 - заземляющий проводник.

На основании требований ПУЭ и стандартов МЭК 364 в здании выполняется система уравнивания потенциалов, объединяющая медным проводом 25мм2 следующие проводящие участки:

- главную заземляющую шину (ГЗШ);
- нулевой защитный PE проводник питающей линии;
- зазамляющий проводник, присоединенный к выносному контуру заземления;
- металлические трубы инженерных коммуникаций, входящих в здание (водоснабжения, канализации и др.);
- металлические части и арматуру каркаса здания;
- металлические части систем вентиляции и кондиционирования;
- заземляющее устройство молниезащиты;

Для выполнения системы дополнитеного уравнивания потенциалов необходимо медью 10 мм2 соединить все одновременно доступные прикосновению открытые проводящ. части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания

Сечение проводников PE и TE должно быть:

- входящих в состав силового кабеля должно равняться сечению фазных проводников,
- не входящих в состав кабеля должно быть не менее 2,5мм кв. - при наличии механической защиты и 4 мм2 - при ее отсутствии;

Контур заземления - существующий контур трансформаторной подстанции.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЭОМ

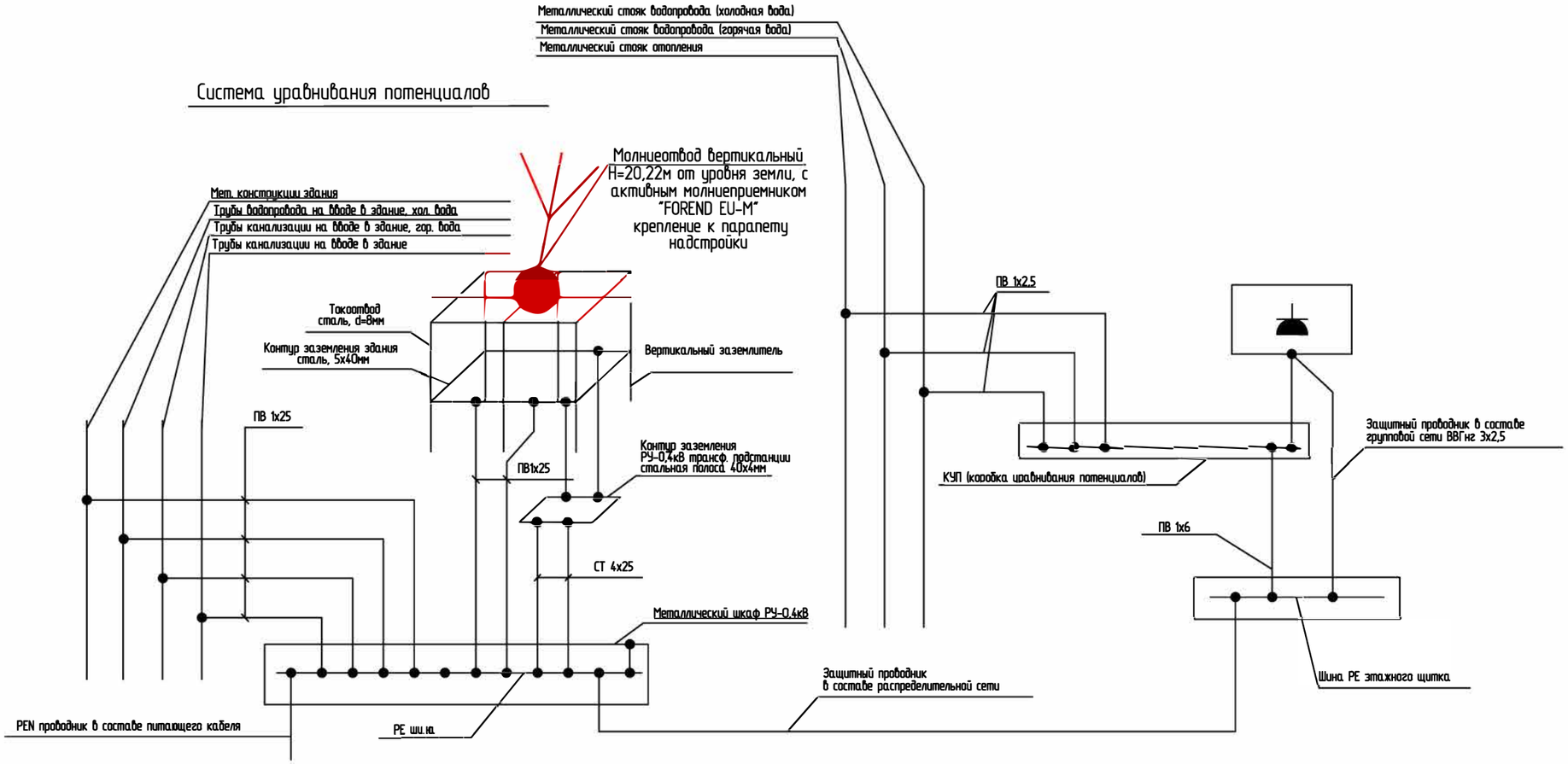
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Схема основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов

Формат А3

Система дополнительного уравнивания потенциалов

Система уравнивания потенциалов



Примечание:
К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части, нулевые защитные проводники всего электрооборудования и РЕ контакты розеток.
Все соединения выполнить сваркой. Соединения допускается выполнить болтовым, при этом обеспечить меры по недопусканию самопроизвольного ослабления контакта.
Соединения всех защитных проводников с РЕ шинами щитов выполнить болтовыми.

В рабочей документации предусмотрена основная система уравнивания потенциалов (ОСУП). трубопроводы ХВС, Т1, Т2 на вводе соединены отдельными проводниками - проводами ПВ-1х25 в желто-зеленой изоляции с существующей магистралью защитного заземления присоединенной к ГЗШ, (совмещенной с шиной РЕ) ВРУ-0,4кВ и к проектируемому наружному контуру заземления.

В сыром помещении КУИ предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов. К заземляющей шине КУП от шины РЕ группового щитка проложен кабель ВВГнг(А)-LS-1х6 в ПВХ-трубе.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов присоединены кабелем ВВГнг(А)-LS-1х2,5:
- металлические трубы входящих в помещение коммуникаций;
- металлический поддон.

Согласовано

Взам. №инв.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	Кол.уч.	№док.	Подпись	Дата				
					06.24		Стадия	Лист	Листов
Проверил					06.24		Р	17	
Н. контр.					06.24	Схема основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов			

Формат А3

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Приборы и аппараты до 1кВ							
ЩО №1	Щит распределительный, встраиваемый модульного типа, 24 мод., с дверкой,							
1-й этаж	ст.защ. IP41, габариты (ШхВхГ) 293х408х118мм, RAL 9016 белый, в комплекте:	Unibox ABB 24мод. (IP41)	код 1SL0502A06	ABB	шт.	1		
	- автоматический выключатель 3P, Iнр=40А	S200/3P/40A		ABB	шт.	1		
	- автоматический выключатель 1P, Iнр=10А	S200/1P/C10A		ABB	шт.	4		
	- автоматический выключатель 1P, Iнр=16А	S200/1P/C16A		ABB	шт.	2		
	- дифференциальный автомат с УЗО 2P, 16А, 30мА	АВДТ QS941 16A,1P+N ГОСТ Р51327.1-99		ABB	шт.	7		
	- шина нулевая, высококачественная латунь, S=9х12мм2, 14/2	ГОСТ Р19132-86			шт.	2		
ЩО №2	Щит распределительный, встраиваемый модульного типа, 24 мод., с дверкой,	Unibox ABB 24мод. (IP41)	код 1SL0502A06	ABB	шт.	1		
2-й этаж	ст.защ. IP41, габариты (ШхВхГ) 293х408х118мм, RAL 9016 белый, в комплекте:	ГОСТ Р51321.1-2000						
	- автоматический выключатель, 3-х полюсный, Iнр=40А	S200/3P/C40		ABB	шт.	1		
	- автоматический выключатель, 1 полюсный, Iнр=10А	S200/1P/C10		ABB	шт.	3		
	- автоматический выключатель, 1 полюсный, Iнр=16А	S200/1P/C16		ABB	шт.	2		
	- дифференциальный автомат с УЗО 2P, 16А, 30мА	АВДТ QS941 16A,1P+N ГОСТ Р51327.1-99		ABB	шт.	6		
	- шина нулевая, высококачественная латунь, S=9х12мм2, 14/2	ГОСТ Р19132-86			шт.	2		
ЩО №3	Щит распределительный, встраиваемый модульного типа, 36мод., с дверкой,	Unibox ABB 36мод. (IP41)	код 1SL0513A06	ABB	шт.	1		
3-й этаж	ст.защ. IP41, габариты (ШхВхГ) 293х533х118 мм RAL 9016 белый , в комплекте:	ГОСТ Р51321.1-2000						
	- автоматический выключатель, 3-х полюсный, Iнр=63А	S200/3P/C63		ABB	шт.	1		
	- автоматический выключатель, 1 полюсный, Iнр=10А	S200/1P/C10		ABB	шт.	5		
	- автоматический выключатель, 1 полюсный, Iнр=16А	S200/1P/C16		ABB	шт.	9		
	- автоматический выключатель, 1 полюсный, Iнр=25А	S200/1P/C25		ABB	шт.	1		
	- дифференциальный автомат с УЗО 2P, 16А, 30мА	АВДТ QS941 16A,1P+N ГОСТ Р51327.1-99		ABB	шт.	6		
	- шина нулевая, высококачественная латунь, S=9х12мм2, 24/2	ГОСТ Р19132-86		ABB	шт.	2		
ЩР-СКС	Распределительные шкафы для настенного монтажа, ст.защ. IP55, RAL 7035	серия Eurora 4 мод.	код 12644	ABB	шт.	1		
	серый, с подпружиненной дверцей, габаритные размеры (ШхВхГ), 125х180х105мм							
	- автоматический выключатель, 1 полюсный, Iнр=16А	S200/1P/C16		ABB	шт.	2		
	- шина нулевая, высококачественная латунь, S=6х9мм2, 7/2	ГОСТ Р19132-86		ABB	шт.	2		
АВДТ №№1,...3	Распределительные шкафы для настенного монтажа, ст.защ. IP55, RAL 7035	серия Eurora 4 мод.	код 12644	ABB	шт.	3		
	серый, с подпружиненной дверцей, габаритные размеры (ШхВхГ), 125х180х105мм							
	- дифференциальный автомат с УЗО 2P, 6А, 30мА	АВДТ QS941 6A,1P+N ГОСТ Р51327.1-99		ABB	шт.	3		
ЩАО	Щит распределительный, встраиваемый модульного типа, 24 мод., с дверкой,	Unibox ABB 24мод. (IP41)	код 1SL0502A06	ABB	шт.	1		
1-й этаж	ст.защ. IP41, габариты (ШхВхГ) 293х408х118мм, RAL 9016 белый, в комплекте:	ГОСТ Р51321.1-2000						
	- автоматический выключатель, 3-х полюсный, Iнр=16А	S200/3P/C16		ABB	шт.	1		
	- автоматический выключатель, 1 полюсный, Iнр=6А	S200/1P/C6		ABB	шт.	6		
	- шина нулевая, высококачественная латунь, S=6х9мм2, 8/2	ГОСТ Р19132-86		ABB	шт.	2		
	Блок дистанц. тестирования и управления свет. приборами авар. освещения	BS-TELECONTROL-1 230В	арт. a16749	Белый свет	шт.	1		

				Подпись	Дата			
							Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	1	5
Н. контр.					06.24	Спецификация оборудования, изделий и материалов			

Формат А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩР №1	Щит распределительный, навесной модульного типа, 24 мод., с дверкой,	Unibox ABB 24мод. (1P41)	код 12264000	ABB	шт.	1		
2-й этаж	ст.защ.1P41, RAL 9016 белый, с клем. блоком (ШхВхГ) 295х390х115мм, в компл.:	ГОСТ Р51321.1-2000						
	- автоматический выключатель, 3-х полюсный, Iнр=40А	S200/3P/C40		ABB	шт.	1		
	- дифференциальный автомат с УЗО 2Р, 16А, 30мА	АВДТ QS941 16А,1P+N ГОСТ Р51327.1-99		ABB	шт.	10		
	- шина нулевая, высококачественная латунь, S=9х12мм2, 14/2	ГОСТ Р19132-86		ABB	шт.	2		
ЩВ	Щит распределительный, навесной модульного типа, 2х36 мод., с дверками	ЩРн-2х36з-1 У2 PRO	MKM16-T-2x36-54-ZU	iEK	шт.	1		
щит венил.	и замками ст.защ. 1P54, габариты (ВхШхГ) 579х620х135мм, в комплекте:	ГОСТ Р51321.1-2000						
2-й этаж	- модульный автоматический выключатель, 3-х полюсный, Iнр=40А, хар-ка С	ВА47-100/С40А		iEK	шт.	1		
	- независимый расцепитель для автомата ВА47-100	РН-47	арт. MVA01D-RN	iEK	шт.	1		
	- дифференциальный автомат с УЗО 2Р, 16А, 30мА	АВДТ QS941 16А,1P+N ГОСТ Р51327.1-99		ABB	шт.	6		
	- дифференциальный автомат с УЗО 2Р, 6А, 30мА	АВДТ QS941 6А,1P+N ГОСТ Р51327.1-99		ABB	шт.	15		
	- дифференциальный автомат с УЗО 4Р, 16А, 30мА	АВДТ QS941 16А,3P+N ГОСТ Р51327.1-99		ABB	шт.	4		
	- шина нулевая, высококачественная латунь, S=9х12мм2, 24/2	ГОСТ Р19132-86		ABB	шт.	4		
ЩСК	Распределительный шкаф для настенного монтажа, ст. защ. IP41, серия	Unibox ABB 54мод. (1P41)	код 12267000					
щит кондиц.	Unibox, 54 модуля, с прозрачной дымчатой дверцей с вертикальными петлями							
3-й этаж	и клеммым блоком, RAL 9016 белый, габариты (ШхВхГ) 405х515х115 мм							
	- модульный автоматический выключатель, 3-х полюсный, Iнр=50А, хар-ка С	ВА47-100/С50А		iEK	шт.	1		
	- независимый расцепитель для автомата ВА47-100	РН-47	арт. MVA01D-RN	iEK	шт.	1		
	- дифференциальный автомат с УЗО 2Р, 16А, 30мА	АВДТ QS941 16А,1P+N ГОСТ Р51327.1-99		ABB	шт.	2		
	- дифференциальный автомат с УЗО 2Р, 10А, 30мА	АВДТ QS941 10А,1P+N ГОСТ Р51327.1-99		ABB	шт.	14		
	- дифференциальный автомат с УЗО 2Р, 32А, 30мА	АВДТ QS941 32А,1P+N ГОСТ Р51327.1-99		ABB	шт.	1		
	- дифференциальный автомат с УЗО 2Р, 25А, 30мА	АВДТ QS941 25А,1P+N ГОСТ Р51327.1-99		ABB	шт.	5		
	- шина нулевая, высококачественная латунь, S=9х12мм2, 24/2	ГОСТ Р19132-86		ABB	шт.	4		
	Устройство ротации согласователь работы для внутренних блоков							
	кондиционеров УРК-2Т BALSAT, ст. защиты IP20, габаритные размеры							
	не более 115х86х58мм			BALSAT	шт.	2		К7.1, К7.2 пом. 323.1
	Распределительный шкаф для настенного монтажа, ст. защ. IP54, серия							К20.1, К20.2 пом. 208
	Unibox, 8 модулей, без двери, RAL 9016 белый, габариты (ШхВхГ) 215х220х105мм		код 12 208	ABB	шт.	2		
АВР	Шкаф автоматического ввода резерва на 2 ввода, Iн=2х32А, ст. защ. IP54	АВР-32А-02-01-УХЛ3			шт.	1		
УК-ВК	Устройство коммутационное УК-ВК исп.15, количество каналов коммутации -1							
	Нормально замкнутый, на переключение. Макс. коммутируемое напряжение*,	АЦДР.426412.002-15			шт.	9		
	~250В, =30В, макс. коммутируемый ток*, 5А, ст. защ. IP30, 102×107×39 мм,							
	напряжение управления 20 – 27,6В, ток управления 0,014 – 0,019А.							
ЩГП	Щит распределительный, навесной модульного типа, 36 мод., без двери							
пом.208	ст.защ. 1P41, габариты (ШхВхГ) 295х515х115мм, белый, в комплекте:	Unibox ABB 36мод. (1P41)	код 12 214	ABB	шт.	1		
	- автоматический выключатель 3Р, Iнр=25А	S200/3P/C25A		ABB	шт.	1		
	- автоматический выключатель 3Р, Iн=10А	M203/3P/C10A	арт. 2CDA283799R0101	ABB	шт.	2		
	- автоматический выключатель 3Р, Iн=16А	M203/3P/C16A	арт. 2CDA283799R0161	ABB	шт.	2		
	- автоматический выключатель 1Р, Iн=6,5А	M201/1P/C6,5A	арт. 2CDA281799R0361	ABB	шт.	2		
	- шина нулевая, высококачественная латунь, S=9х12мм2, 14/2	ГОСТ Р19132-86			шт.	2		
	- проходная клемма, серая MA 2,5/5 -2,5мм2 шириной 5мм		код SNA 115 486 R0300	ABB	шт.	12		
	- торцевой фиксатор cthsq FEM6 2,8мм		код SNA 118 368 R1600	ABB	шт.	4		
ГЗШ	Шина медная 25х4 мм L=1000мм	ГОСТ 434-78			шт.	1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Светотехническая продукция и электроустановочные изделия							
	Светодиодная панель 40Вт, 6500К, 3420Лм, ст.защ. IP40, 595х595х8							
	серебро без драйвера	ЭРА SPL-510-S-65K-040	код Б0048924.	ЭРА Энергия света	шт.	234		или аналогичный
	Источник питания (драйвер) для ультратонкой панели мощностью 40Вт (EMC)							
	Iн.втор.=600mA, cosφ=0,9, класс защиты II, ст. защ. IP20			ЭРА Энергия света	шт.	234		или аналогичный
	Блок аварийного питания выносной для ультратонкой панели ЭРА SPL 510-S,							
	мощностью 40 Вт (EMC), ст. защ. IP20, 30% освещ. 1час.	LED-LP-5/6 (A) (БАП)	код Б0030717	ЭРА Энергия света	шт.	17		или аналогичный
	Светильник светодиодный RKL LED 38 4000K 33W ст. защ.IP44			Световые технологии	шт.	21		или аналогичный
	Светильник светодиодный 30W ст. защ.IP54, 4000К, с драйвером	WL 92711111130RD		Varton	шт.	38		или аналогичный
	Светильник уличный, с эн. сберег. лампой 15Вт, ст.защ. IP65	NBT 31 F115 УХЛ1		Световые технологии	шт.	6		или аналогичный
	Светильник аварийного освещения со встроенным акумулятором, ст.защ.IP65							
	Ni-Cd, не постоян. типа, время работы в авт. реж. 1ч, светодиодный			"Белый свет"	шт.	49		
	N=9,3/ 10,8ВА, cosf=0,85, Iн=0,047А, кл.з.I,	BS-UNIVERSAL-51-L1-INEXI2						
	Светильник аварийный не постоянного типа, ст. защ. IP65, светодиодный	BS-Meteor-10-L1 ELON (УХЛ2)	арт. a16990	"Белый свет"				
	10W, 900лм, 390х105х83	ГОСТ Р МЭК 60598-2-22-99			шт.	3		
	Блок аварийного питания в корпусе, защ. IP30, Рн=8-26Вт, 240х30х30	BAP STABILAR2-81-B2-Uni BOX	арт. a16819	"Белый свет"				
	для светодиодного аварийного светильника				шт.	3		
	Фотореле	ФР-601			шт.	3		
	Светильник светодиодный 32W ст. защ.IP54, 4000К, 3200лм, встраиваем.	OWP/R ECO LED 595	код 1376000010	Световые технологии	шт.	7		или аналогичный
	Одноклавишный выключатель скрытой установки 6А, 250В;				шт.	39		
	2-х клавишный выключатель скрытой установки 6А, 250В;				шт.	25		
	3-х клавишный выключатель скрытой установки 6А, 250В;				шт.	3		
	Переключатель одно-клавишный, с/у, управления освещением с 2-х мест				шт.	6		
	Розетка с з/к со шторками 16А, IP54 О/У, с подрозетником				шт.	45		
	Розетка 2-х местная, скрытой установки, с з/к, 16А, 250В (белая)				шт.	70		для орг.техники
	Розетка 2-х местная, скрытой установки, с з/к, 16А, 250В (серая)				шт.	46		для бытовых приборов
	Коробка распределительная о/у, Plexo 105х105х55мм IP55 серая		код 101849785918		шт.	204		
	Монтажная коробка (подрозетник) Адага из ПВХ А01-86 86х84х50мм		код 101186335878		шт.	189		
	Огнестойкая коробка с крышкой из не распространяющего горение пластика с	FRJB-KM-P1-10-05-KPOПС-IP54	код KR0020		шт.	56		
	керамическими клеммами, FRJB-KM-P1 для кабелей сечением до 10мм²,							
	100х100х50, 5 клемм, 8 вводов, металл, пластик, керамика, ст.защ. IP54							
	Коробка уравнивания потенциалов, КУП 103х103х47 ст.защ. IP44		арт. 0860С-У		шт.	1		

1	2		3	4	5	6	7	8	9
	Кабели и провода Uн до 1кВ								
	Кабель медный в ПВХ изол. не поддерж. горение	ВВГнг(А)-LS-0,66-3х2,5	ГОСТ 16442-80			м	2819		
	Кабель медный в ПВХ изол. не поддерж. горение	ВВГнг(А)-LS-0,66-3х1,5	ГОСТ 16442-80			м	2863		
	Кабель медный в ПВХ изол. не поддерж. горение	ВВГнг(А)-LS-0,66-2х1,5	ГОСТ 16442-80			м	170		
	Кабель медный в ПВХ изол. не поддерж. горение	ВВГнг(А)-LS-0,66-3х4	ГОСТ 16442-80			м	51		
	Кабель медный в ПВХ изол. не поддерж. горение	ВВГнг(А)-LS-0,66-4х1,5	ГОСТ 16442-80			м	108		
	Кабель медный в ПВХ изол. не поддерж. горение	ВВГнг(А)-LS-0,66-5х1,5	ГОСТ 16442-80			м	17		
	Кабель медный в ПВХ изол. не поддерж. горение	ВВГнг(А)-LS-0,66-5х2,5	ГОСТ 16442-80			м	246		
	Кабель медный в ПВХ изол. не поддерж. горение	ВВГнг(А)-LS-0,66-5х10	ГОСТ 16442-80			м	30**		питание ЩР
	Кабель медный в ПВХ изол. не поддерж. горение	ВВГнг(А)-LS-0,66-5х35	ГОСТ 16442-80			м	51**		питание ЩО№1,...ЩО№3
	Кабель медный в ПВХ изол. не поддерж. горение	ВВГнг(А)-LS-0,66-5х16	ГОСТ 16442-80			м	30+30**		питание ЩВ, ЩСК
	Кабель медный в ПВХ изол. не поддерж. горение	ВВГнг(А)-LS-0,66-1х6	ГОСТ 16442-80			м	11		ДСУП
	Кабель медный в ПВХ изол. не поддерж. горение	ВВГнг(А)-LS-0,66-1х2,5	ГОСТ 16442-80			м	5		ДСУП
	Провод медный одножильный в ПВХ изоляции ж/з	ПВ-1х25	ГОСТ 6323-79			м	45		К ГЗШ
	Кабель контрольный с медными жилами в ПВХ изол. не поддерж. горение		КВВГнг(А)-LS-0,66-52х1,0*			м	323		ПУ приточных установок
	Кабель контрольный с медными жилами в ПВХ изол. не поддерж. горение		КВВГнг(А)-LS-0,66-4х1,0			м	205		ПДУ вытяжных установ.
	Провод медный одножильный в ПВХ изоляции ж/з	ПВ-1х4	ГОСТ 6323-79			м	24,5		монтаж щитов
	Провод медный одножильный в ПВХ изоляции ж/з	ПВ-1х10	ГОСТ 6323-79			м	20		монтаж щитов ЩВ, ЩСК
	Кабель медный в ПВХ изол. не горючий	ВВГнг(А)-FRLS-0,66-3х1,5	ГОСТ 16442-80			м	640		
	Кабель медный в ПВХ изол. не горючий	ВВГнг(А)-FRLS-0,66-5х1,5	ГОСТ 16442-80			м	685		
	Кабель медный в ПВХ изол. не горючий	ВВГнг(А)-FRLS-0,66-5х10	ГОСТ 16442-80			м	40		
	Кабель медный в ПВХ изол. не горючий	ВВГнг(А)-FRLS-0,66-5х2,5	ГОСТ 16442-80			м	22		питание ЩГП уточнить
	Изделия для прокладки кабелей								
	Гофротруба ПВХ самозатухающий	d16мм	ГОСТ 50827-95			м	6009		
	Гофротруба ПВХ самозатухающий	d40мм	ГОСТ 50827-95			м	130		уточнить
	Гофротруба ПВХ самозатухающий	d32мм	ГОСТ 50827-95			м	323		
	Гофротруба ПВХ самозатухающий	d25мм	ГОСТ 50827-95			м	255		
	Гофротруба ПВХ самозатухающий	d20мм	ГОСТ 50827-95			м	1498		
	Гофротруба ПВХ самозатухающий	d63мм	ГОСТ 50827-95			м	44		
	Металлопрокат								
	Труба стальная	dy32мм	ГОСТ 3262-75			м	70	175х0,4	
	Труба стальная	dy50мм	ГОСТ 3262-75			м	5	12х0,4	

* – количество жил контрольных кабелей КВВГ уточнить в соответствии с паспортой документацией

** – длины участков линий питания распределительных щитов должны быть уточнены после определения заказчиком источников электроснабжения проектируемого здания А

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Формат А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Щиты, шкафы управления вентиляционными установками							
	Шкаф системы автоматического управления вентилятором	Верса-111-Ф130-А1Н00010-ДО-М УХЛ3		Веза	шт	6		ШУ-В5, ШУ-В7, ШУ-В8,
	~1Р/220В/50Гц, Iн= до 0,9А, РО, ст.защ. IP54, 400х300х205мм (металл)							ШУ-В12, ШУ-В15, ШУ-В16
	Шкаф системы автоматического управления вентилятором	Верса-111-Ф130-А1Н00030-ДО-М УХЛ3		Веза	шт	3		ШУ-В4, ШУ-В10, ШУ-В13,
	~1Р/220В/50Гц, Iн=1,9-2,9А, РО, ст.защ. IP54, 400х300х205мм (металл)							
	Шкаф системы автоматического управления вентилятором	Верса-111-Ф130-А1Н00050-ДО-М УХЛ3		Веза	шт	5		ШУ-В1, ШУ-В2, ШУ-В6,
	~1Р/220В/50Гц, Iн=2,9-4,9А, РО, ст.защ. IP54, 400х300х205мм (металл)							ШУ-В9, ШУ-В14
	Шкаф системы автоматического управления вентилятором ~3Р/380В/50Гц	Верса-110-Ф130-А1Н00040-ДО-М УХЛ3		Веза	шт	2		ШУ-В3, ШУ-В11
	Iн до 3,9А, РО, ст.защ. IP54, 400х300х205 (металл)							
	Пульт дистанционного управления для систем без самозапуска, IP54,			Веза	шт	14		
	Щит навесной с монтажной панелью, ст.защ.IP54, 500х400х220мм, с прозр.дв.	ЩМП-2-0 У2	УКМ11-02-54-1	iEK	шт	3		для ПУ, ПДУ вентиляции
	Металлопрокат							
	Сталь круглая d18мм	ГОСТ 2590-2006			м	9	3,77	
	Сталь круглая оцинкованная d8мм	ГОСТ 2590-2006			м	122	0,39	
	Полоса стальная 40х5мм Ст.3	ГОСТ 103-84			м	8	1,288	уточнить
	Труба стальная dy50мм, dн60мм	ГОСТ 3262-75			м	2,5		
	Активное молниезащитное устройство FOREND EU-M (Код: F10105)			FOREND	шт	1		
	материал: нержавеющая сталь, NFC-17102 ΔT:45μs, вес 3,2кг, высота 63см.							
	Скоба опора для мачты (для трубы 2"), крепление к стене F20253				шт	2		
	Защитный экран для токоотвода - труба стальная dy20мм (3/4") L=3000	ГОСТ 3262-75			шт	1		
	Держатель защитного экрана для токоотвода 3/4" F20631				шт	6		
	Держатель токоотвода S=50мм², гальванизированная сталь F20911				шт	73		
	Держатель токоотвода S=50мм², пластиковый для плоской кровли F21201				шт	51		

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение диаметр гофротрубы	Длина, м	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м
	ЩО №1 (1-й этаж)							
N101	авт.№1	Электроосвещение пом. 104,...109, 112,...114	ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	168			
N102	авт.№2	Электроосвещение пом. 101, 102, 110, 115, 116,...118, 120, 124	ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -2х1,5, 0,66кВ, Гтр16	235 10			
N103	авт.№3	Электроосвещение пом.117,...119, 121,...,127 129, л/кл. 2-3эт.	ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -2х1,5, 0,66кВ, Гтр16	245 15			
N105	авт.№5	Розетки 220В компьютерные (9шт.) помещ. 111, 112, 114	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	35			
N107	авт.№7	Розетки ~220В бытовые (3шт.) помещ. 111, 112, 114	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	28			
N108	авт.№8	Розетки ~220В рукосушки (6шт.) помещ. 107, 108	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	52			
N109	авт.№9	Розетки ~220В помещ. 104 эл.фены (5шт.)	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	51			
N110	авт.№10	Розетки ~220В рукосушки (4шт.) помещ. 121, 123	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	45			
N111	авт.№11	Розетки ~220В рукосушки (3шт.) помещ. 123, 124	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	56			
N112	авт.№12	Розетки ~220В эл.фены (3шт.) помещ. 213	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	61			
N113	авт.№13	Розетка ~220В водонагреватель пом. 103	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	38			
	ЩО №2 (2-й этаж)							
N201	авт.№1	Электроосвещение пом. 203, 204, 205	ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -2х1,5, 0,66кВ, Гтр16	197 35			
N202	авт.№2	Электроосвещение пом. 202, 206	ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	75			
N203	авт.№3	Электроосвещение пом.117,...119, 121,...,127 129, л/кл. 2-3 эт.	ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -2х1,5, 0,66кВ, Гтр16	240 28			
N205	авт.№5	Розетки 220В компьютерн. (3шт.) помещ. 205	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	42			
N206	авт.№6	Розетки ~220В рукосушки (4шт.) помещ. 204	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	64			
N207	авт.№7	Розетки ~220В бытовые (4шт.) помещ. 205, 208	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	43			
N208	авт.№8	Розетки ~220В рукосушки (7шт.) помещ. 209, 211, 212	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	70			
N209	авт.№9	Розетки ~220В рукосушка (1шт.), эл.фены (4шт.) помещ. 212, 213	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	72			
	ЩР-СКС (кроссовая)							
N319.1	авт.№1	Розетки 220В компьютерные (4шт.) помещ. 323.1	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	7			
N319.2	авт.№2	Розетки 220В компьютерные (2шт.) (перспектива) помещ.323.1	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	2			

ГОСТ 21.607-2014
п.5.3.2. Кабельный журнал для сети освещения допускается не выполнять, если сведения содержащиеся в кабельном журнале указаны на принципиальной схема сети освещения.
ГОСТ 21.613-2014.
п.6.5.2. В кабельно-трубный журнал включают кабели, провода и трубы для тех электроприемников, для которых невозможно привести всю необходимую информацию о кабелях, проводах и трубах на принципиальных схемах питающейй и распределительной сетей

С-ЭОМ.К

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Кабельный журнал

Формат А3

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение диаметр гофротрубы	Длина, м	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м
	ЩО №3 (3-й этаж)							
N301	авт.№1	Электроосвещение пом. 303,...,309	ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	151			
N302	авт.№2	Электроосвещение пом. 310,...314	ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	146			
N303	авт.№3	Электроосвещение пом. 301, 316	ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -2х1,5, 0,66кВ, Гтр16	115 82			
N304	авт.№4	Электроосвещение пом. 317,...322	ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	125			
N305	авт.№5	Электроосвещение пом. 323,...326	ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	115			
N306	авт.№6	Розетки 220В компьютерные (9шт.) помещ. 305,...307	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	115			
N307	авт.№7	Розетки 220В компьютерные (10шт.) помещ.308, 309, 310, 312	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	117			
N308	авт.№8	Розетки 220В компьютерные (12шт.) помещ. 313	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	61			
N309	авт.№9	Розетки 220В компьютерные (12шт.) помещ. 314, 317, 320	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	91			
N310	авт.№10	Розетки 220В компьютерные (13шт.) помещ. 323	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	72			
N311	авт.№11	Розетки 220В компьютерные (12шт.) помещ. 323	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	73			
N312	авт.№12	Розетки 220В компьютерные (10шт.) помещ. 324	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	80			
N313	авт.№13	Розетки 220В компьютерные (12шт.) помещ. 325	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	86			
N314	авт.№14	Розетки 220В рукосушки (2шт.) помещ. 303, 318	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	62			
N315	авт.№15	Розетки 220В бытовые (6шт.) помещ. 305,...310	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	81			
N316	авт.№16	Розетки 220В бытовые (7шт.) пом.317, 320, 321, 323	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	79			
N317	авт.№17	Розетки 220В бытовые (4шт.) помещ. 324, 325	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	81			
N318	авт.№18	Розетки 220В бытовые (5шт.) помещ. 312, 313, 314	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	51			
N319	авт.№19	ЩР-СКС кроссовая (6шт.) помещ. 323.1	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	43			
N320	авт.№20	Розетки 220В рукосушки (2шт.) помещ. 318	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	25			
N321	авт.№21	Розетки 220В компьютерные (8шт.) помещ. 321	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	57			
	ЩР №1 (2-й этаж)							
н1.1	авт.№1	Розетки 220В тепл.обор. (5шт.) помещ. 204	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	28			
н1.2	авт.№2	Розетки 220В тепл., холод. обор. помещ. 204 (5шт.)	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	32			
н1.3	авт.№3	Розетки 220В тепл.обор. (2шт.) помещ. 204	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	21			
н1.4	авт.№4	Розетки 220В тепл.обор. (3шт.) помещ. 204	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	22			
н1.5	авт.№5	Розетки 220В тепл.обор. (3шт.) помещ. 204	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	15			
н1.6	авт.№6	Розетки 220В тепл.обор. (2шт.) помещ. 204	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	12			
н1.7	авт.№7	Розетки 220В тепл.обор. (3шт.) помещ. 204	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	12			
н1.8	авт.№8	Розетки 220В тепл.обор. (3шт.) помещ. 204	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	9			
н1.9	авт.№9	Розетки 220В тепл.обор. (5шт.) помещ. 204	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр16	34			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение диаметр гофротрубы	Длина, м	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м
	ЩАО (1-й этаж)							
N1A	авт.№1	Эвакуац. освещение помещений 1 этажа	ВВГнг(А)-FRLS-	-5х1,5, 0,66кВ, Гтр20	152			
				-3х1,5, 0,66кВ, Гтр20	10			
N2A	авт.№2	Аварийное освещение лестничных клеток 1-го, 2-го, 3-го этажей	ВВГнг(А)-FRLS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр20	150			
N3A	авт.№3	эл. снабжение приборов ППК АПС и СОУЭ	ВВГнг(А)-FRLS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр20	15			
N4A	авт.№4	Эвакуац. освещение помещений 2 этажа	ВВГнг(А)-FRLS-	-5х1,5, 0,66кВ, Гтр20	191			
N5A	авт.№5	Эвакуац. освещение помещ. 1, 3 этажей	ВВГнг(А)-FRLS-	-5х1,5, 0,66кВ, Гтр20	161			
				-3х1,5, 0,66кВ, Гтр20	5			
N6A	авт.№6	Устройство тестирования TELECONTROL	ВВГнг(А)-FRLS-					
	Щит вентиляции ЩВ							
П1-Н1 ВК-П1 ПУ-П1	авт.№1	Приточная установка П1 (П1, ВК, ПУ-П1) Женская гардеробная, преддушевая, кабинеты, помещение архива (1эт.)	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр20	59			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	6			
			КВВГнг(А)-LS-	-52х1, 0,66кВ, Гтр32	42			
П2-Н1 ВК-П2 ПУ-П2	авт.№2	Приточная установка П2 (П2, ВК, ПУ-П2) Мужская гардеробная, преддушевая 1-й этаж	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр20	57			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	4			
			КВВГнг(А)-LS-	-52х1, 0,66кВ, Гтр32	50			
П3-Н1 ВК-П3 ПУ-П3	авт.№3	Приточная установка П3 (П3, ВК, ПУ-П3) Комната приема пищи, красны уголок, кабинет 2-й этаж	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр20	63			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	3			
			КВВГнг(А)-LS-	-52х1, 0,66кВ, Гтр32	59			
П4.1-Н1 ВК-П4.1 ПУ-П4.1	авт.№4	Приточная установка П4.1 (П4.1, ВК, ПУ-П4.1) Мужская гардеробная 2-й этаж	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр20	58			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	3			
			КВВГнг(А)-LS-	-52х1, 0,66кВ, Гтр32	31			
П4.2-Н1 ВК-П4.2 ПУ-П4.2	авт.№5	Приточн. установка П4.2 (П4.2, ВК, ПУ-П4.2) Мужская преддушевая 2-й этаж	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр20	47			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	3			
			КВВГнг(А)-LS-	-52х1, 0,66кВ, Гтр32	31			
П5-Н1 ВК-П5 ПУ-П5	авт.№6	Приточная установка П5 (П5, ВК, ПУ-П5) Кабинеты, архив 3-й этаж	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр20	63			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	5			
			КВВГнг(А)-LS-	-52х1, 0,66кВ, Гтр32	59			
П6-Н1 ВК-П6 ПУ-П6	авт.№7	Приточная установка П6 (П6, ВК, ПУ-П6) Мужской гардероб, преддушевая, 3-й этаж	ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр20	67			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	3			
			КВВГнг(А)-LS-	-52х1, 0,66кВ, Гтр32	51			
ШУ.В1-Н1 В1-Н1 ПДУ-В1 ВК-В1	авт.№8	Вытяжная установка В1 (ШУВ1,В1,ВК,ПДУ-В1) Женская гардеробная 1-й этаж	ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	61			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	8			
			КВВГнг(А)-LS-	-4х1, 0,66кВ, Гтр16	44			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	4			
ШУ.В2-Н1 В2-Н1 ПДУ-В2 ВК-В2	авт.№9	Вытяжная установка В2 (ШУВ2,В2,ВК,ПДУ-В2) Женская душевая, женская умывальная, женский санузел 1-й этаж	ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	41			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	6			
			КВВГнг(А)-LS-	-4х1, 0,66кВ, Гтр16	27			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	4			
ШУ.В3-Н1 В3-Н1 ВК-В3	авт.№10	Вытяжная установка В3 (ШУВ3,В3,ВК,ПДУ-В3) Мужская гардеробная 1-й этаж	ВВГнг(А)-LS-	-5х2,5, 0,66кВ, Гтр25	59			
			ВВГнг(А)-LS-	-5х1,5, 0,66кВ, Гтр20	12			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	11			
ШУ.В4-Н1 В4-Н1 ПДУ-В4 ВК-В4	авт.№11	Вытяжная установка В4 (ШУВ4,В4,ВК,ПДУ-В4) Мужская умывальная, мужской санузел, ПУИ 1-й этаж	ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	22			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	4			
			КВВГнг(А)-LS-	-4х1, 0,66кВ, Гтр16	15			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	4			
ШУ.В5-Н1 В5-Н1 ВК-В5	авт.№12	Вытяжная установка В5 (ШУВ5, В5, ВК) Кладовая 1-й этаж	ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	43			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	2			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	4			
ШУ.В6-Н1 В6-Н1 ПДУ-6 ВК-В6	авт.№13	Вытяжная устан. В6 (ШУВ6, В6, ВК,ПДУ-В6) Муж. душевая 1-й этаж, муж. душевая 2-й этаж	ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	50			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	5			
			КВВГнг(А)-LS-	-4х1, 0,66кВ, Гтр16	15			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	7			
ШУ.В7-Н1 В7-Н1 ПДУ-В7 ВК-В7	авт.№14	Вытяжная устан. В7 (ШУВ7, В7, ВК,ПДУ-В7) Кабинеты, архив 1-й этаж	ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	37			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	5			
			КВВГнг(А)-LS-	-4х1, 0,66кВ, Гтр16	24			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	3			
ШУ.В8-Н1 В8-Н1 ВК-В8	авт.№15	Вытяжная установка В8 (ШУВ8, В8, ВК-В8) Умывальные, санузлы 3-й этаж	ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	61			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	7			
			ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	7			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение диаметр гофротрубы	Длина, м	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м
ШУ.В9-Н1 В9-Н1 ПДУ-В9 ВК-В9	авт.№16	Вытяжная устан. В9 (ШУВ9, В9, ВК,ПДУ-В9) Кабинеты, архив 1-й этаж	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS- КВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -4х1, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	36 5 30 3			
ШУ.В10-Н1 В10-Н1 ПДУ-В10 ВК-В10	авт.№17	Вытяжная устан. В10 (ШУВ10,В10,ВК,ПДУ-В10) Кабинет, красный уголок 2-й этаж	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS- КВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -4х1, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	15 5 13 3			
ШУ.В11-Н1 В11-Н1 ВК-В11	авт.№18	Вытяжная устан. В11 (ШУВ11,В11,ВК,ПДУ-В11) Мужская гардеробная, 2-й этаж	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-5х2,5, 0,66кВ, Гтр25 -5х1,5, 0,66кВ, Гтр20 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	57 5 3			
ШУ.В12-Н1 В12-Н1 ПДУ-В12 ВК-В12	авт.№19	Вытяжная устан. В12 (ШУВ12,В12,ВК,ПДУ-В12) Умывальные, санузлы 3-й этаж	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS- КВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -4х1, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	20 5 13 3			
ШУ.В13-Н1 В13-Н1 ПДУ-В13 ВК-В13	авт.№20	Вытяжная устан. В13 (ШУВ13,В13,ВК,ПДУ-В13) Кабинеты, архив 3-й этаж	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS- КВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -4х1, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	16 6 14 6			
ШУ.В14-Н1 В14-Н1 ПДУ-В14 ВК-В14	авт.№21	Вытяжная устан. В14 (ШУВ14,В14,ВК,ПДУ-В14) Кабинеты, архив 3-й этаж	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS- КВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -4х1, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	20 3 10 3			
ШУ.В15-Н1 В15-Н1 ВК-В15	авт.№22	Вытяжная устан. В15 (ШУВ15,В15,ВК,ПДУ-В15) Кладовые 2-й этаж	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	47 3 3			
ШУ.В16-Н1 В16-Н1 ВК-В16	авт.№23	Вытяжная устан. В16 (ШУВ16,В16,ВК,ПДУ-В16) Кладовая 2-й этаж	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	65 2 2			
У1-Н1	авт.№24	Воздушная теплозавеса ВТЗ КЭВ-6П2021Е Тамбур 1-й этаж пом. 101	ВВГнг(А)-LS-	-5х2,5, 0,66кВ, Гтр25	67			
У2-Н1	авт.№25	Воздушная теплозавеса ВТЗ КЭВ-6П2021Е Тамбур 1-й этаж пом. 128	ВВГнг(А)-LS-	-5х2,5, 0,66кВ, Гтр25	63			
	ЩСК 3-й этаж							
К1н.б. К1в.б.	авт.№1	Сплит-система К1 помещ. 305	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	63 2			
К2н.б. К2в.б.	авт.№2	Сплит-система К2 помещ. 306	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	59 2			
К3н.б. К3в.б.	авт.№3	Сплит-система К3 помещ. 307	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	56 2			
К4н.б. К4в.б.	авт.№4	Сплит-система К4 помещ. 308	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр20 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	53 2			
К5н.б. К5в.б.	авт.№5	Сплит-система К5 помещ. 309	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	45 2			
К6н.б. К6в.б.	авт.№6	Сплит-система К6 помещ. 310	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр20 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	42 2			
К7н.б. К7в.б.	авт.№7	Сплит-система К7 помещ. 208	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	53 2			
К8н.б. К8в.б.	авт.№8	Сплит-система К8 помещ. 312	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	36 2			
К9н.б. К9в.б.	авт.№9	Сплит-система К9 помещ. 313	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр20 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	36 2			
К10н.б. К10в.б.	авт.№10	Сплит-система К10 помещ. 314	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр20 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	29 2			
К11н.б. К11в.б.	авт.№11	Сплит-система К11 помещ. 317	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	28 2			
К12н.б. К12в.б.	авт.№12	Сплит-система К12 помещ. 320	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	31 2			
К13н.б. К13в.б.	авт.№13	Сплит-система К13 помещ. 321	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр20 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	38 2			
К14н.б. К14.1в.б. К14.2в.б.	авт.№14	Сплит-система К14 помещ. 323	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х4, 0,66кВ, Гтр25 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	51 10 10			
К15н.б. К15в.б.	авт.№15	Сплит-система К15 помещ. 324	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр20 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	62 2			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение диаметр гофротрубы	Длина, м	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м
К16н.б. К16в.б.	авт.№16	Сплит-система К16 помещ. 325	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х2,5, 0,66кВ, Гтр20 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	66 2			
К17н.б. К17в.б.	авт.№17	Сплит-система К17 помещ. 111	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	33 11			
К18н.б. К18в.б.	авт.№18	Сплит-система К18 помещ. 112	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	30 9			
К19н.б. К19в.б.	авт.№19	Сплит-система К19 помещ. 114	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	22 11			
К20.1н.б. К20.1в.б.	авт.№20	Сплит-система К20.1 помещ. 208	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	22 10			
К20.2н.б. К20.2в.б.	авт.№21	Сплит-система К20.2 помещ. 208	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -4х1,5, 0,66кВ, Гтр16	24 17			
	ЩГП							
ЩАО-Н1	авт.№1	Щит аварийного освещения 1-й этаж	ВВГнг(А)-FRLS-	-5х2,5, 0,66кВ, Гтр25	12			
ШУ.ДУ1-Н1 ДУ1-Н1	авт.№2	Вентилятор ДУ1 ДУ коридоров 2-го, 3-го этажей (пом.202, 301)	ВВГнг(А)-FRLS- ВВГнг(А)-FRLS-	-5х2,5, 0,66кВ, Гтр25 -5х1,5, 0,66кВ, Гтр20	5 55			
ШУ.КДУ1-Н1 КДУ1-Н1	авт.№3	Вентилятор КДУ1 компенсация ДУ из коридоров 2-го, 3-го этажей	ВВГнг(А)-FRLS- ВВГнг(А)-FRLS-	-5х1,5, 0,66кВ, Гтр20 -5х1,5, 0,66кВ, Гтр20	5 40			
ШУ.ДУ2-Н1 ДУ2-Н1	авт.№4	Вентилятор ДУ2 ДУ коридора 3-го этажа (пом.316)	ВВГнг(А)-FRLS- ВВГнг(А)-FRLS-	-5х2,5, 0,66кВ, Гтр25 -5х1,5, 0,66кВ, Гтр20	5 60			
ШУ.КДУ2-Н1 КДУ2-Н1	авт.№5	Вентилятор КДУ2 компенсация ДУ из коридора 3-го этажа (пом.316)	ВВГнг(А)-FRLS- ВВГнг(А)-FRLS-	-5х1,5, 0,66кВ, Гтр20 -5х1,5, 0,66кВ, Гтр20	5 16			
ОГЗК №1 ОГЗК №2 ОГЗК №3 ОГЗК №4 ОГЗК №5 ОГЗК №6 ОГЗК №7 ОГЗК №8	авт.№6	Клапаны противопожарные ОГЗК №№1,...8	ВВГнг(А)-FRLS- ВВГнг(А)-FRLS- ВВГнг(А)-FRLS- ВВГнг(А)-FRLS- ВВГнг(А)-FRLS- ВВГнг(А)-FRLS- ВВГнг(А)-FRLS- ВВГнг(А)-FRLS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	31 15 13 40 35 61 15 57			
КЛАД №№1,2 КЛАД №№3,4 КЛАД №№5,6	авт.№7	Клапаны дымоудаления Н3, 6 шт. КЛАД-3-С-900х500-МВЕ220-ВН-ВГ-К-А	ВВГнг(А)-FRLS- ВВГнг(А)-FRLS- ВВГнг(А)-FRLS-	-3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16 -3х1,5, 0,66кВ, Гтр16	44+1+3 28+1+3 9+1+3			
	РУ-0,4 кВ п/ст							
М1 (ЩО1,ЩО2,ЩО3) ЩО1(ЩО2,ЩО3)-Н1 ЩО2(ЩО3)-Н1 ЩО3-Н1	авт.№1	Этажный щит освещения 1-го этажа Этажный щит освещения 2-го этажа Этажный щит освещения 3-го этажа	ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS- ВВГнг(А)-LS-	-5х35, 0,66кВ, Гтр63 -5х35, 0,66кВ -5х35, 0,66кВ	44 3,5 3,5			
М2 (ЩВ-Н1)	авт.№2	Щит вентиляции ЩВ	ВВГнг(А)-LS-	-5х16, 0,66кВ, Гтр40	30			
М3 (ЩСК-Н1)	авт.№3	Щит кондиционирования ЩСК	ВВГнг(А)-LS-	-5х16, 0,66кВ, Гтр40	30			
М4 (ЩР №1-Н1)	авт.№4	Щит распределительный ЩР №1	ВВГнг(А)-LS-	-5х10, 0,66кВ, Гтр40	30			
М1А	авт.№5	Шкаф аварийного ввода резерва АВР ввод №1	ВВГнг(А)-FRLS-	-5х10, 0,66кВ, Гтр40	5			
М2А	авт.№6	Шкаф аварийного ввода резерва АВР ввод №2	ВВГнг(А)-FRLS-	-5х10, 0,66кВ, Гтр40	5			
М3А	Щит АВР	Щит гарантированного питания ЩГП	ВВГнг(А)-FRLS-	-5х10, 0,66кВ, Гтр40	30			