

Нормативные документы:

- СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа";
- СП 134.13330.2012 "Система электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования".

1. Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования

Электроснабжение помещений 1-го этажа ЦЦОД "iT-Cube" 3-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3 предусматривается от существующего силового щита в электрощитовой пристроенного здания.

2. Обоснование принятой схемы электроснабжения

Проектом принята схема электроснабжения, соответствующая III категории надежности электроснабжения. Вводно-распределительное устройство ЩС-3 подключается от существующего ВРУ кабельной линией.

3. Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности

Мощность расчетная - 56,3 кВт.
Ток расчетный - 100,7 А
Напряжение электросети ~380/220В.

4. Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

Потребителями электроэнергии являются технологическое оборудование, переносное бытовое электрооборудование, электроосвещение и вентиляционное оборудование.

По степени обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники комплекса зданий являются потребителями III категории, к потребителям I категории относятся эвакуационное освещение, резервное электроснабжение которого осуществляется от встроенных аккумуляторных батарей.

Электроприемников, искажающих качество электроэнергии, нет.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	018-2020 - ЭМ.ПЗ		
						Стадия	Лист	Листов
Разработал	Артеменко					П	1	4
Проверил						Пояснительная записка ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск		
ГИП	Филинов А.Б.							

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

В качестве вводно-распределительного устройства (ЩС-3) для электроприемников 3 степени надежности электроснабжения проектируемого здания используются щиты производства ОАО "ЭКФ". В вводном шкафу устанавливаются аппараты защиты ввода и отходящих линий.

Учет электроэнергии осуществляется на вводе в здание (в существующем ВРУ).

В качестве распределительных щитков принимаются навесные щитки ЩРН ООО «ЭКФ» с автоматическими выключателями АО "Шнейдер Электрик" на вводе и отходящих линиях. Высота установки щитков 1,2 метра от уровня пола.

Защита электроприемников осуществляется автоматическими и дифференциальными выключателями, установленными в силовых щитках.

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

Электроприемников, искажающих качество электроэнергии, нет.

Инов.№ подлин.	Подп. и дата	Взам.инв. №							
Изм.	Кол.уч	Лист № док.	Подп.	Дата					Лист
					018-2020 - ЭМ.ПЗ				2

7. Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

Проектом предусматриваются следующие мероприятия, обеспечивающие экономию электроэнергии:

- выбор оптимальной величины освещенности помещений;
- применение осветительного оборудования со светодиодными источниками света;
- применение зонального отключения в помещениях здания ненужного в данное время освещения.

- выбор сечения проводов и кабелей распределительных сетей производится по условию минимальных потерь и проверке по потере напряжения.

8. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Данным проектом не предусматриваются.

9. Перечень мероприятий по заземлению и молниезащите

Проектом предусматривается система заземления TN-C-S, в которой нейтральный проводник N и защитный проводник PE разделены по всей системе. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, заземляются путем присоединения к защитному проводнику электросети.

Проектом предусматривается выполнение системы уравнивания потенциалов с присоединением к существующей главной заземляющей шине (ГЗШ), смонтированной на вводе электропитания в ВРУ и подключение ее к наружному заземляющему устройству с сопротивлением растеканию тока не более 10 Ом.

К ГЗШ присоединяются:

- 1) PE-проводники распределительных сетей,
- 2) Металлические трубы коммуникаций, входящих в здание,
- 3) Проводники системы уравнивания потенциалов.

Инов.№ подлин.	Подп. и дата	Взам.инв. №	К ГЗШ присоединяются: 1) РЕ-проводники распределительных сетей, 2) Металлические трубы коммуникаций, входящих в здание, 3) Проводники системы уравнивания потенциалов.					
						018-2020 - ЭМ.ПЗ		Лист
								3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

10. Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры,
которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства

Распределительные и групповые сети прокладываются кабелем марки ВВГнг(А)-LSLTx
скрыто в пустотах плит перекрытия, по стенам под штукатуркой, в ПВХ трубе в конструкции
пола и открыто в кабельных каналах "Legrand".

Примененное в проекте светотехническое и электротехническое оборудование может
быть заменено на аналогичное по своим характеристикам.

11. Описание дополнительных и резервных источников электроснабжения

Дополнительные и резервные источники электроснабжения отсутствуют.

Инов.№ подлин.	Подп. и дата		Взам. инв. №								Лист	
											4	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	018-2020 - ЭМ.ПЗ						

Согласовано

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Изм.№ подлин.

Взам.инв.№

Подп. и дата

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расчетная ЩС-3 (начало)	
3	Схема расчетная ЩС-3 (продолжение)	
4	Схема расчетная ЩС-3 (окончание)	
5	Схема расчетная щитков ЩР-4 и ЩР-6	
6	Схема расчетная щитков ЩР-5 и ЩР-7	
7	Отключение электропитания общеобменной вентиляции при пожаре. Схема	
	электрическая принципиальная управления	
8	План электроосвещения в осях 4-15 на отм. 0,000	
9	План технологического электрооборудования и прокладки электросетей в осях 4-15	
	на отм. 0,000	
10	План электроосвещения в осях 4-15 на отм. 0,000	
Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документацией об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и соблюдением технических условий.		
Главный инженер проекта /А.Б. Филинов/		

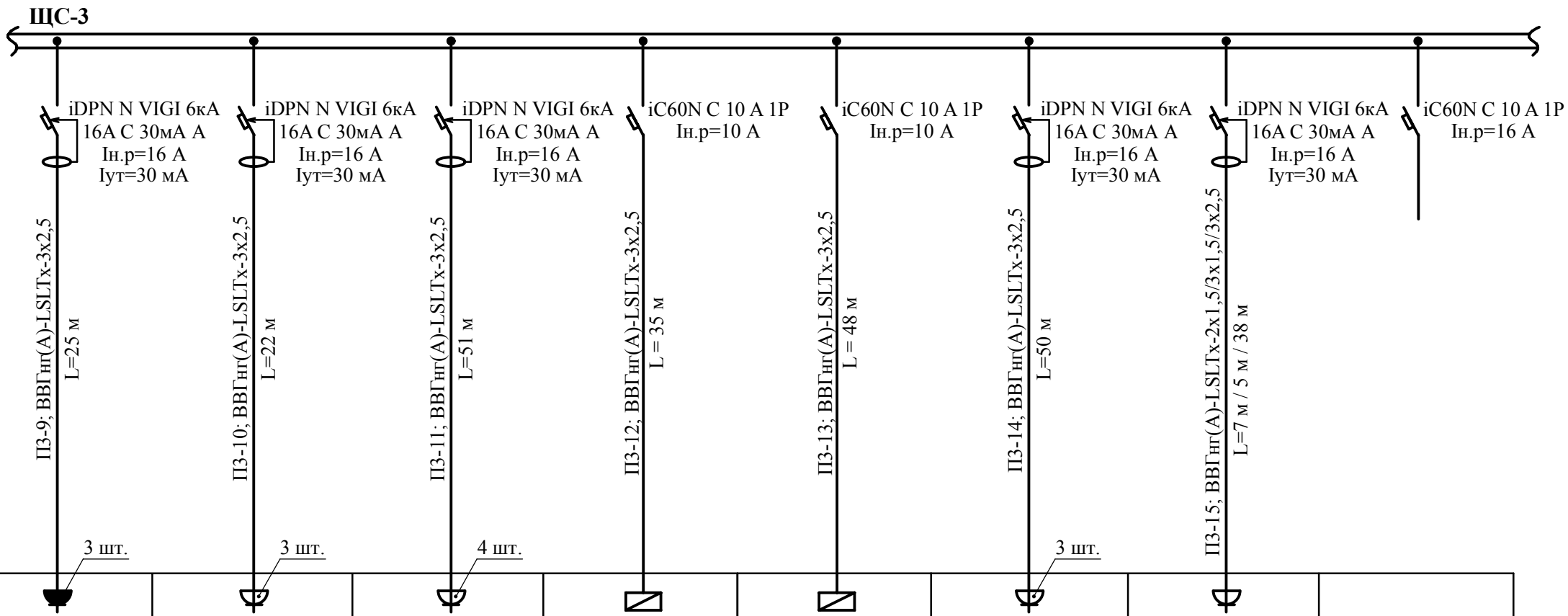
Основные показатели проекта		
Наименование		Количество
ЩС-3		
Расчетная мощность,	кВт	56,3
Расчетный ток,	А	100,7
Cos φ		0,85

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
Серия 5.407-129	Прокладка проводов и кабелей в ПВХ трубах	
	в производственных помещениях	
Серия 5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
	Прилагаемые документы:	
018-2020 - ЭМ.ПЗ	Пояснительная записка	4 листа
018-2020 - ЭМ.С	Спецификация оборудования	5 листов

						018-2020 - ЭМ			
						Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей в помещениях 1-го этажа ЦЦОД "iT-Cube" 3-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Артеменко						Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	1	10
ГИП	Филинов А.Б.								
						Общие данные	ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск		

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

Распред. пункт	Аппарат ввода		Номинал. ток, А
	Тип, установл. мощность		
Авт. выключатель	Номинальн. ток, А		
	Ток расцепителя, А		
Марка и сечение проводника		Способ прокладки, длина участка	
Пусковой аппарат		Тип, ток теплового реле	
Марка и сечение проводника		Способ прокладки, длина участка	
Электроприемник	Условное графическое изображение		
	Номер по плану		
	Тип электроприемника		
	Номинальная мощность, кВт		
	Ток, А	Номинальн. / Пусковой	
	Наименование механизма		



							
8	-	-	13	13	1 ; -	12	-
-	-	-	-	-	-	-	-
1,0x3	0,06x3	0,06x4	0,75	0,75	0,5+0,06x2	0,1	-
13,7	1,0	1,3	4,6	4,6	3,3	0,5	-
Фен для рук (3 шт.)	Штепсельные розетки для подключения переносных приборов	Штепсельные розетки для подключения переносных приборов	Подъемник	Подъемник	Персональный компьютер, штепсельные розетки для подключения переносных приборов	Рамка металлодетектора	Резерв

1. Длины кабелей даны с учетом надбавки на изгибы, повороты и отходы.

						018-2020			- ЭМ			
						Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей в помещениях 1-го этажа ЦЦОД "IT-Cube" 3-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Артеменко							Р	3		
Проверил												
ГИП		Филинов А.Б.										
						Схема расчетная щита ЩВ-3 (продолжение)			ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск			

Согласовано

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

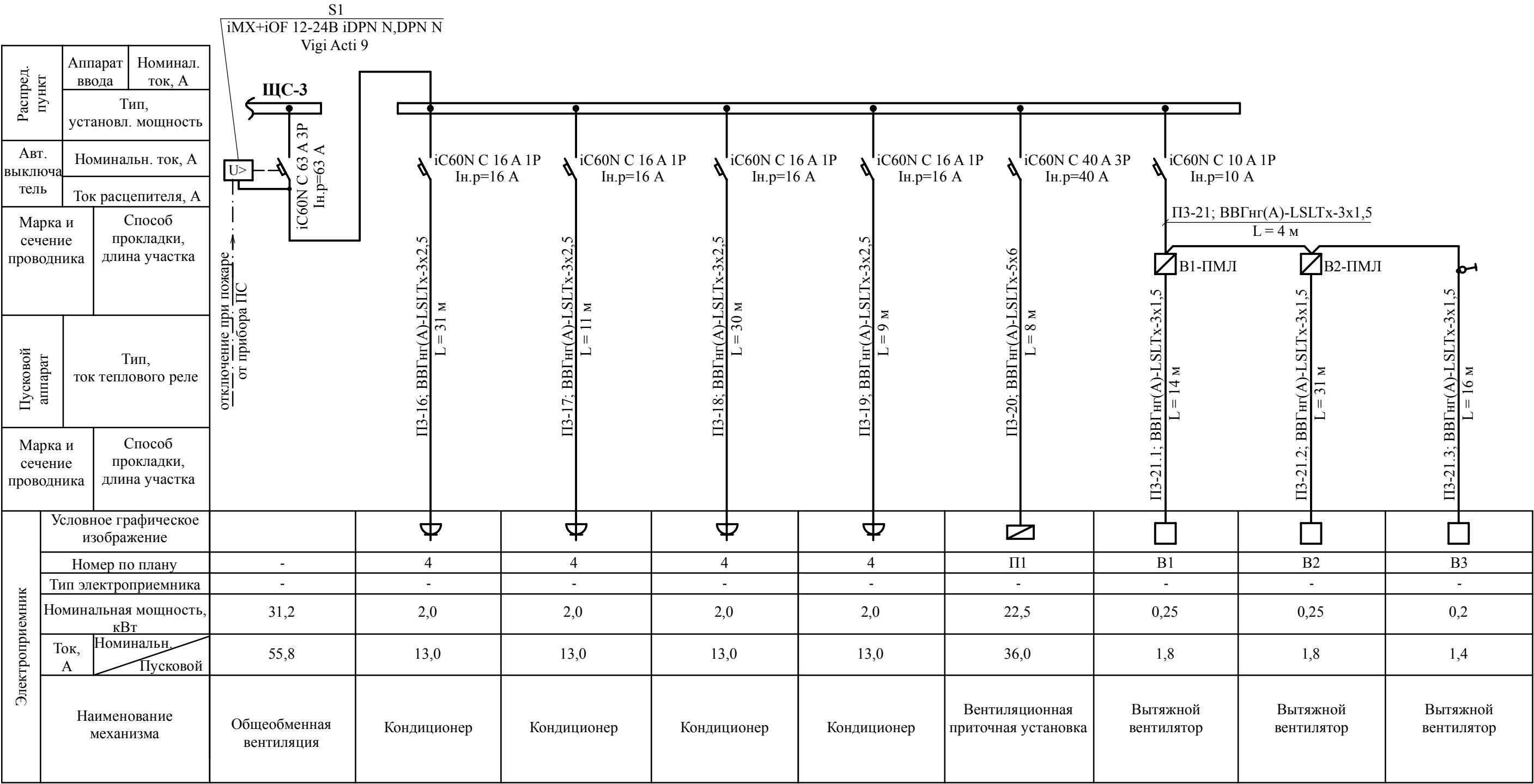
Дата

Изм.№

подлин.

Взам.инв.№

Подп. и дата



1. Длины кабелей даны с учетом надбавки на изгибы, повороты и отходы.

						018-2020		- ЭМ		
						Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей в помещениях 1-го этажа ЦЦОД "iT-Cube" 3-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Артеменко							Р	4	
Проверил	Филинов А.Б.									
ГИП										
						Схема расчетная щита ЩВ-1 (окончание)		ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск		

Согласовано

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Изм.№

Изм.№

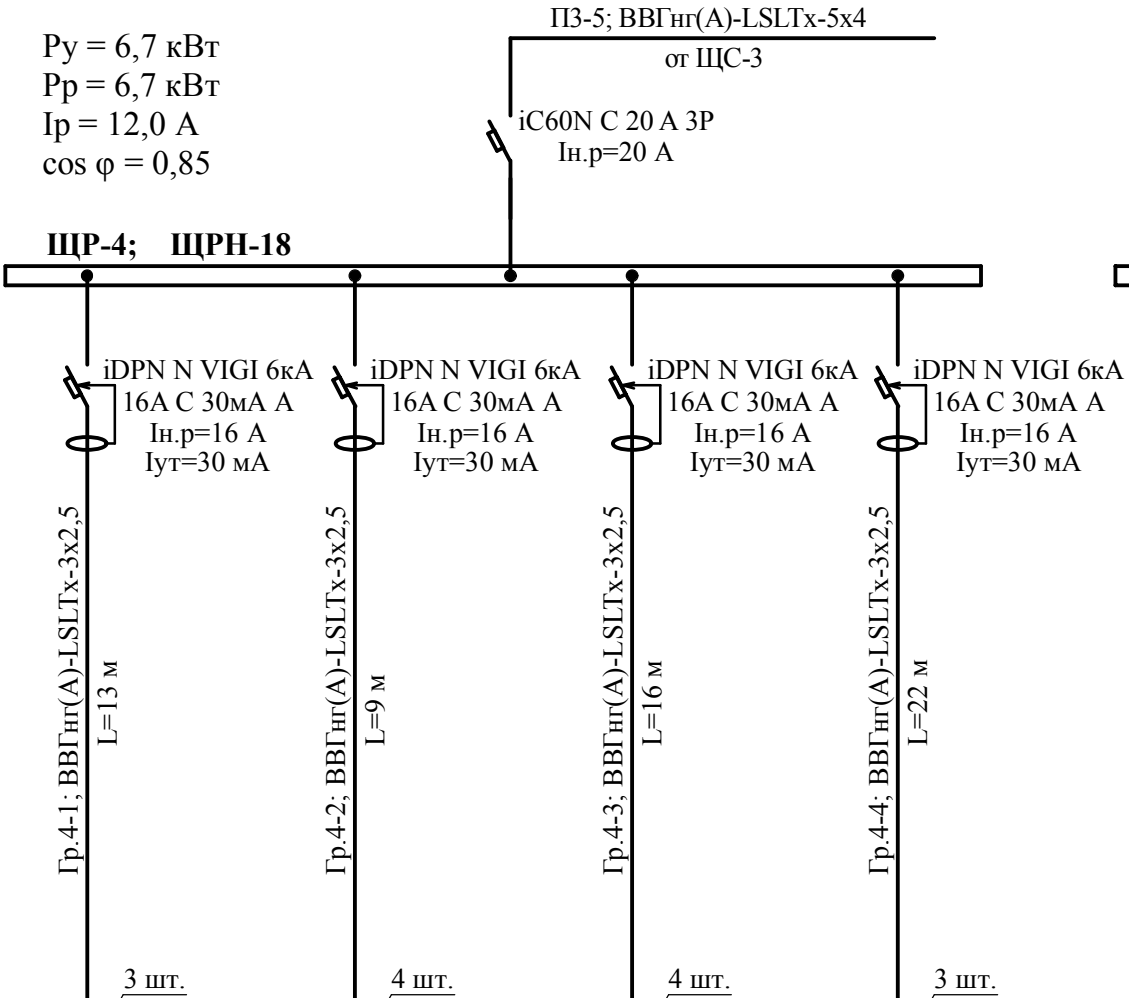
Изм.№

Взам.инв.№

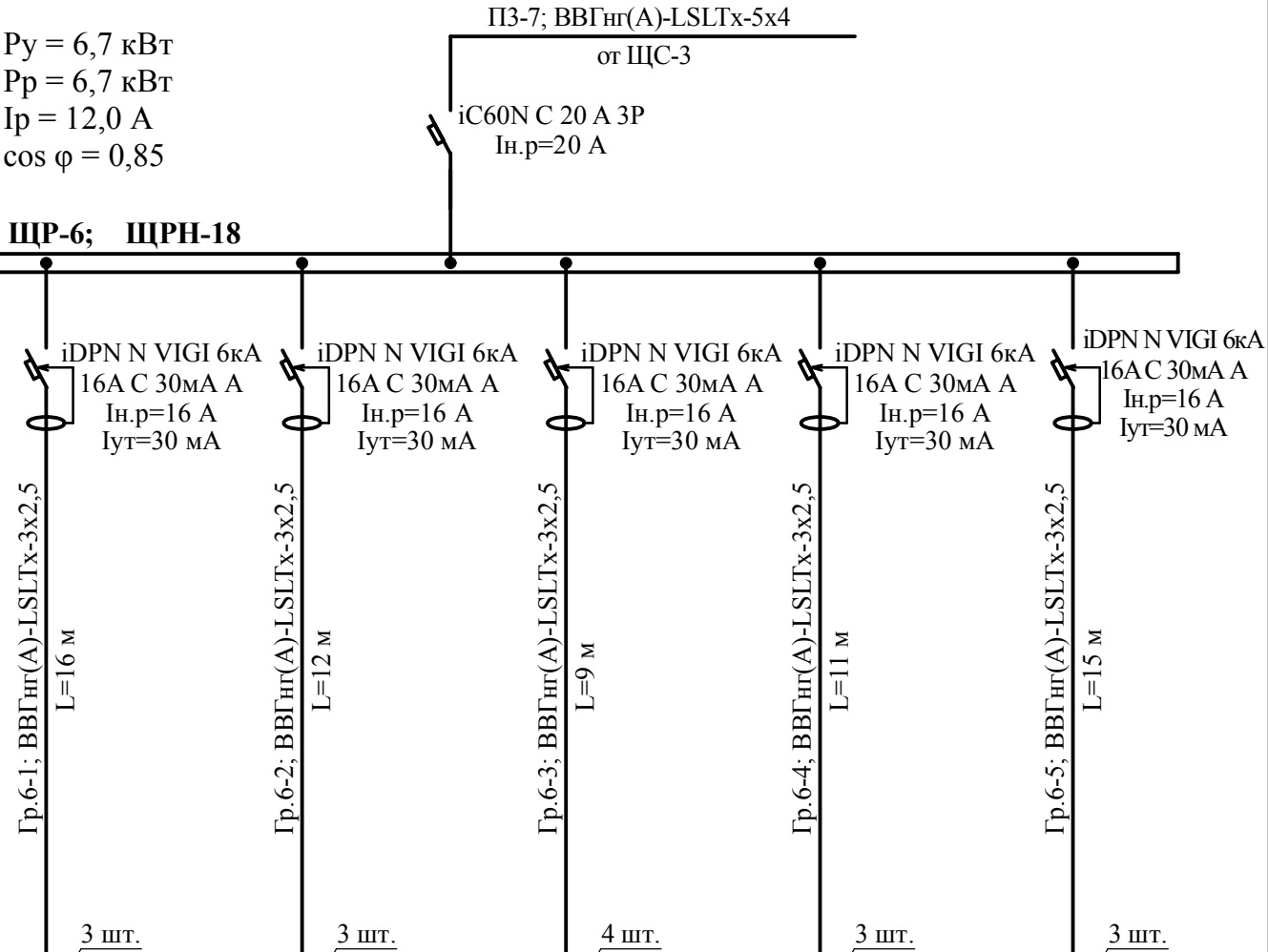
Подп. и дата

Изм.№ подлин.

Распред. пункт	Аппарат ввода	Номинал. ток, А
	Тип, установл. мощность	
Авт. выключа тель	Номинальн. ток, А	
	Ток расцепителя, А	
Марка и сечение проводника		Способ прокладки, длина участка
Пусковой аппарат	Тип, ток теплового реле	
Марка и сечение проводника	Способ прокладки, длина участка	
Электроприемник	Условное графическое изображение	
	Номер по плану	
	Тип электроприемника	
	Номинальная мощность, кВт	
	Ток, А	Номинальн. / Пусковой
	Наименование механизма	



	3 шт.
	4 шт.
	4 шт.
	3 шт.
1	1
-	-
0,5x3	0,5x4
8,0	10,7
Персональный компьютер (3 шт.)	Персональный компьютер (4 шт.)



	3 шт.
	3 шт.
	4 шт.
	3 шт.
	3 шт.
1	1
-	-
0,5x3	0,5x3
8,0	8,0
Персональный компьютер (3 шт.)	Персональный компьютер (3 шт.)

1. Длины кабелей даны с учетом надбавки на изгибы, повороты и отходы.

						018-2020	- ЭМ		
						Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей в помещениях 1-го этажа ЦЦОД "iT-Cube" 3-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Артеменко						Р	5	
Проверил									
ГИП	Филинов А.Б.								
						Схемы расчетные щитков ЩР-4 и ЩР-6	ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск		

Согласовано

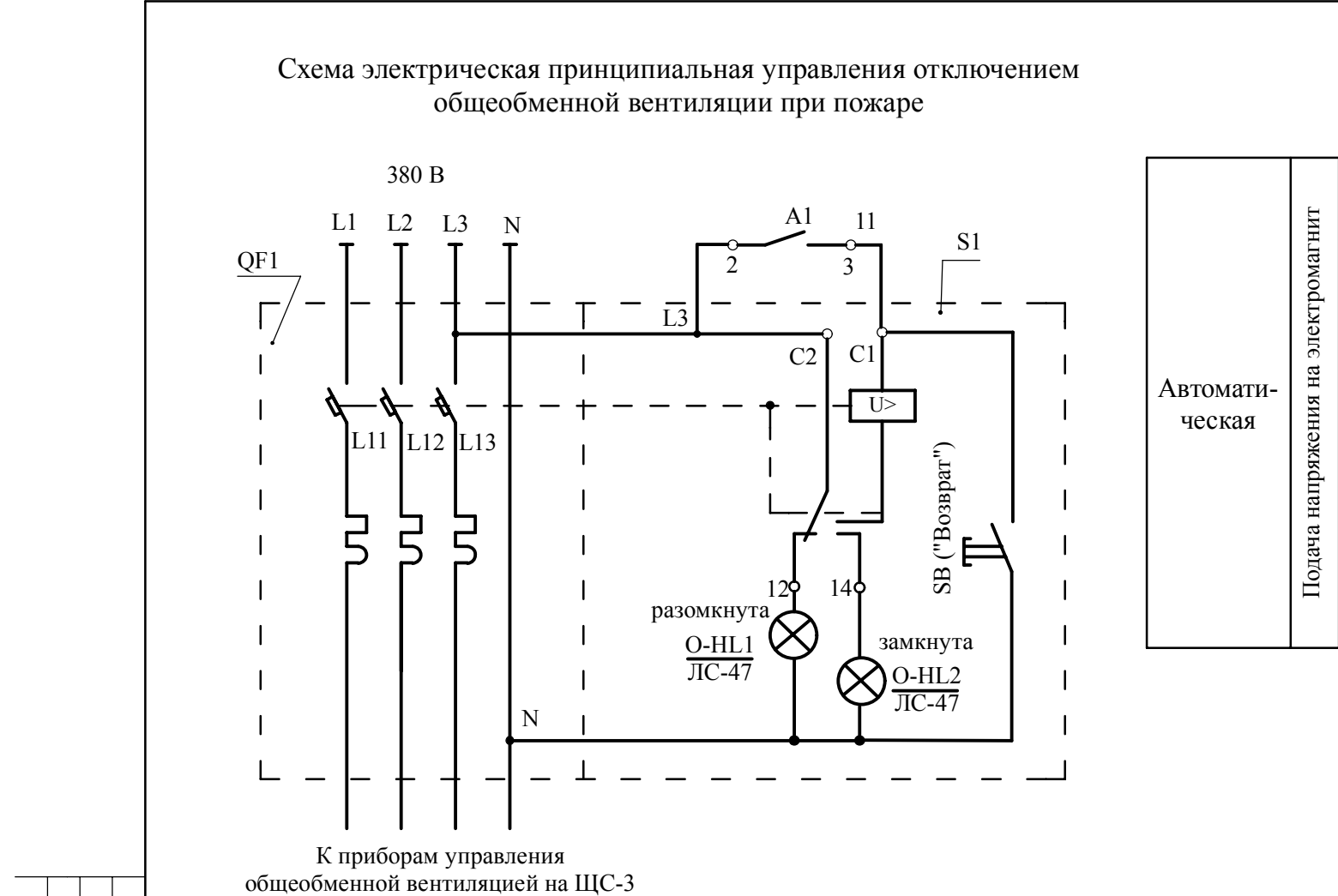
$$\begin{aligned} P_y &= 6,7 \text{ кВт} \\ P_p &= 6,7 \text{ кВт} \\ I_p &= 12,0 \text{ А} \\ \cos \varphi &= 0,85 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P_y &= 6,7 \text{ кВт} \\ P_p &= 6,7 \text{ кВт} \\ I_p &= 12,0 \text{ А} \\ \cos \varphi &= 0,85 \end{aligned}$$


				
1	1	1 ; 2	1	1
-	-	-	-	-
0,5x3	0,5x3	0,5+0,2	0,5x3	0,5x3
8,0	8,0	3,8	8,0	8,0
Персональный компьютер (3 шт.)	Персональный компьютер (3 шт.)	Персональный компьютер; телевизор	Персональный компьютер (3 шт.)	Персональный компьютер (3 шт.)

						018-2020 - ЭМ				
						Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей в помещениях 1-го этажа ЦЦОД "iT-Cube" 3-х этажного корпуса, расположенного по адресу:				
						675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Артеменко						Р	6	
Проверил										
ГИП		Филинов А.Б.								
						Схемы расчетные щитков ЩР-5 и ЩР-7		ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск		

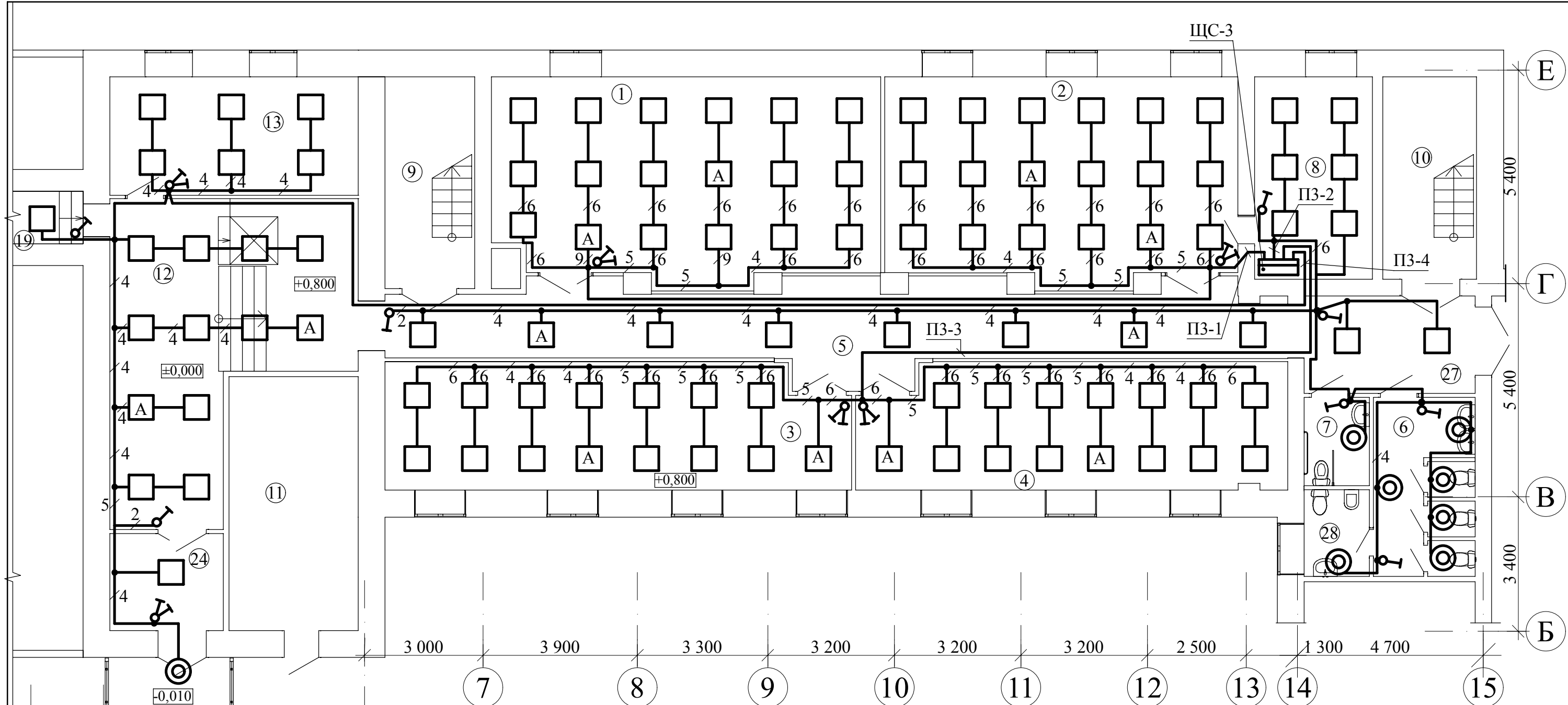
Согласовано			
Изм. № подлин.	Подп. и дата	Взам. инв. №	



Пози-ция	Наименование	Коли-чество	Примечание
<u>Аппаратура в щитке ЩС-3</u>			
QF1	Выключатель автоматический ВА47-63, ~380 В, f-50 Гц	1	
S1	Расцепитель независимый РН-47, ~220 В, f-50 Гц	1	
O-HL1	Лампа сигнальная красная ЛС-47; 0,5 А; 230 В, mdla-47-r	1	
O-HL2	Лампа сигнальная зеленая ЛС-47; 0,5 А; 230 В, mdla-47-g	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
A1	Прибор пожарной сигнализации	1	См. комплект ПС

1. При возникновении пожара электропитание общеобменной вентиляции, предусмотренное от силового щита ЩС-3 через головной автоматический выключатель, автоматически отключается. При срабатывании инженерного блока прибора пожарной сигнализации на электромагнит независимого расцепителя РН-47, заблокированного с головным автоматическим выключателем QF на щитке ЩС-3, подается питание в автоматическом режиме. Электромагнит через рычаг воздействует на механизм сброса независимого расцепителя автоматического выключателя. После устранения нештатной ситуации система приводится в исходное состояние кнопкой "Возврат" на панели расцепителя.

						018-2020 - ЭМ			
						Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей в помещениях 1-го этажа ЦЦОД "iT-Cube" 3-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Артеменко						Р	7	
Проверил	Филинов А.Б.								
ГИП						Отключение электропитания общеобменной вентиляции при пожаре. Схема электрическая принципиальная управления		ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск	



Экспликация помещений

№ поз.	Наименование
1	Класс VR
2	Класс системного администрирования
3	Класс Samsung
4	Класс Java
5	Коридор

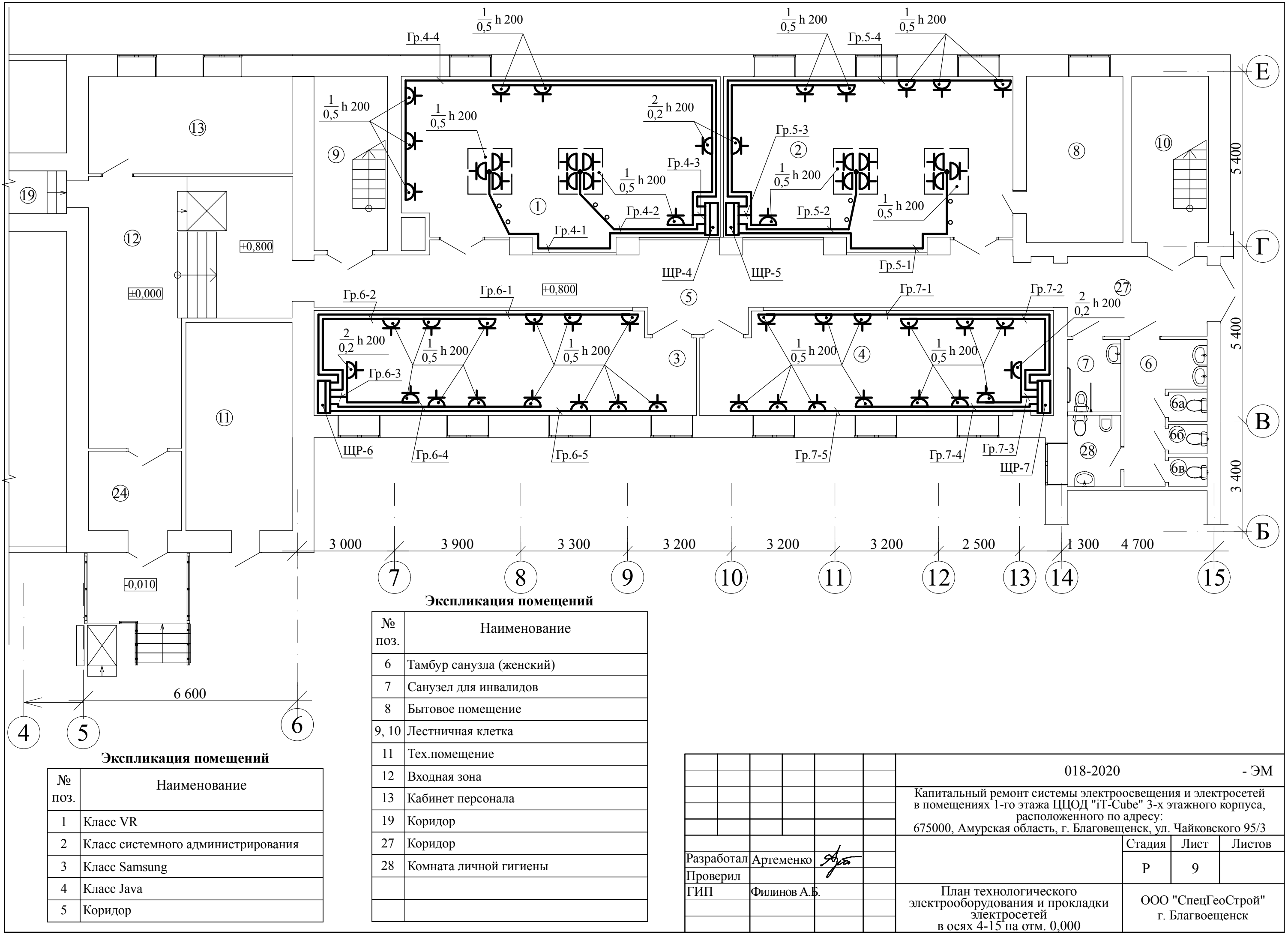
Экспликация помещений

№ поз.	Наименование
6	Тамбур санузла (женский)
7	Санузел для инвалидов
8	Бытовое помещение
9, 10	Лестничная клетка
11	Тех.помещение
12	Входная зона
13	Кабинет персонала
19	Коридор
27	Коридор
28	Комната личной гигиены

Участки проводки, число жил на которых не указано, принимаются трехпроводными.

- - светильник светодиодный накладной OPL/S ECO LED 600 4000K (3600 лм; 32 Вт; IP20)
A - светильник светодиодный накладной OPL/S ECO LED 600 EM 4000K (3600 лм; 32 Вт; IP20) с БАП

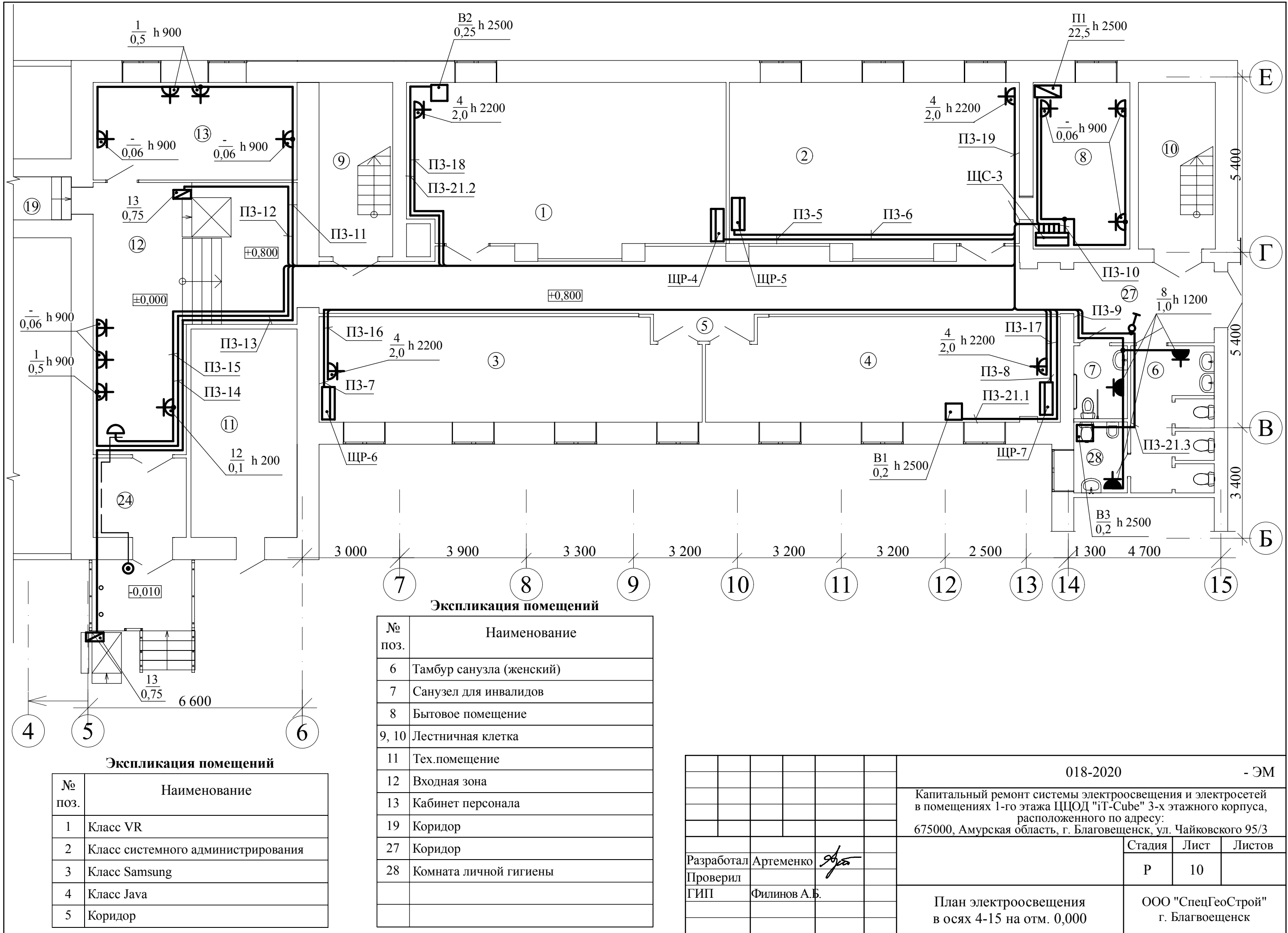
						018-2020			- ЭМ			
						Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей в помещениях 1-го этажа ЦЦОД "iT-Cube" 3-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3						
									Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Артеменко								Р	8		
Проверил												
ГИП	Филинов А.Б.					План электроосвещения в осях 4-15 на отм. 0,000			ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск			



Экспликация помещений	
№ поз.	Наименование
6	Тамбур санузла (женский)
7	Санузел для инвалидов
8	Бытовое помещение
9, 10	Лестничная клетка
11	Тех.помещение
12	Входная зона
13	Кабинет персонала
19	Коридор
27	Коридор
28	Комната личной гигиены

Экспликация помещений	
№ поз.	Наименование
1	Класс VR
2	Класс системного администрирования
3	Класс Samsung
4	Класс Java
5	Коридор

						018-2020			- ЭМ			
						Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей в помещениях 1-го этажа ЦЦОД "iT-Cube" 3-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3						
							Стадия	Лист	Листов			
Разработал	Артеменко						Р	9				
Проверил												
ГИП	Филинов А.Б.					План технологического электрооборудования и прокладки электросетей в осях 4-15 на отм. 0,000			ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск			



[illegible]

[illegible]

[illegible]

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1.15 Розетка штепсельная двухполюсная с заземляющим контактом	Mosaic		Legrand	шт.	56		
	2п+3 220В автозажим 2 модуля для установки в кабель-канал							
	1.16 Розетка штепсельная двухполюсная с заземляющим контактом скрытой	Oteo		То же	шт.	15		
	установки 2п+3 220 В, 16 А							
	1.17 Выключатель одноклавишный скрытой установки 220 В 10 А	Cariva		То же	шт.	9		
	1.18 Выключатель lde[клавишный скрытой установки 220 В 10 А	Cariva		То же	шт.	6		
	1.19 Розетка штепсельная двухполюсная с заземляющим контактом открытой	РА16-660		ООО "Кунцево-Электро" г. Москва	шт.	3		
	установки брызгозащищенная 220 В, 16 А							
	1.20 Коробка ответвительная для скрытой проводки	У197 УХЛ3		ОАО "Завод эл.монтажных изделий" г. Красноярск	шт.	35		
		ТУ 36-1449-2005						
	1.21 Коробка для скрытой установки выключателей и штепсельных розеток	КУВ-1М УХЛ3		То же	шт.	30		
		ТУ 36-2709-2005						
	1.22 Пускатель магнитный 220 В, 10 А, IP54	ПМЛ-1220			шт.	2		
	1.23 Пост кнопочный двухштифтовый	ПКЕ222-2			шт.	2		
	Труба поливинилхлоридная наружным диаметром и толщиной стенки:	ТУ 6-19-215-83						
	1.24 25х1,5 мм				км	0,011		
						018-2020		Лист 4
						- ЭМ.С		
						Изм.	Кол.уч	Лист
						№ док.	Подп.	Дата

[illegible]

Характеристика отопительно – вентиляционных оборудования

Обозна- чение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Вентилятор				Электродвигатель			Воздухонагреватель		Расход тепла, Вт	Расход холода кВт	Примечание
			Тип установки	Тип испол- нения по взрыво- защите	L, м3/час	P, Па,	п, об/мин	Тип двигателя	п, об/мин	N, кВт	Т-ра нагрева от до			
П1	1	Компьютерный класс	VL 50-30/25.2D		1200	256	2730		2730	0,750	-33 +18	22 500		
B1	1	Компьютерный класс	BP280-46 AIP63B4		600	136	1500		1500	0,370				
B1.1	1	Компьютерный класс	BP280-46 AIP63B4		600	343	1500		1500	0,370				
B2	1	Санузел	B2. VK 160/1		300	295	2550		2550	0,106				

Мероприятия по шумоизоляции

Во всех системах приняты все необходимые мероприятия для предотвращения передачи вибраций на строительные конструкции и обеспечения нормируемых параметров шума, возникающих при работе систем:

Монтажные работы

Монтаж систем выполнять в соответствии с Инструкциями, Паспортами и СП 73.13330.2016.

Для организации и ведения монтажных работ необходимо:

- согласовать рабочую документацию с субподрядными организациями, принимающими участие в строительно-монтажных работах;
- помещение должно обеспечиваться теплом, освещением и бесперебойным электропитанием инструмента;
- профессиональный и квалификационный состав лиц, работающих на объекте, по монтажу систем.

Согласовано

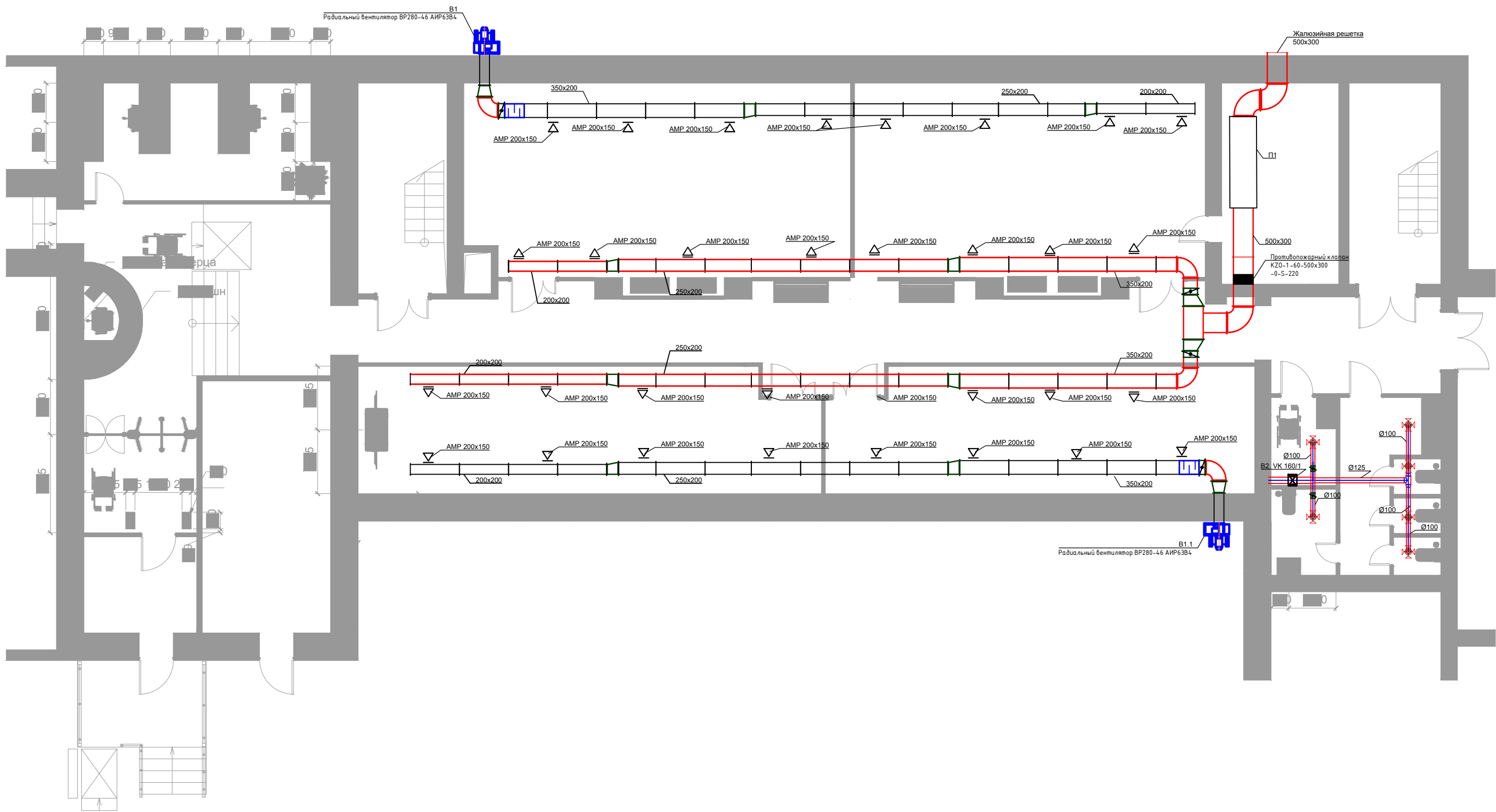
Взам. инв. №

Подп. и дата

инв. № подлин.

						-ОВ						
						Капитальный ремонт системы вентиляции помещения 1-го этажа ЦЦОД "IT-Cube"						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Правый корпус. Этаж 1.				Стадия	Лист	Листов
Руководит										Р	2	
Разработал										Общие данные (начало)		

План вентиляции . Правый корпус. Этаж 1.



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

						-ОВ			
						Капитальный ремонт системы вентиляции помещения 1-го этажа ЦЦОД "IT-Cube"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Правый корпус. Этаж 1.	Стадия	Лист	Листов
Руководит							Р	3	
Разработал						План вентиляции.	ООО "СпецГеоСтрой"		

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взаим. инв. №

№ n/n	Наименование и техническая характеристика материала	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Кол–во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система П1							
1	Приточная установка в составе:							
2	Заслонка регулирующая утепленная 500х300			vertro	шт	1		
3	Фильтр кассетный KPF 50-30 500х300			vertro	шт	1		
4	Вентилятор VL 50-30/25.6D			vertro	шт	1		
5	Шумоглушитель 500х300			vertro	шт	1		
6	Гибкая вставка 500х300			vertro	шт	2		
7	Электрический нагреватель 500х300 22.5кВт			vertro	м.п	1		
8	Приточно-вытяжная решетка AMP 200х150				шт	32		
9	Противопожарный клапан KZO-1 -60-500х300 -0-S-220			vertro	шт	1		
10	Дроссель-клапан 350х200			vertro	шт	2		
	Система В1, В1.1							
11	Радиальный вентилятор BP280-46 AIP63B4	BP280-46 AIP63B4		nevaTom	шт	2		
12	Шумоглушитель пластинчатый 350х200 L=500				шт	2		
13	Гибкая вставка Ø220			vertro	шт	2		
14	Клапан с электроприводом 350х200 (220Вт)			vertro	шт	2		
	Система В2							
15	Гибкая вставка Ø160			vertro	шт	2		
16	Осевой вентилятор VK 160/1			vertro	шт	1		
17	Вытяжной диффузор DVS Ø100			vertro	шт	6		
18	Дроссель-клапан Ø100				шт	2		

						-ОВ				
						Капитальный ремонт системы вентиляции помещения 1-го этажа ЦЦОД "IT-Cube"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Правый корпус. Этаж 1.		Стадия	Лист	Листов
Руководит					Р			1	2	
Разработал										
						Схемы систем вентиляции. П1., В1.,В1.1., В2		ООО "СпецГеоСтрой"		

Ведомость основных рабочих чертежей марки ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План вентиляции П1., В1., В2., В3.	
4	План вентиляции В4. В5.	
5	Схемы систем П1.,В1., В2.,В3.,В4.,В5	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
	Прилагаемые документы	
- ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

Основные показатели по четежам марки ОВ

Наименования здания сооружения	Объем м3	Расчет темп тн	Расход тепла Вт, (ккал/ч)				Расход холода кВт	Устан мощ эл.д кВт
			на отоп ление	на венти ляцию	на гор. водосн.	общий		
Административное здание	-	-33		30000 (34890)			30000 (34890)	4.938

Согласовано

Взам.инв. №

Подп. и дата

инв.№ подлин.

Технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных норм, действующих на территории РФ и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

Общие указания

Исходные данные

Рабочая документация разработана на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормативными документами, содержащих требования к техническим решениям и дальнейшему производству работ:

- ГОСТ 30494-2011 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях".
- ГОСТ 21.602-2016 "Правила выполнения рабочей документации ОВ и К".
- ГОСТ Р 21.1101-2013 "Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации".
- СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность".
- СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности".
- СП 12-135-2003 "Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда".
- СП 60.13330.2016 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003".
- СП 61.13330.2012 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003".
- СП 73.13330.2016 (СНиП 3.05.01-85) "Внутренние санитарно-технические системы зданий".
- СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009".
- СП 131.13330.2018 "СНиП 23-01-99 Строительная климатология".
- № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
- СП 158.13330.2014 "Здания и помещения медицинских организаций".

Отопление

Не рассматривается.

Вентиляция

Для помещений предусмотрена приточно - вытяжная система вентиляции с механическим побуждением. Отдельные системы вентиляции предусмотрены для помещений различного назначения, временного режима, класса чистоты помещений и оптимальной трассы воздуховодов.

						-ОВ				
						Капитальный ремонт системы вентиляции помещения 1-го этажа ЦЦОД "IT-Cube"				
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Левый корпус. Этаж 1.		Стадия	Лист	Листов
Руководит								Р	1	
Разработал						Общие данные		ООО "СпецГеоСтрой"		

Копировал

A3

Характеристика отопительно – вентиляционных оборудования

Обозна- чение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Вентилятор					Электродвигатель			Воздуонагреватель			Расход холода кВт	Примечание
			Тип установки	Тип испол- нения по взрыво- защите	L, м3/час	P, Па,	п, об/мин	Тип двигателя	п, об/мин	N, кВт	Т-ра нагрева		Расход тепла, Вт		
											от	до			
П1	1	Зал/компьютерный класс	VP 60-35/31.4D		2300	176	2730		2730	2,2	-33	+18	30000		
B1	1	Зал	BP280-46 AIP80B2		1800	136	3000		3000	2,2					
B2	1	офис	VK 160/1		300	195	2550		2550	0,106					
B3	1	офис/компьютерный зал	VK 200/1		380	235	2550		2550	0,163					
B4	1	офис/компьютерный зал	VK 200/1		380	295	2550		2550	0,163					
B5	1	Санузел	VK 160/1		300	295	2550		2550	0,106					

Мероприятия по шумоизоляции

Во всех системах приняты все необходимые мероприятия для предотвращения передачи вибраций на строительные конструкции и обеспечения нормируемых параметров шума, возникающих при работе систем:

Монтажные работы

Монтаж систем выполнять в соответствии с Инструкциями, Паспортами и СП 73.13330.2016.

Для организации и ведения монтажных работ необходимо:

- согласовать рабочую документацию с субподрядными организациями, принимающими участие в строительно-монтажных работах;
- помещение должно обеспечиваться теплом, освещением и бесперебойным электропитанием инструмента;
- профессиональный и квалификационный состав лиц, работающих на объекте, по монтажу систем.

Согласовано

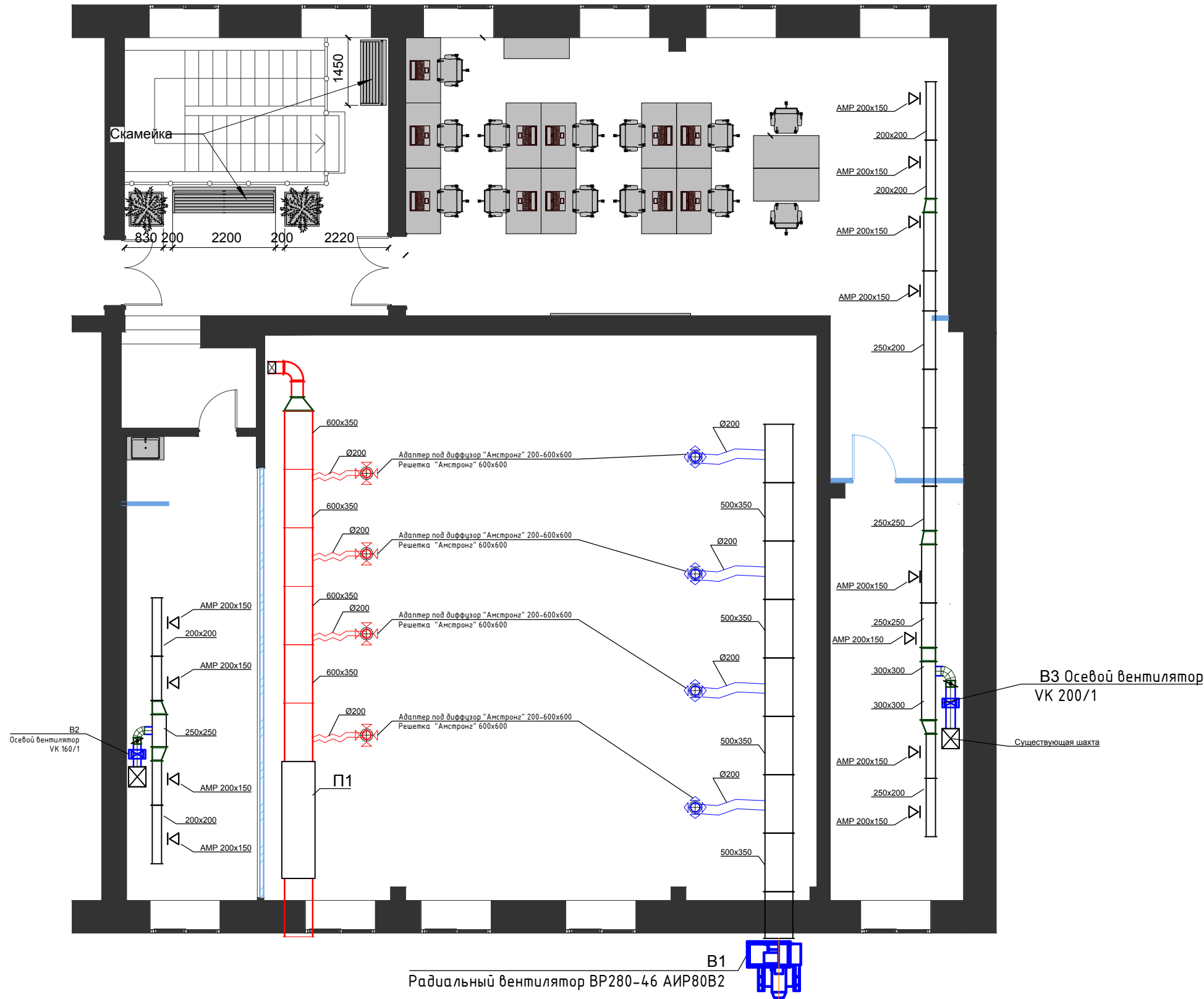
Взам. инв. №

Подп. и дата

инв. № подлин.

						=0В					
						Капитальный ремонт системы вентиляции помещения 1-го этажа ЦЦОД "IT-Cube"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Левый корпус. Этаж 1.			Стадия	Лист	Листов
Руководит									Р	2	
Разработал											
						Общие данные (продолжение)			ООО "СпецГеоСтрой"		

Схема размещения мебели и оборудования. Левый корпус. Этаж 2. Масштаб 1 : 100



В1
Радиальный вентилятор ВР280-46 АИР80В2

						-ОВ			
						Капитальный ремонт системы вентиляции помещения 1-го этажа ЦЦОД "IT-Cube"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Левый корпус. Этаж 1.	Стадия	Лист	Листов
Руководит							Р	3	
Разработал						План вентиляции П1., В1., В2., В3.	ООО "СпецГеоСтрой"		

Согласовано

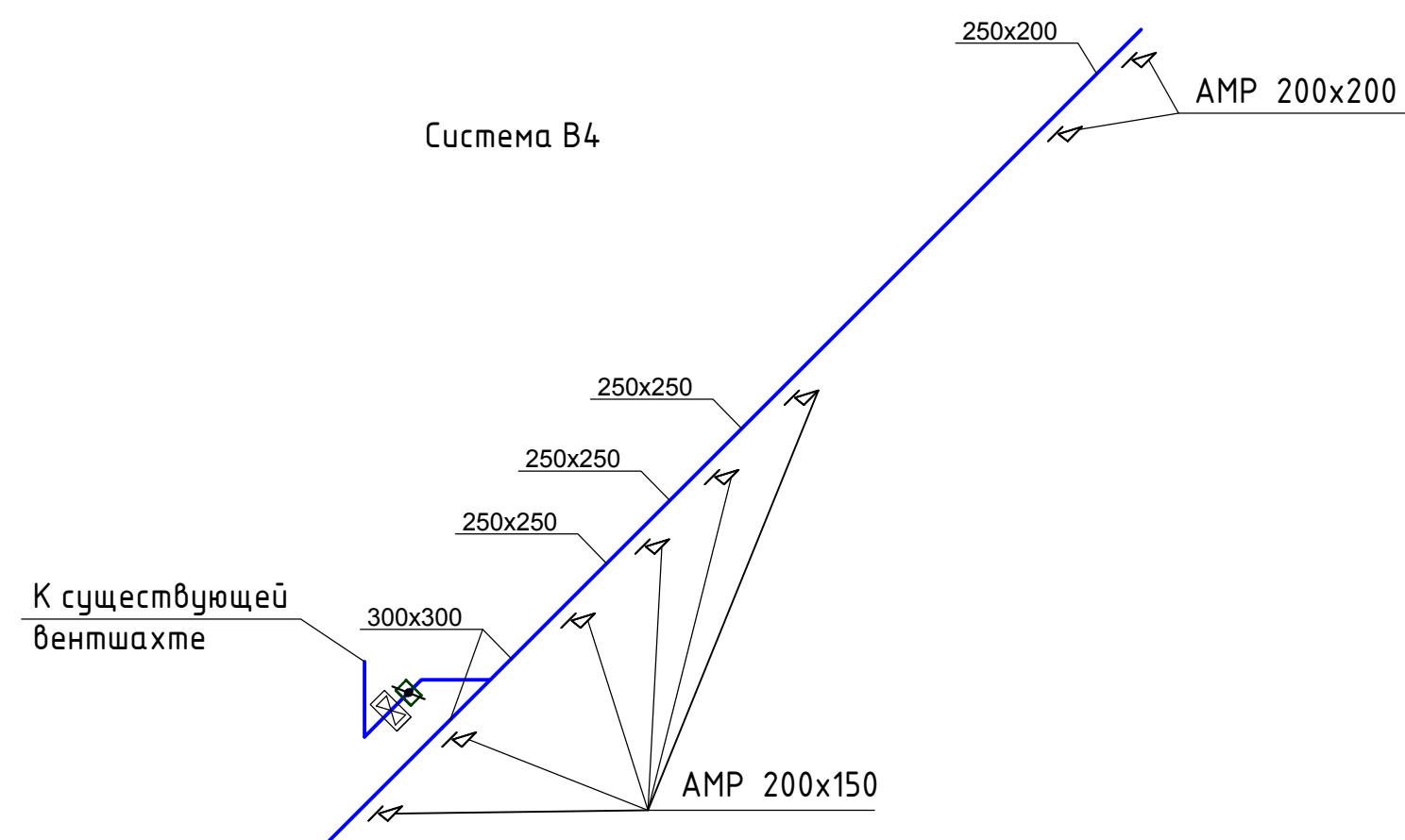
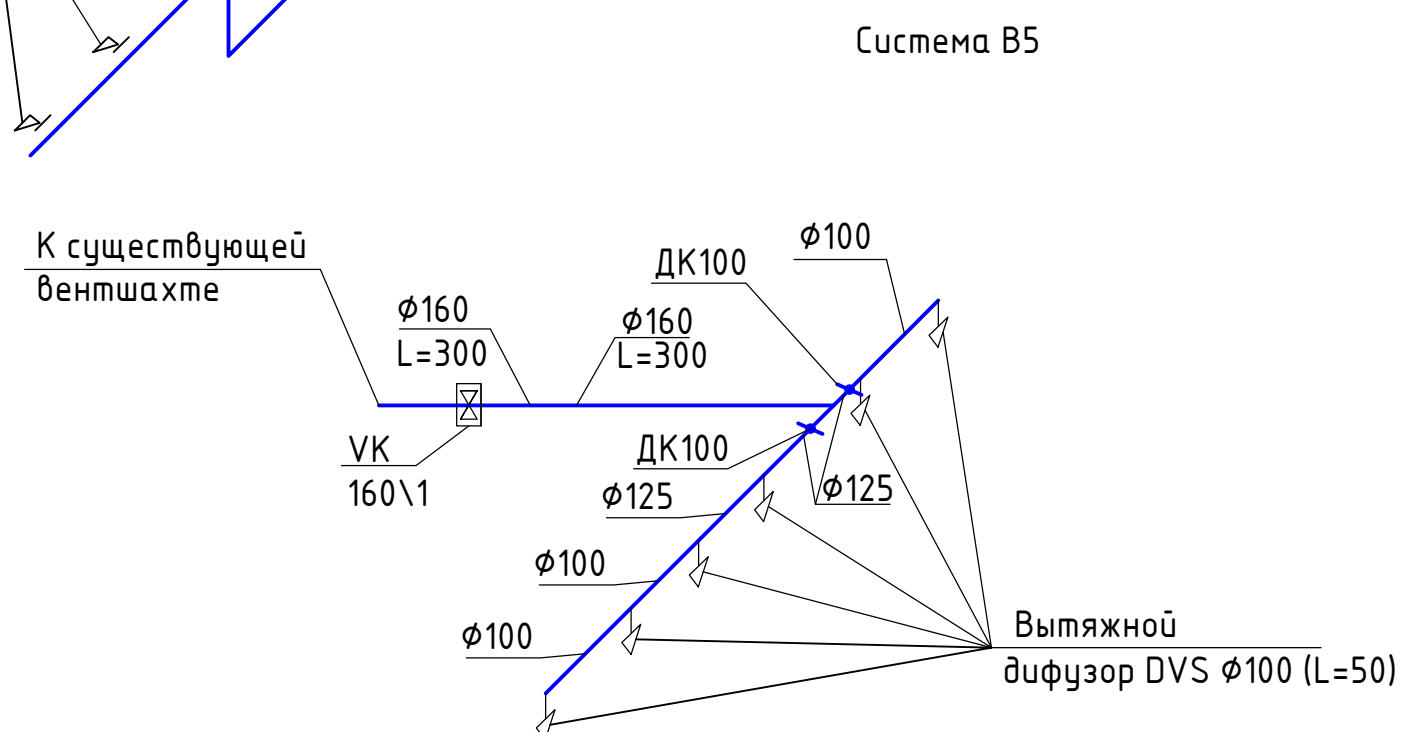
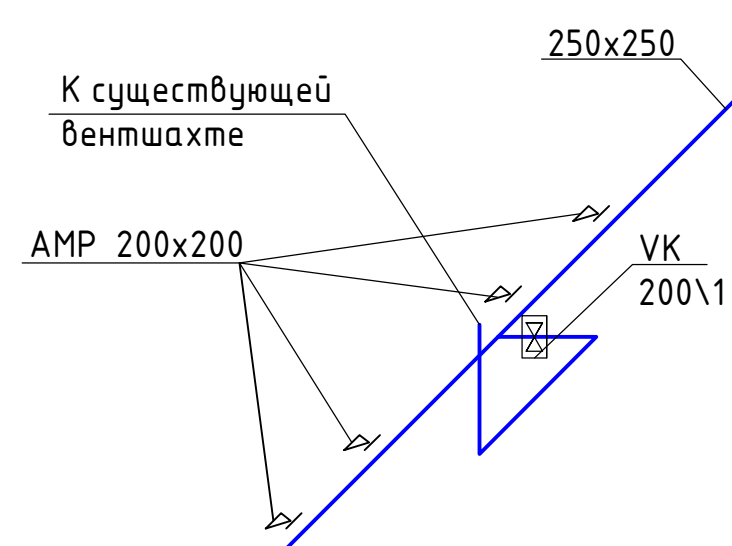
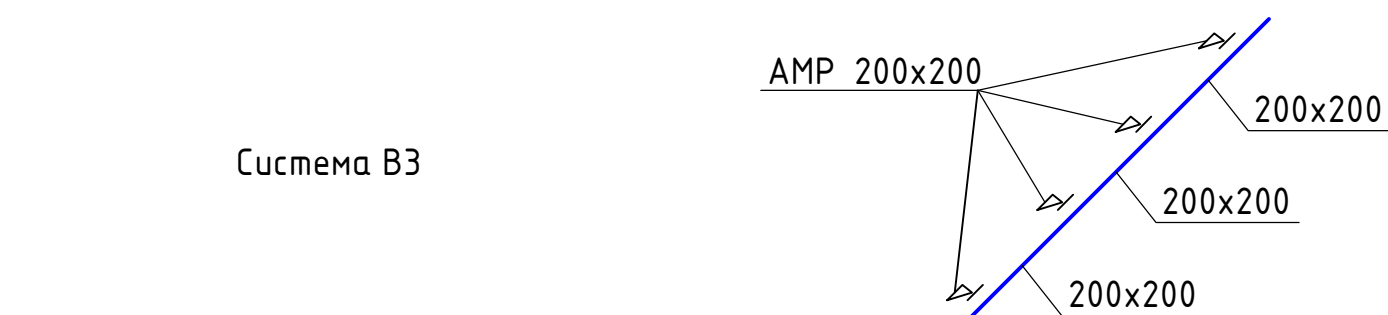
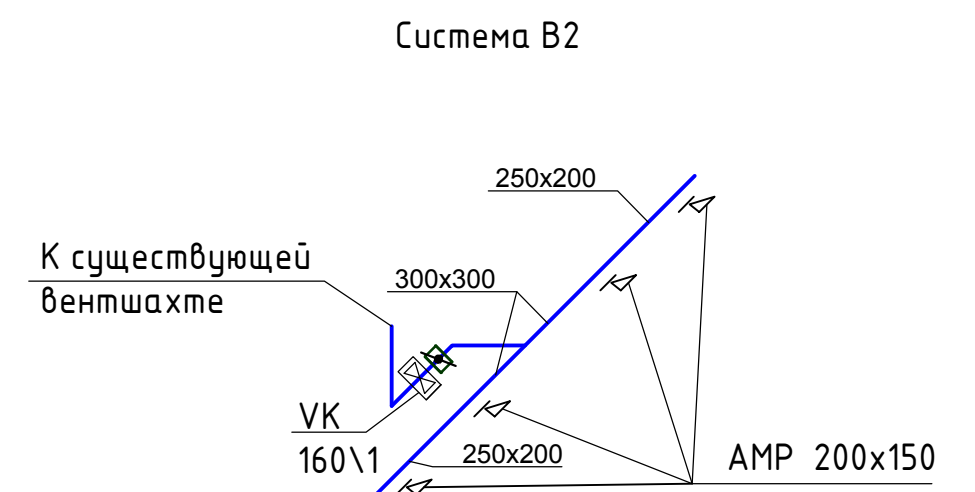
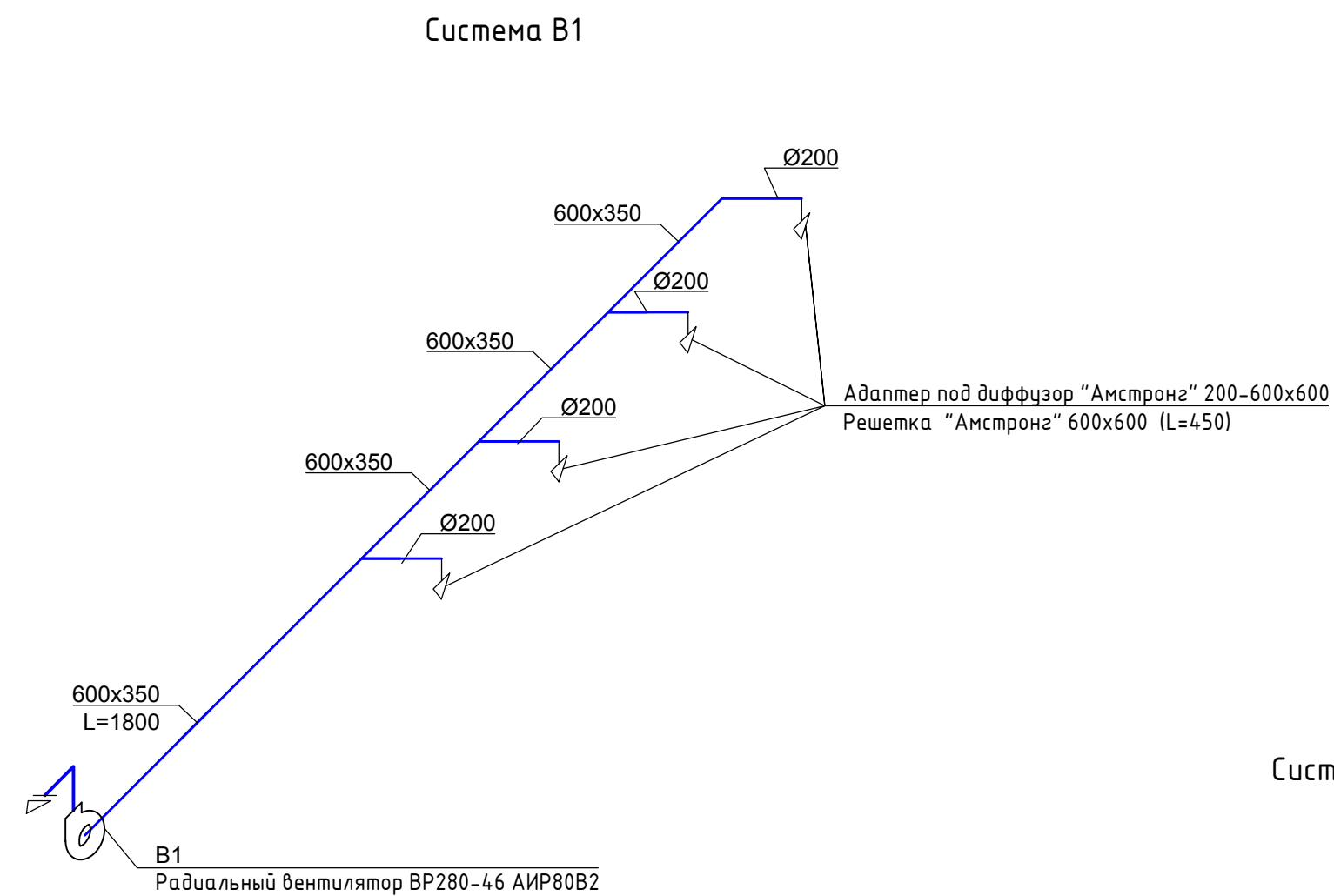
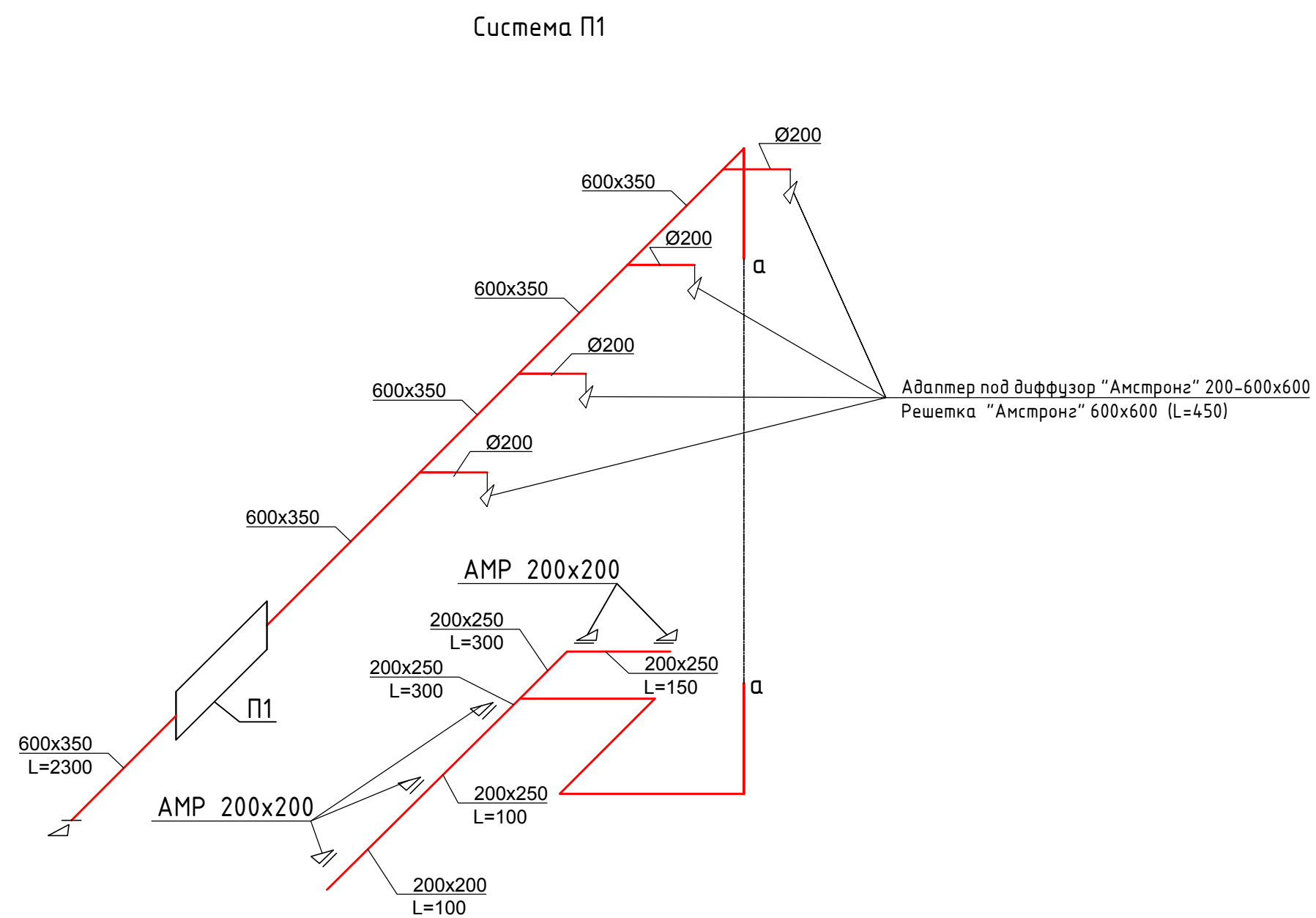
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Согласовано

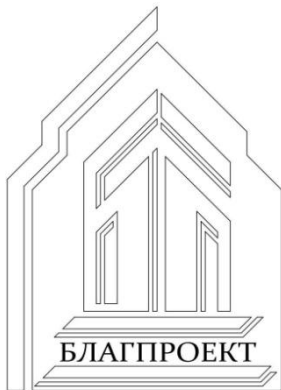




							-0В		
							Капитальный ремонт системы вентиляции помещения 1-го этажа ЦЦОД "IT-Cube"		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Руководит						Левый корпус. Этаж 1.	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	5	
						Схемы систем П1, В1., В2., В3, В4., В5	ООО "СпецГеоСтрой"		

Формат А2

№ n/n		Наименование и техническая характеристика материала	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материалов	Завод – изготовитель	Единица измерения	Кол–во	Масса единицы, кг	Примечание
1		2	3	4	5	6	7	8	9
20		Воздуховод из оцинкованной стали t=0.55 600x350	ГОСТ 14.918-80			м.п	24		
21		Воздуховод из оцинкованной стали t=0.55 250x250	ГОСТ 14.918-80			м.п	42		
22		Воздуховод из оцинкованной стали t=0.55 250x200	ГОСТ 14.918-80			м.п	8		
23		Переход из оцинкованной стали t=0.55 Ø160 –250x250	ГОСТ 14.918-80			м.п	22		
24		Переход из оцинкованной стали t=0.55 600x350–250x250	ГОСТ 14.918-80			шт	1		
25		Переход из оцинкованной стали t=0.55 250x200–250x250	ГОСТ 14.918-80			шт	2		
26		Отвод из оцинкованной стали t=0.55 250x250 90	ГОСТ 14.918-80			шт	3		
27		Тройник из оцинкованной стали t=0.55 250x250–250x250–250x250 90	ГОСТ 14.918-80			шт	1		
28		Заглушка из оцинкованной стали t=0.55 250x200	ГОСТ 14.918-80			шт	2		
29		Воздуховод из оцинкованной стали t=0.55 Ø100	ГОСТ 14.918-80			м.п	7		
30		Воздуховод из оцинкованной стали t=0.55 Ø125	ГОСТ 14.918-80			м.п	4		
31		Воздуховод из оцинкованной стали t=0.55 Ø160	ГОСТ 14.918-80			м.п	5		
32		Тройник из оцинкованной стали t=0.55 Ø125	ГОСТ 14.918-80			шт	1		
33		Тройник из оцинкованной стали t=0.55 Ø100	ГОСТ 14.918-80			шт	3		
34		Переход из оцинкованной стали t=0.55 Ø100–Ø125	ГОСТ 14.918-80			шт	2		
35		Отвод из оцинкованной стали t=0.55 Ø100 90	ГОСТ 14.918-80			шт	2		
36		Переход из оцинкованной стали t=0.55 Ø315–300x200	ГОСТ 14.918-80			шт	2		
37		Круглый гибкий воздуховод Ø200				м.п	20		
38		Воздуховод из оцинкованной стали t=0.55 250x250	ГОСТ 14.918-80			м.п	12		
39		Вытяжной диффузор DVS Ø100				шт	6		
40		Приточно-вытяжная решетка AMP 200x150				шт	16		
41		Адаптер под диффузор “Амстронг” 200–600x600				шт	8		
42		Решетка “Амстронг” 600x600				шт	8		
43		Приточно-вытяжная решетка AMP 200x200				шт	5		
						-ОВ			Лист
									2
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
						Подп.	Дата		



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«БЛАГПРОЕКТ»

№0003 в реестре членов Ассоциации СРО АПДВ с 03.08.2009

Заказчик: ГПОАУ АО
АКТДХ

Капитальный ремонт помещений, предназначенных для
размещения ЦЦОД «IT-Cube», расположенного по адресу:
г.Благовещенск, ул. Чайковского, 95/3.

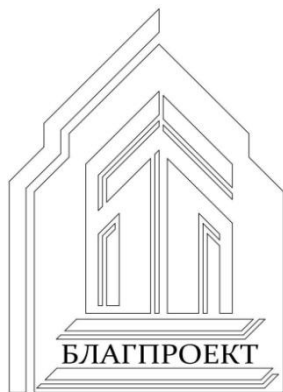
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Архитектурно-строительные решения.

2130 – АС1

Инв.№ 44411

2020 г.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«БЛАГПРОЕКТ»

№0003 в реестре членов Ассоциации СРО АПДВ с 03.08.2009

Заказчик: ГПОАУ АО
АКТДХ

Капитальный ремонт помещений, предназначенных для
размещения ЦЦОД «IT-Cube», расположенного по адресу:
г.Благовещенск, ул. Чайковского, 95/3.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Архитектурно-строительные решения.

2130 – АС1

Инв.№ 44411

Директор

Главный инженер
проекта:



Зайцев И.В.

Зайцев И.В.

2020 г.

Согласовано				
Взам инв №				
Подп. и дата				
Инд № подл	44411			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План первого этажа в осях 1-5 (существующий). Экспликация полов первого этажа.	
3	План первого этажа в осях 5-15 (существующий). Экспликация помещений.	
4	План второго этажа (существующий). Экспликация полов второго этажа (существующие).	
5	План первого этажа в осях 1-5. Схема демонтируемых элементов.	
6	План первого этажа в осях 5-15. Схема демонтируемых элементов.	
7	Разрезы 1-1...3-3 (демонтаж)	
8	План первого этажа в осях 1-5. Схема возводимых элементов.	
9	План первого этажа в осях 5-15. Схема возводимых элементов.	
10	План второго этажа. Схема демонтируемых и возводимых элементов.	
11	План первого этажа в осях 1-5 после перепланировки. Экспликация полов первого этажа.	
12	План первого этажа в осях 5-15 после перепланировки. Экспликация помещений.	
13	План второго этажа после перепланировки. Схемы окон. Спецификация заполнения проемов. Экспликация полов второго этажа.	
14	Ведомость отделки	
15	Лестница в осях 1-2 и 5/1-7	
16	Лестница и площадка по оси 6	
17	Крыльцо Кр-1 (демонтируемые конструкции)	
18	Крыльцо Кр-1 (возводимые конструкции)	
19	Крыльцо Кр-2	
20	Схемы расширения дверных проемов по осям Б и 6.	
21	Схема расширения проема по оси А	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 30970-2014	Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей	
ГОСТ Р 57327-2016	Двери металлические противопожарные	
ГОСТ 31173-2016	Блоки дверные стальные	
ГОСТ 30674-99	Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей	
ГОСТ 11068-81	Трубы электросварные из коррозионностойкой стали	
ГОСТ 28778-90	Болты самоанкерующиеся распорные для строительства	
ГОСТ 34028-2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций	
ГОСТ 30245-2003	Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций	
ГОСТ Р 56712-2015	Панели многослойные из поликарбоната	
ГОСТ 8240-97	Швеллеры стальные горячекатаные	
ГОСТ 14637-89	Прокат толстолистовой из углеродистой стали обыкновенного качества	
ГОСТ 22042-76	Шпильки для деталей с гладкими отверстиями. Класс точности В	
	Прилагаемые документы	
	Ведомость демонтажных работ	
	Ведомость объемов работ	

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование и требованиями Федерального закона №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
Главный инженер проекта  / ИВ.Зайцев /

Общие указания

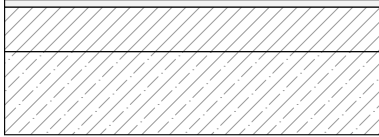
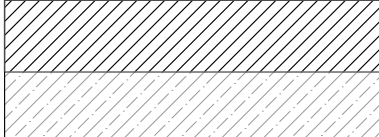
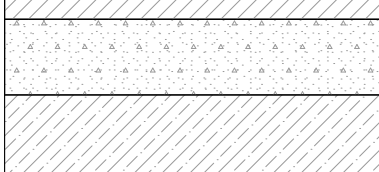
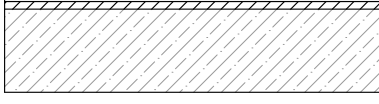
Проектная документация марки АС выполнена на основании задания заказчика и акта обследования.
1. Чертежи разработаны для следующих условий строительства:
- климатический район – IА
- расчетная зимняя температура наружного воздуха –33 °С.
Нормативные нагрузки:
- давление ветра – 0,38кПа (38 кг/м2).
- вес снегового покрова – 0,8 кПа (80 кг/м2).
- сейсмичность района – 6 баллов;
2. Характеристики сооружения:
- степень ответственности – II
- степень огнестойкости – II
- класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф4,1
- класс конструктивной пожарной опасности – С0
- здание отапливаемое
3. Здание находится в г.Благовещенске Амурской области по ул.Чайковского 95/3.
4. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа пристройки в осях 5-6.
5. Краткое описание объекта обследования:

В осях 1-4 (пристройка):
Каркас здания – сборный, железобетонный.
Стены – крупнопанельные.
Перегородки – панельные и кирпичные.
Перекрытия – сборные многослойные ж/б плиты.
Покрытие – сборные многослойные ж/б плиты, над залом в осях 1-4/А-Д
сборные ребристые ж/б плиты.
Крыша – плоская рулонная (гидронированная).
Полы – дощатые по лагам в зале в осях 1-4/А-Д, окрашенные масляными красками; остальные полы бетонные окрашенные, мозаичные, линолеум и керамическая плитка.
Окна – деревянные и из ПВХ профиля.
Двери – деревянные, ПВХ, входные стальные.
Внутренняя отделка стен и потолков – водоземельсионная окраска.
В осях 4-6 (пристройка):
Стены – кирпичные.
Перегородки – кирпичные.
Покрытие – ж/б плиты.
Крыша – плоская рулонная (гидронированная).
Полы – мозаичные бетонные.
Окна – деревянные и из ПВХ профиля.
Двери – деревянные, входные стальные.
Внутренняя отделка стен и потолков – водоземельсионная окраска.

6. Проектом предусматриваются следующие виды работ:
- замена полов;
- замена дверей и окон;
- частичный демонтаж кирпичных перегородок;
- перепланировка помещений (возведение новых перегородок);
- устройство подвесных потолков;
- новая отделка стен и потолков помещений;
- устройство оборудования для инвалидов;
- устройство крылец входа;
- ремонт лестниц, замена/установка ограждения;
- расширение дверных проемов
7. Демонтаж кирпичных перегородок осуществлять мелкими частями исключая падение больших частей кладки на перекрытия.
8. В местах заложения проемов или их частей использовать полнотелый керамический кирпич КОРПо 1,0НФ/100/18/25/ ГОСТ 530-2007. Вся кладка на цементно-песчаном растворе М100.
9. Внутренние возводимые перегородки из листов ГКЛ на одинарном металлическом каркасе по системе КНАУФ типа С113. Пространство между стойками каркаса внутри перегородки заполнять плитами минераловатными ПТ-175 толщиной 50мм. Для "макрых" помещений отшивку выполнять листами ГКЛВ.
Облицовку существующих стен выполнять по системе КНАУФ С611 и С623. Под отшивку по системе С611 стены предварительно зачистить от старой отделки (окраски и штукатурного слоя) до поверхности существующей стены, обеспылить и обработать грунтовкой глубокого проникновения.
Перед отделкой все поверхности стен и потолков зачистить, обеспылить и обработать грунтовкой глубокого проникновения.
10. Существующие напольные покрытия демонтировать и снять верхний слой существующей стяжки для последующего выравнивания цементно-песчаным раствором и укладкой нового покрытия пола.
На путях движения инвалидов не допускаются пороги и перепады уровней пола более 0,014 мм.
11. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
12. Примыкание окон и дверей выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 30971-2002.
13. Сварку производить в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-85, ГОСТ 10922-90 и СНиП 3.03.01-87.
14. Производство работ по защите строительных конструкций от коррозии выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85.
15. Указания по технике безопасности:
Все работы должны выполнять специалисты соответствующих квалификаций, прошедшие инструктаж по технике безопасности и правилам производства работ, а также имеющие право на управление соответствующей техникой.
При выполнении работ на стройплощадке должны соблюдаться действующие правила по технике безопасности согласно СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве".

							2130-АС	
							Капитальный ремонт помещений, предназначенных для размещения ЦОД "IT-Cube", расположенного по адресу: г.Благовещенск, ул.Чайковского, 95/3	
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			
Инженер	Старчеус				23.07.2020	Р	1	Листов
Глав. спец.	Евсиков				23.07.2020			
						Общие данные	ООО "Блазпроект"	

[illegible]

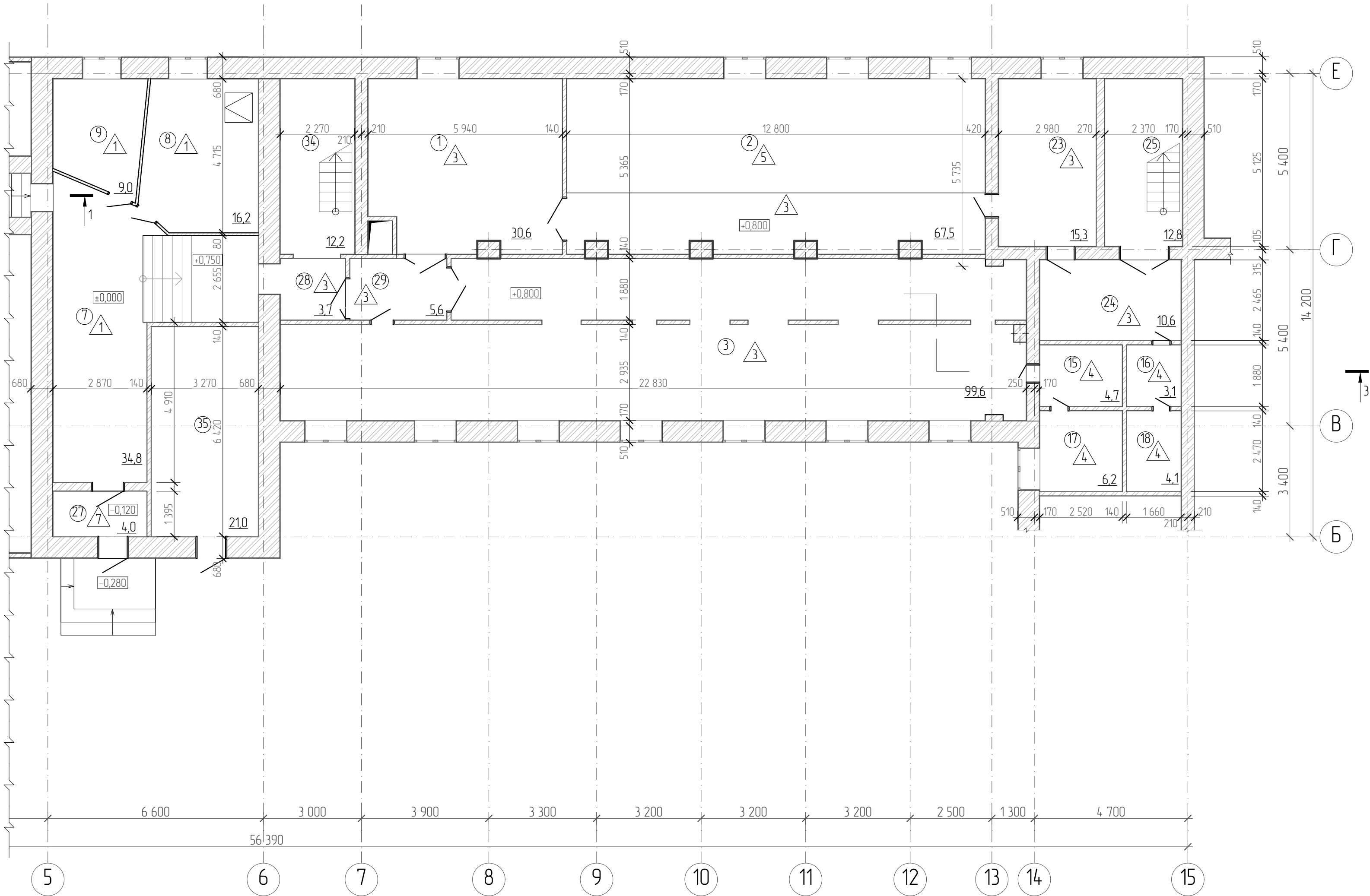
Тип пола	Схема пола	Состав пола	Площадь пола, м2
Тип 1		Мозаичный бетон – 20 мм Цементно-песчаная стяжка – 140 мм Плита перекрытия	57,24
Тип 2		Керамическая плитка – 20 мм Цементно-песчаная стяжка – 150 мм Существующее основание	52,56
Тип 3		Линолеум – 10 мм Цементно-песчаная стяжка – 190 мм Существующее основание	195,97
Тип 4		Керамическая плитка – 20 мм Цементно-песчаная стяжка – 60 мм Бетон – 320 мм Существующее основание	19,43
Тип 5		Существующее основание	44,67
Тип 7		Мозаичный бетон – 20 мм Цементно-песчаная стяжка – 20 мм Существующее основание	107,52
Тип 8		Дощатые полы (доска 25х200)– 25 мм Деревянные лаги (брус 100х50) – 50 мм Гидроизоляция – 1 слой Кирпичный столбик (250х250) – 150 мм Грунт основания	181,50

1. Выполнить демонтаж существующей конструкции пола:
 - Тип 1 – покрытия и 20 мм цементно-песчаной стяжки (кроме помещения №27);
 - Тип 2 – в помещениях №31,36,37 демонтаж напольной плитки, в остальных – покрытия и 10 мм цементно-песчаной стяжки;
 - Тип 3 – покрытия и 70 мм стяжки;
 - Тип 4 – покрытия, стяжки и 200 мм бетонного слоя;
 - Тип 8 – полностью демонтировать конструкцию пола.
2. В ходе демонтажа существующей стяжки или бетонного слоя не допускается вырезание армирования и инженерных коммуникаций, а также повреждение плит перекрытия.

						2130-АС
						Капитальный ремонт помещений, предназначенный расположенного по адресу: г.Благовещенск
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	
Инженер		Старчеус			23.07.2020	План первого этажа в осях 1-5 (существующий) Экспликация полов первого этажа
Глав. спец.		Евсиков			23.07.2020	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано	
444/11				

План первого этажа в осях 5-15 (существующий)



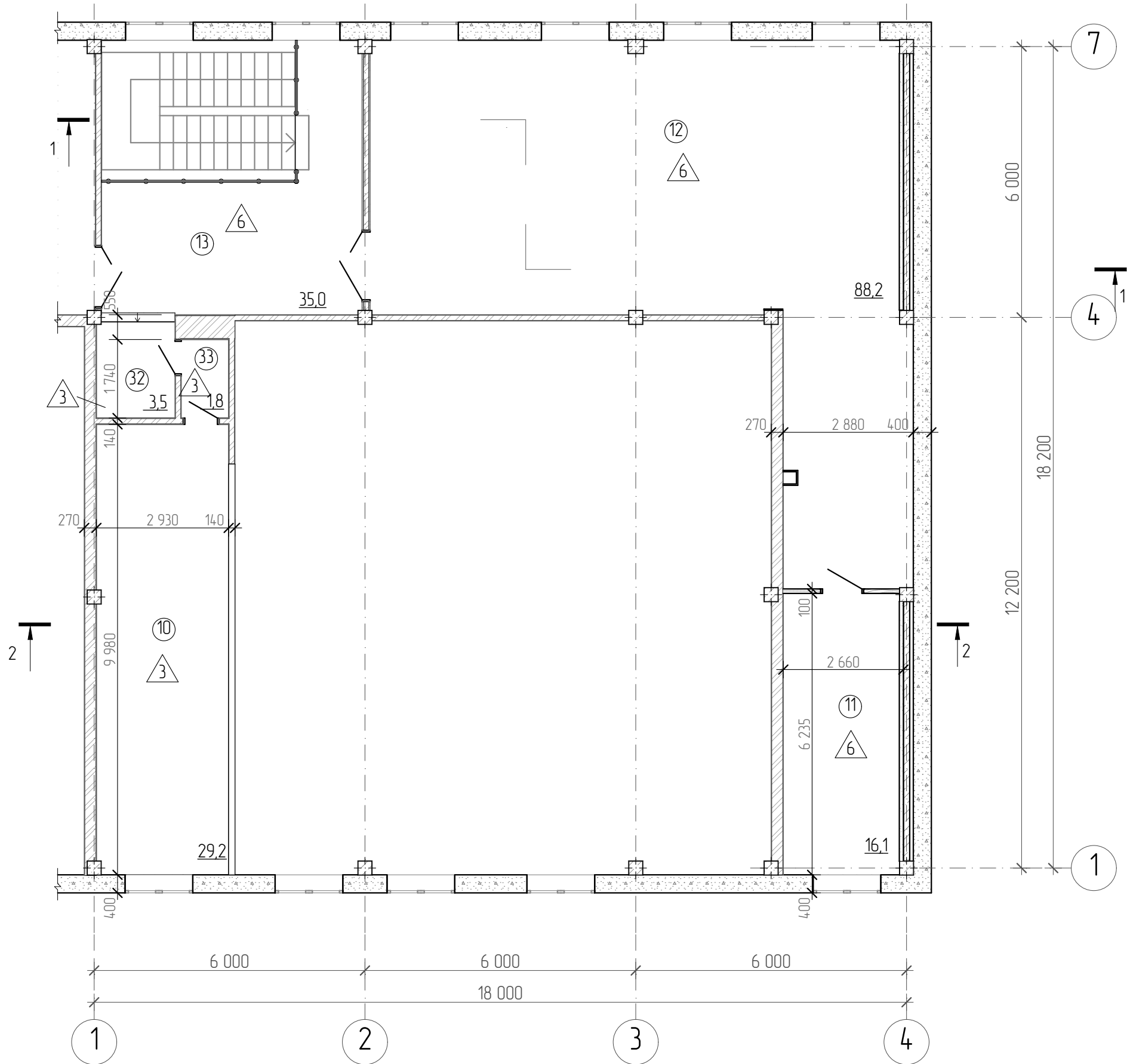
Экспликация помещений

№ пом-я	Наименование	Площадь	Кат. пом-я
1	Мастерская	30,56	
2	Мастерская	67,51	
3	С/У	99,65	
4	Актный зал	180,28	
5	Коворкинги	70,73	
6	Коридор	33,60	
7	Входная зона	34,84	
8	Коридор	16,19	
9	Пост охраны	9,00	
10	Кабинет директора	29,17	
11	Кабинет руководителя	16,08	
12	Учебный класс	88,22	
13	Лестничная площадка	35,04	
14	Подсобное помещение	15,28	
15	С/У	4,74	
16	С/У	3,12	
17	С/У	6,22	
18	С/У	4,10	
19	С/У	2,17	
20	С/У	1,79	
21	С/У	2,07	
22	С/У	3,57	
23	Склад	15,27	
24	Склад	10,65	
25	Склад	12,81	
27	Тамбур	3,96	
28	Тамбур	3,74	
29	Тамбур	5,56	
30	Тамбур	3,81	
31	Тамбур	2,33	
32	Тамбур	3,51	
33	Тамбур	1,83	
34	Мастерская	12,18	
35	Тепловой узел	20,99	
36	Подсобное помещение	3,88	
37	Лестничная клетка	17,62	

1. Экспликацию полов см.лист 2.
2. Разрезы 1-1...3-3 см.лист 7.

						2130-АС			
						Капитальный ремонт помещений, предназначенных для размещения ЦОД "IT-Cube", расположенного по адресу: г.Благовещенск, ул.Чапаевского, 95/3			
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
Инженер		Старчеус			23.07.2020	План первого этажа в осях 5-15 (существующий) Экспликация помещений.	ООО "Блазпроект"		
Глав спец.		Евсиков			23.07.2020				

План второго этажа (существующий)



Экспликация полов второго этажа (существующие)

Тип пола	Схема пола	Состав пола	Площадь пола, м2
Тип 3		Линолеум – 10 мм Цементно-песчаная стяжка – 190 мм Существующее основание	35,13
Тип 6		Мозаичный бетон – 20 мм Цементно-песчаная стяжка – 60 мм Плита перекрытия	14,158

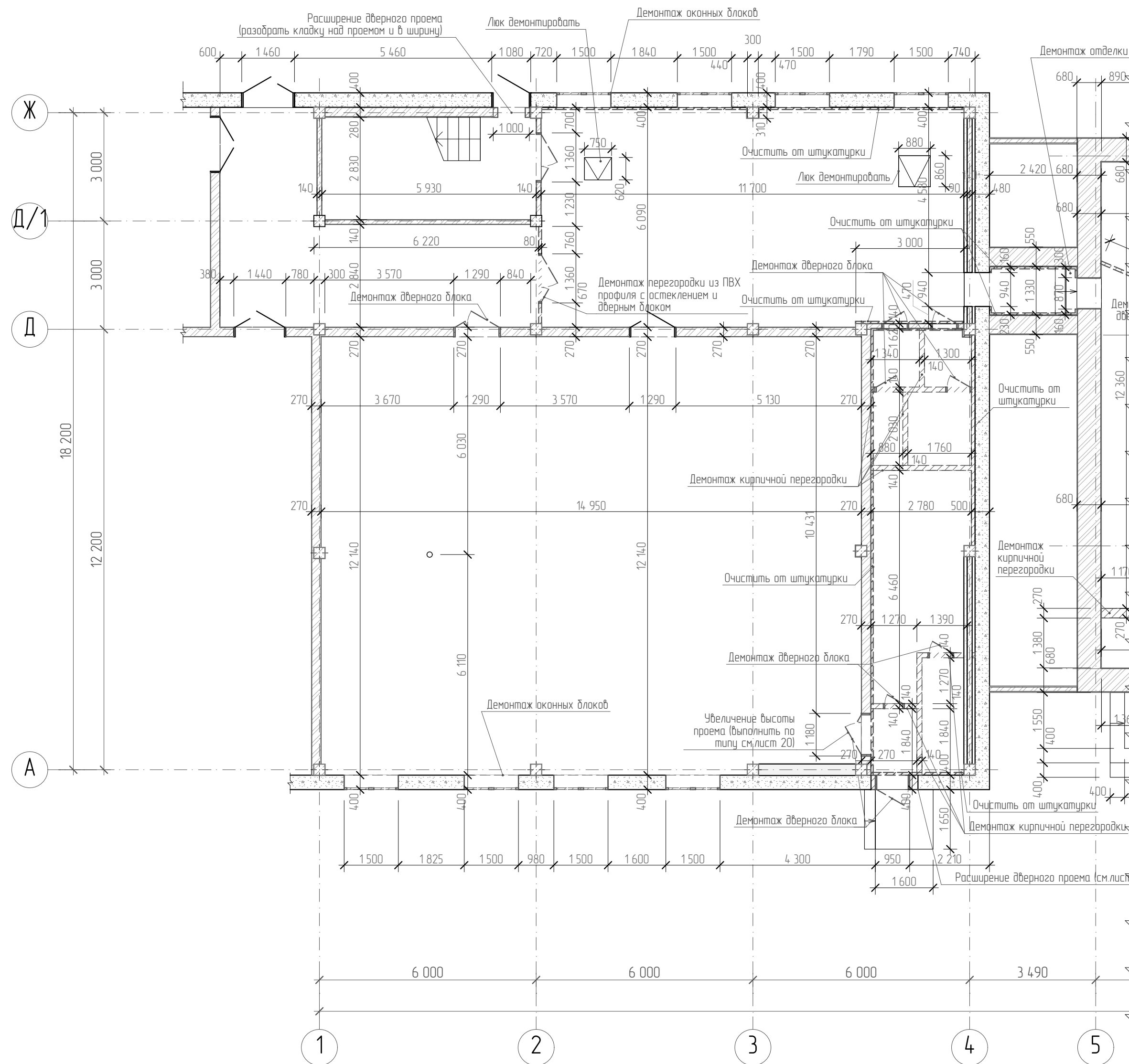
Указания по демонтажу полов второго этажа:

1. Выполнить демонтаж существующей конструкции пола:
- Тип 3 – покрытия и 20 мм стяжки;
- Тип 6 – полностью демонтировать конструкцию пола.
2. В ходе демонтажа существующей стяжки или бетонного слоя не допускается вырезание армирования и инженерных коммуникаций, а также повреждение плит перекрытия.

1. Разрезы 1-1 и 2-2 см.лист 7.

						2130-АС			
						Капитальный ремонт помещений, предназначенных для размещения ЦОД "IT-Cube", расположенного по адресу: г.Благовещенск, ул.Чаповского, 95/3			
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
							Р	4	
Инженер		Сторчевус			23.07.2020	План второго этажа (существующий). Экспликация полов второго этажа (существующие).	ООО "Благопроект"		
Гл.б. спец.		Евсиков			23.07.2020				

План первого этажа в осях 1-5. Схема демонтируемых элементов.



Условные обозначения:

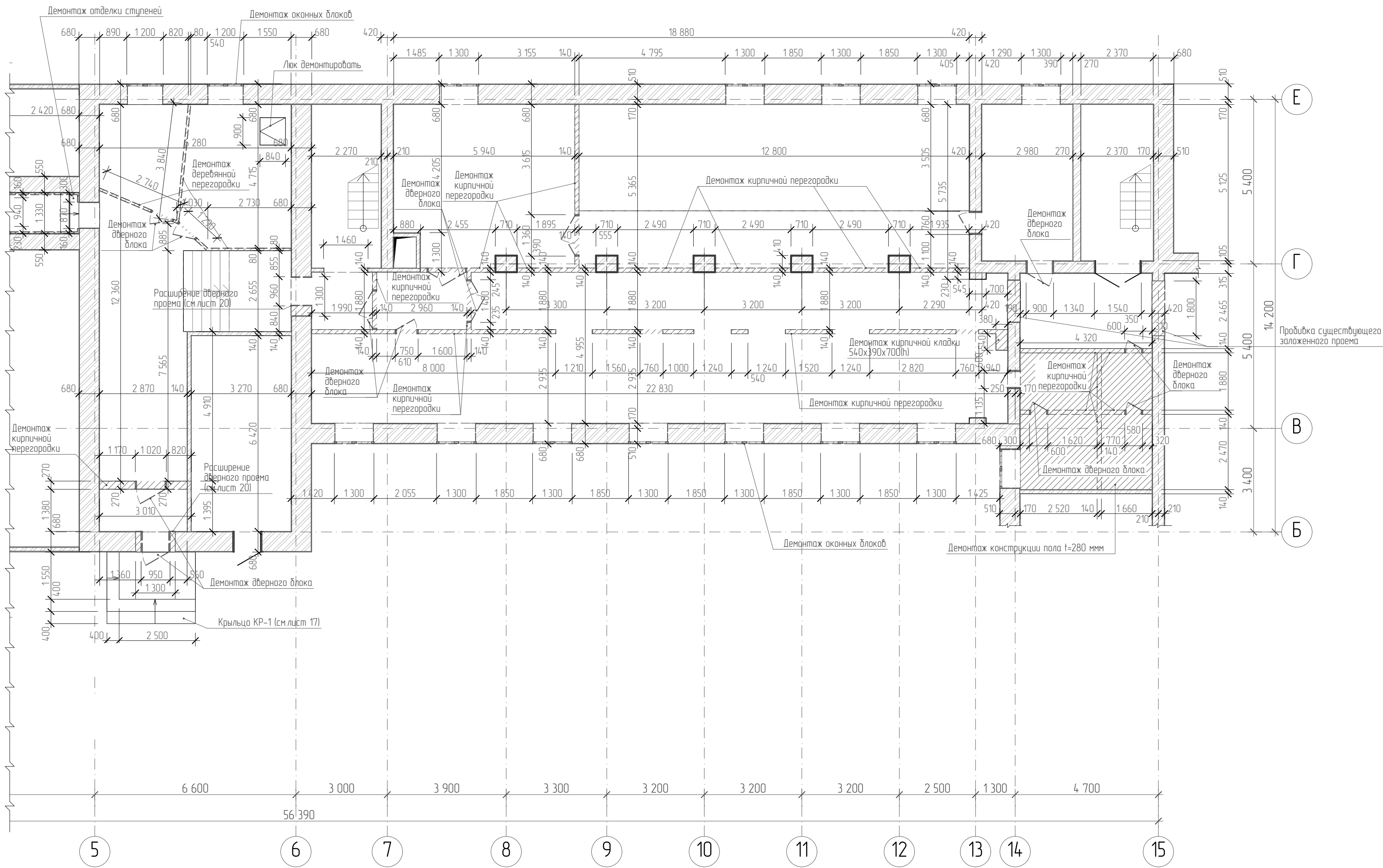


1. Выполнить демонтаж всех окон (ПВХ и деревянных).
 2. Стены полностью очистить от старой краски и штукатурки: в осях 1-5 – указанные стены, в осях 5-15 – все кирпичные стены.
- Остальные стены – снять старую краску и зачистить дефектные участки.
3. Все колонны в осях 1-4 очистить от существующей отделки и штукатурного слоя.
 4. Удалить отделочный слой ступеней и площадки лестничного марша в осях 1-2 и Д/1-Ж.
 5. Указания по демонтажу полов см.лист 2.
 6. Потолки во всех помещениях (кроме помещений №4, 7-9, 27) зачистить от старой отделки.
 7. Демонтаж остальных конструкций выполнять согласно схеме демонтажа.
 8. После демонтажных работ все поверхности обеспылить.

						2130-АС			
						Капитальный ремонт помещений, предназначенных для размещения ЦОД "IT-Cube", расположенного по адресу: г.Благовещенск, ул.Чаюковского, 95/3			
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		Стация	Лист	Листов
							Р	5	
Инженер		Старчеус			23.07.2020	План первого этажа в осях 1-5. Схема демонтируемых элементов.	ООО "Блазпроект"		
Глав. спец.		Евсикаб			23.07.2020				

ИФ № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Организация	
444/11				

План первого этажа в осях 5-15. Схема демонтируемых элементов.

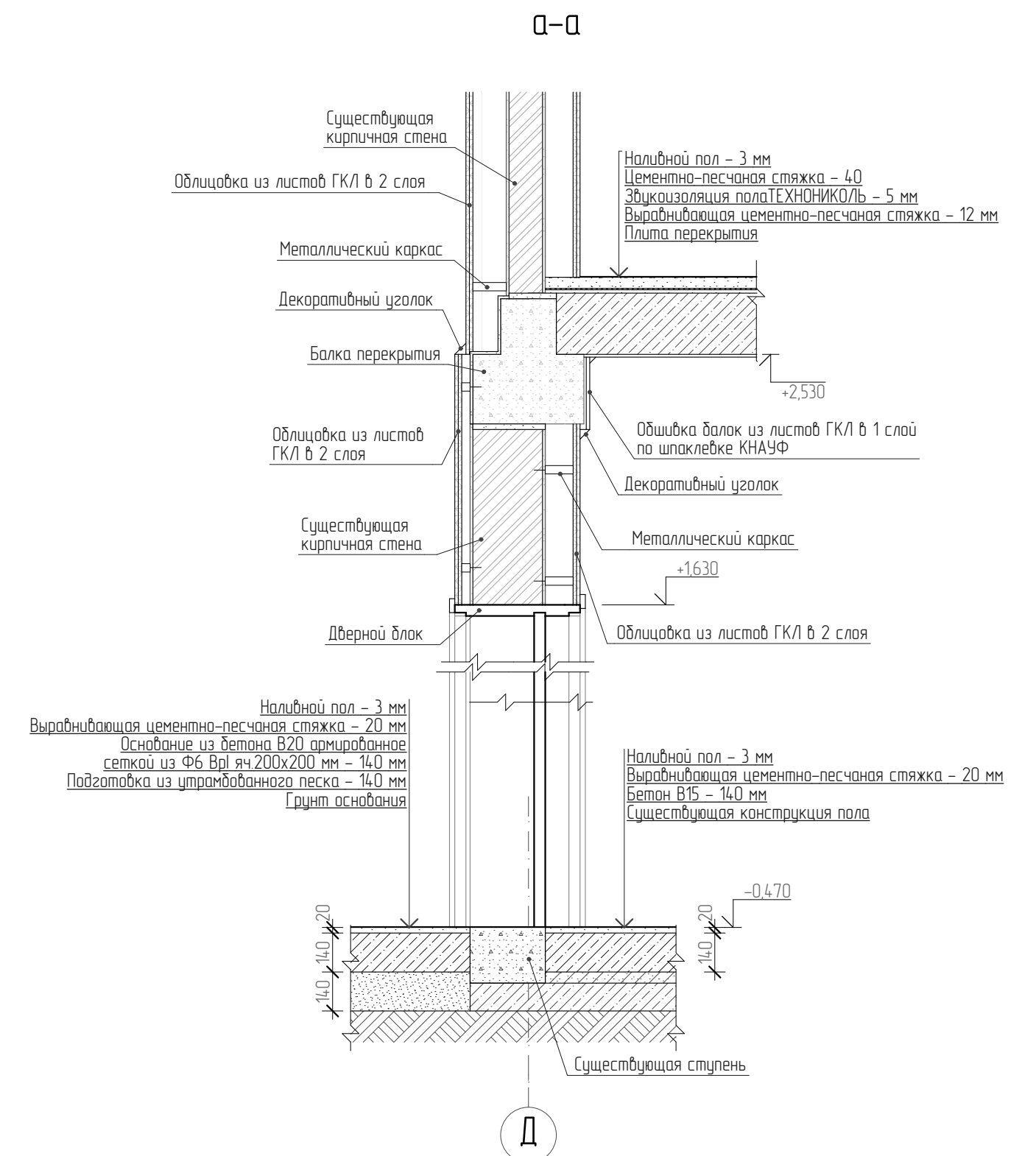
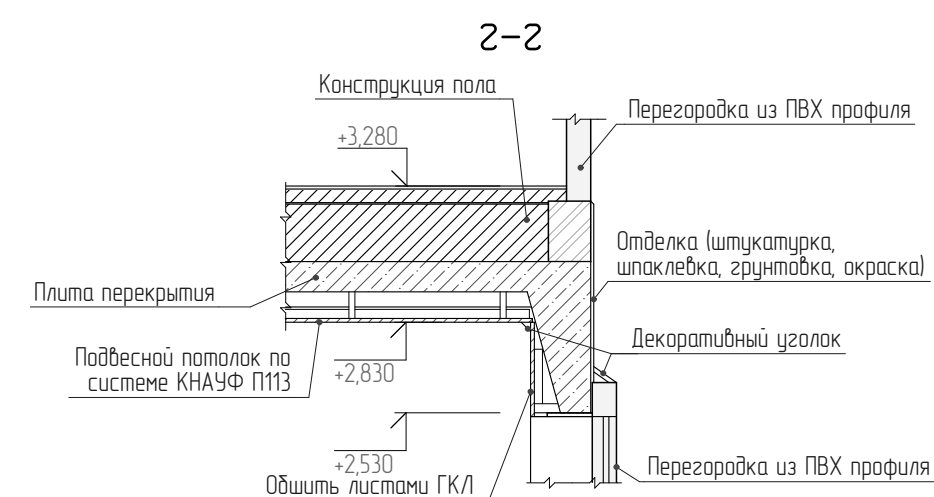
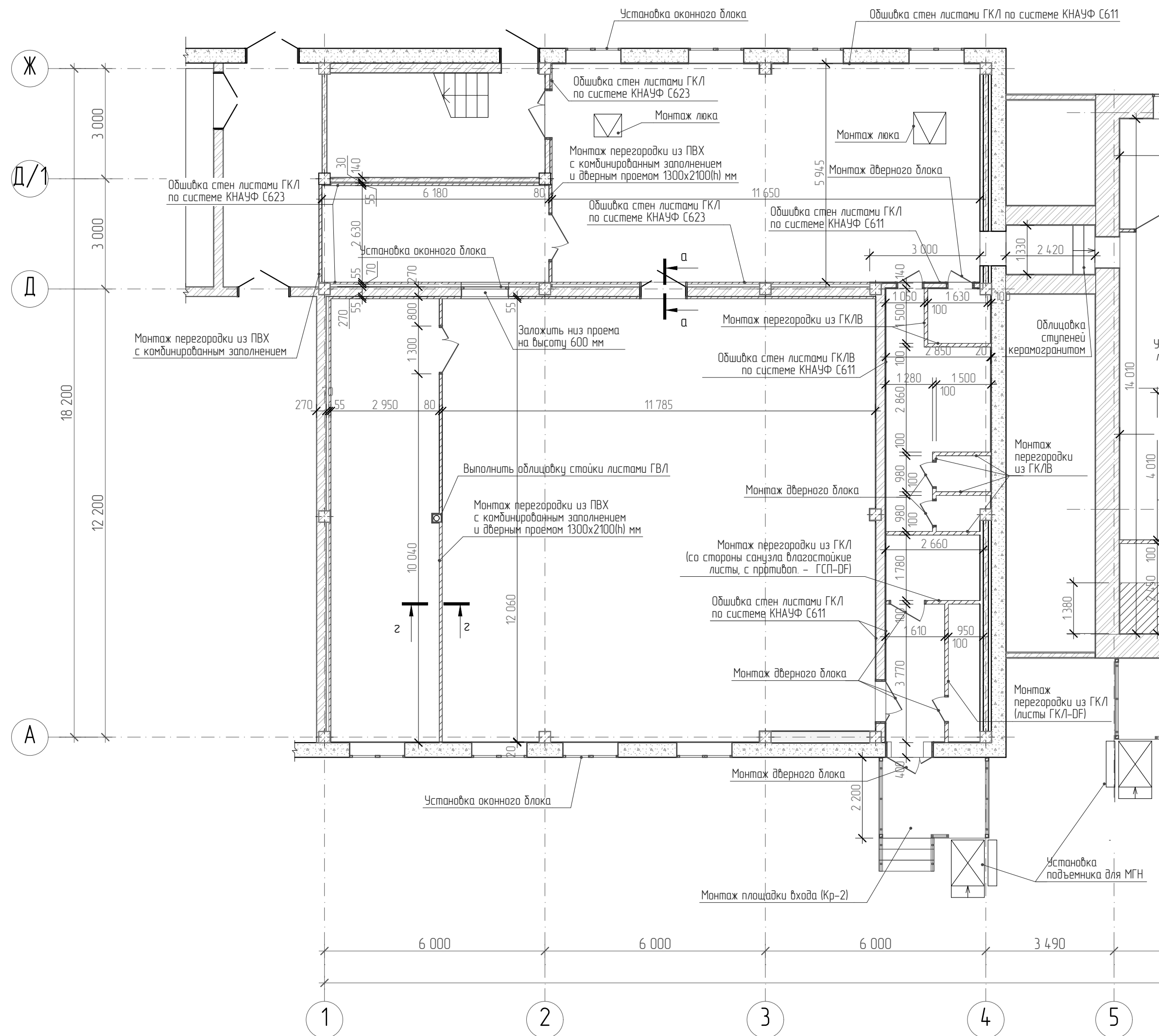


1. Указания по демонтажу элементов см. лист 5.
2. Схему расширения дверных проемов см. лист 20.
3. С проступей лестницы в осях 5-6 удалить выступы и убрать дефектные участки. С площадки лестницы снять напольное покрытие.
4. С кирпичных колонн удалить слой краски и зачистить штукатурный слой от дефектов.

						2130-АС			
						Капитальный ремонт помещений, предназначенных для размещения ЦОД "IT-Cube", расположенного по адресу: г.Благовещенск, ул.Чапаевского, 95/3			
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
							Р	6	
Инженер		Старчеус			23.07.2020	План первого этажа в осях 5-15. Схема демонтируемых элементов.	ООО "Блазипроект"		
Глав. спец.		Евсиков			23.07.2020				

						2130-АС			
						Капитальный ремонт помещений, предназначенных для размещения ЦОД "IT-Cube", расположенного по адресу: г.Благовещенск, ул.Чаиковского, 95/3			
Изм.	Колуч	Лист	№Дак	Подп.	Дата		Статья	Лист	Листов
							Р	7	
Инженер		Старчеус			23.07.2020	Разрезы 1-1...3-3 (демонтаж)	ООО "Блазпроект"		
Глав. спец.		Евсиков			23.07.2020				

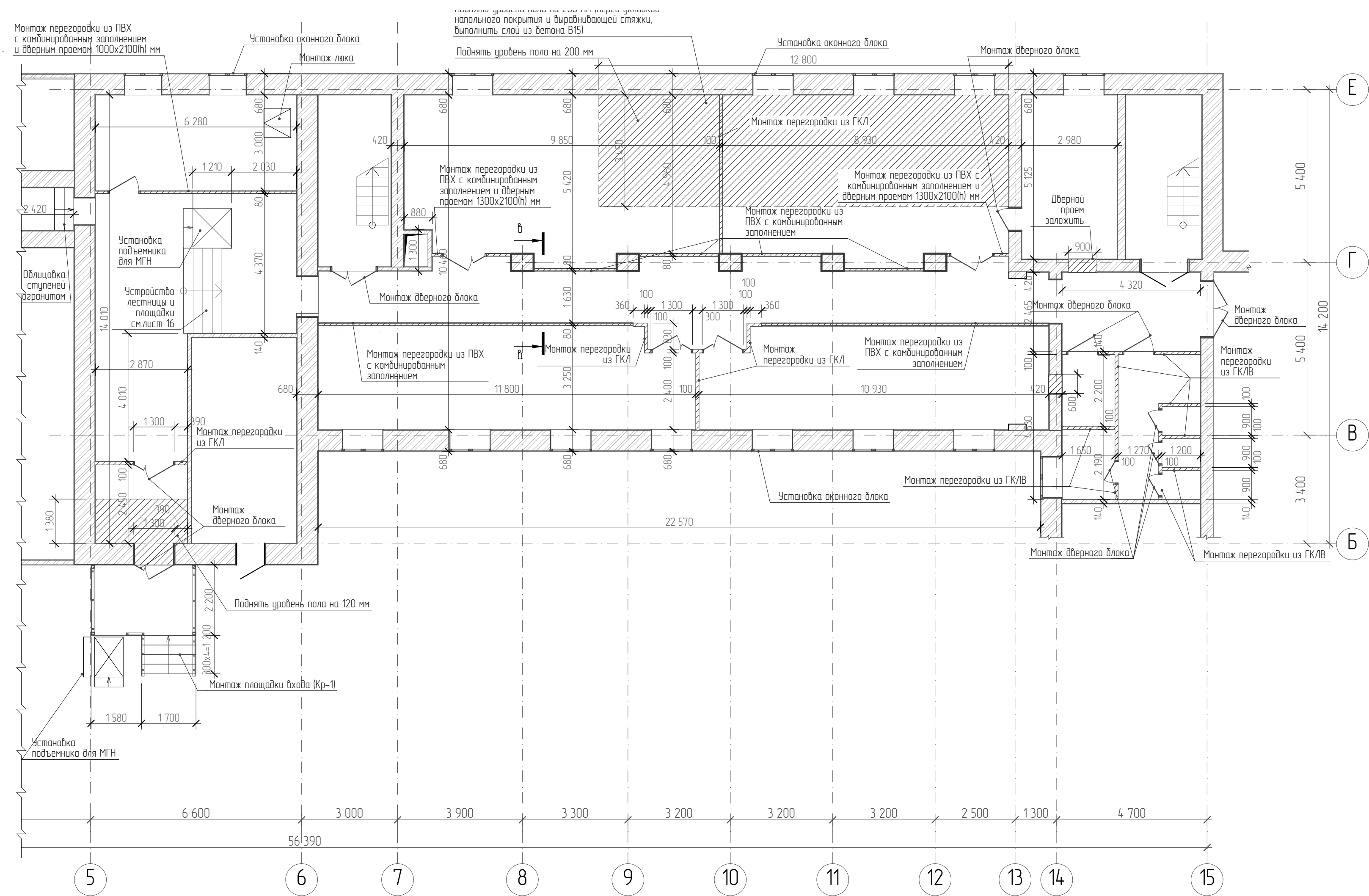
План первого этажа в осях 1-5. Схема возводимых элементов.



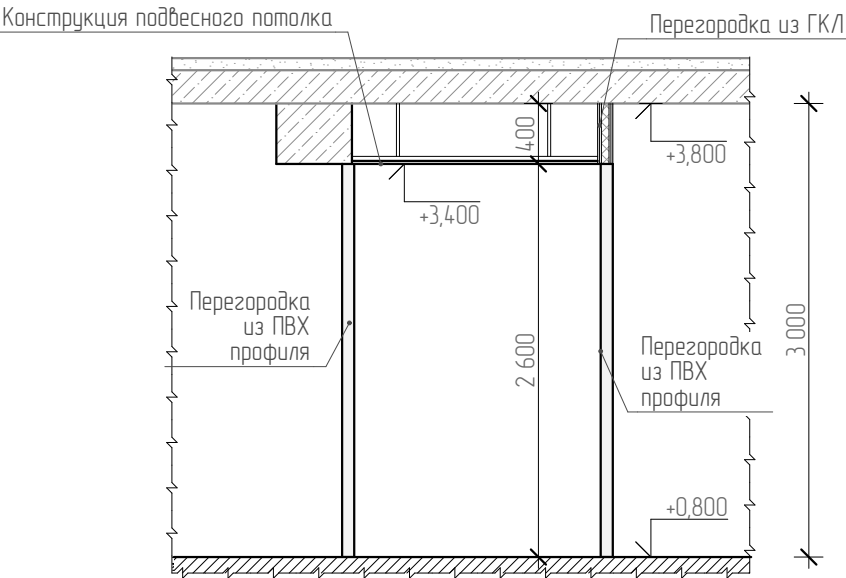
1. Схему отделки лестничного марша в осях 1-2 и Д/1-Ж см. лист 15.
2. Маркировку заполнения проемов см.лист 11 и 12. Спецификацию заполнения проемов см.лист 13.
3. Для входа в здание и вертикального перемещения внутри здания МГН установить подъемники "Мультилифт" по ГОСТ Р 55555-2013 производителя "ИНВАПРОМ".
4. Под обшивку на системе КНАУФ С611 стены предварительно очистить от существующей отделки, обеспылить и обработать грунтовкой глубокого проникновения.
5. Перегородки выполнять по системе КНАУФ с двухслойной обшивкой листами ГК/Л на одностороннем металлическом каркасе (общая толщина 100 мм). Для влажных помещений обшивку выполнять листами ГК/В, в помещениях сухой внутренней обшивку выполнять листами ГК/Л-DF.
6. Крепление перегородок и обшивки по системе КНАУФ выполнять согласно инструкции производителя.
7. Конструкцию крыльца Кр-2 по см.лист 19.
8. Перегородки из ПВХ профиля выполнять на всю высоту помещения. Заполнение комбинированное: 1200 мм от пола – глухая панель, выше – остекление (либо по усмотрению заказчика). Перегородку по оси 1 выполнить на всю высоту глухой (либо с матовым остеклением верхней панели) в звукоизоляционном исполнении.
9. Экспликацию полов см.лист 11.
10. Выполнить конструктивную огнезащиту металлической колонны по системе КНАУФ W753 листами ГВЛ в 2 слоя.

						2130-АС			
						Капитальный ремонт помещений, предназначенных для размещения ЦОД "IT-Cube", расположенного по адресу: г.Благовещенск, ул.Чаиковского, 95/3			
Изм.	Копия	Лист	№Док.	Подп.	Дата		Стандия	Лист	Листов
							Р	8	
Инженер		Старчеус			23.07.2020	План первого этажа в осях 1-5. Схема возводимых элементов.	ООО "Блазпроект"		
Глав. спец.		Евсиков			23.07.2020				

План первого этажа в осях 5-15. Схема возводимых элементов.



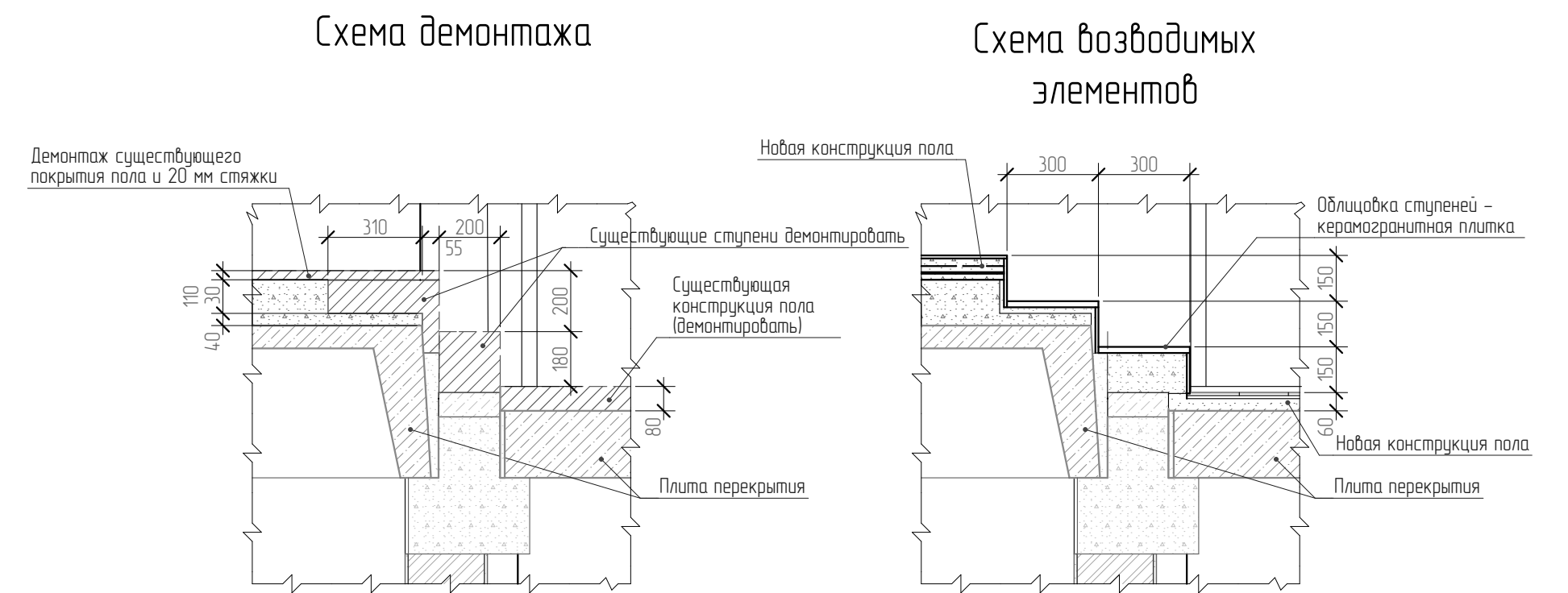
В-В



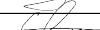
1. Указания по монтажу конструкций см. лист 8.
2. На указанных участках поднять уровень пола. Высота подъема указана с учетом набой конструкции пола.

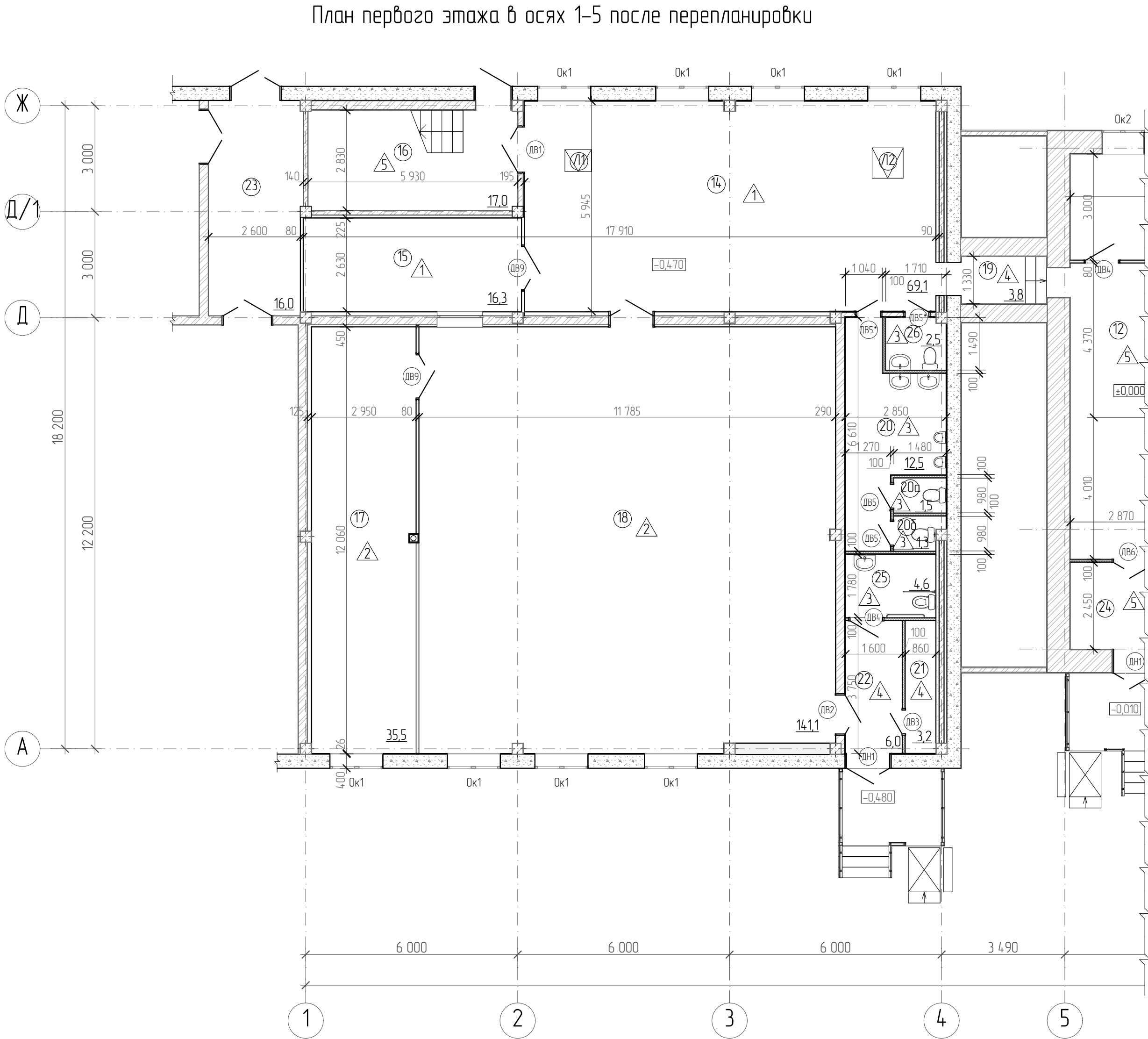
Согласовано					
Изм. №	Взам инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	44411	

						2130-АС			
						Капитальный ремонт помещений, предназначенных для размещения ЦОД "IT-Cube", расположенного по адресу: г.Благовещенск, ул.Чаиковского, 95/3			
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
							Р	9	
Инженер		Старчеус			23.07.2020	План первого этажа в осях 5-15. Схема возводимых элементов.	ООО "Блазпроект"		
Глав. спец.		Евсиков			23.07.2020				

$\delta-\delta$ 

 – демонтируемые элементы

						2130-АС			
						Капитальный ремонт помещений, предназначенных для размещения ЦОД "IT-Cube", расположенного по адресу: г.Благовещенск, ул.Чаюковского, 95/3			
Изм.	Колун	Лист	№Док	Подп.	Дата		Стация	Лист	Листоб
							Р	10	
Инженер	Старчеус				23.07.2020	План второго этажа. Схема демонтируемых и возводимых элементов.	ООО "Блазпроект"		
Глав. спец.	Евскаб				23.07.2020				



Указания по устройству полов:

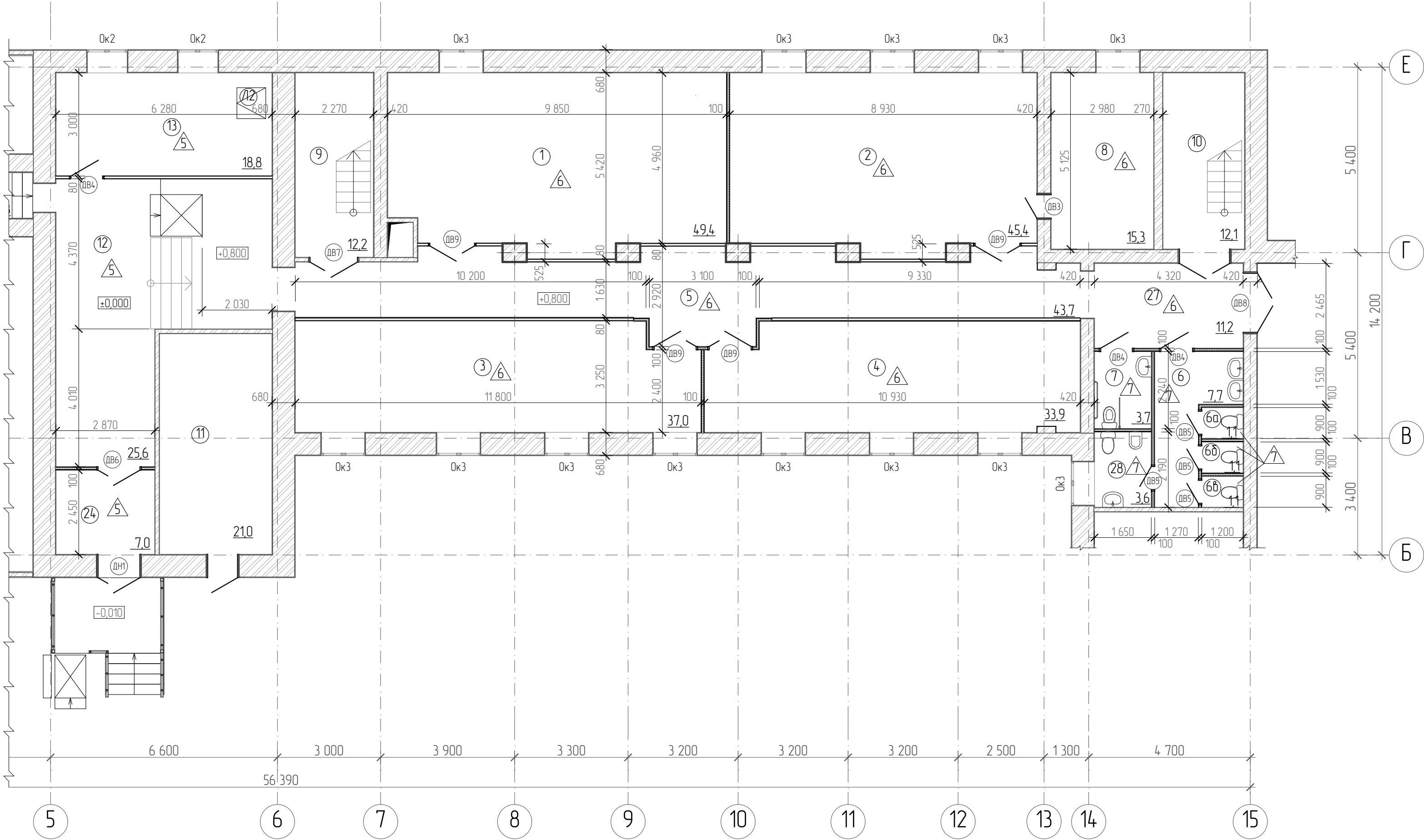
1. Стяжку выполнять картами не более 20х12 м.
2. Покрытие полов (ФЗ №123-ФЗ таб.28):
 - вестибюлей, лестничных клеток и лифтовых холлов должны соответствовать классу пожарной опасности КМ2;
 - коридоров, холлов, фойе – не более КМ3.
3. В отделке помещений и эвакуации используются отделочные материалы, имеющие Российские сертификаты пожарной безопасности (протоколы испытаний на горючесть, распространение пламени, токсичность и дымообразующую способность зарегистрированных в России, испытательных центрах).
4. Напольная керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001.
5. Звукоизоляция – Технозласт Акустик Супер А 350 по СТО 72746455-3.17-2014 в 1 слой.
6. Гидроизоляция – Технозласт ЭПП в по СТО 72746455-3.11-2015 в 1 слой.

Экспликация полов первого этажа

Тип пола	Схема пола	Состав пола	Площадь пола, м2
Tun 1		Наливной пол – 3 мм Цементно-песчаная стяжка – 20 мм Бетон В15 – 140 мм Существующая конструкция пола	85,97
Tun 2		Наливной пол – 3 мм Цементно-песчаная стяжка – 20 мм Основание из бетона В20 армированное сеткой из Ф6Вр1 яч. 200х200 мм – 140 мм Подготовка из утрамбованного песка – 140 мм Грунт основания	177,66
Tun 3		Керамическая плитка на клеевой основе – 20 мм Цементно-песчаная стяжка – 20 мм Гидроизоляция Цементно-песчаная стяжка – 20 мм Существующая конструкция пола	32,46
Tun 4		Наливной пол – 3 мм Цементно-песчаная стяжка – 50 мм Существующая конструкция пола	3,09
Tun 5		Керамогранитная плитка на клеевой основе – 20 мм Цементно-песчаная стяжка – 20 мм Существующая стяжка Плита перекрытия	68,18
Tun 6		Наливной пол – 3 мм Стяжка цементно-песчаная армированная сеткой из Ф6ВР1 яч.200х200 мм – 40 мм Звукоизоляция пола ТЕХНОНИКО/Ь – 5 мм Выравнивающая стяжка – 35 мм Существующая стяжка Плита перекрытия	237,89
Tun 6*		Наливной пол – 3 мм Стяжка цементно-песчаная – 90 мм Существующая стяжка Плита перекрытия	11,26
Tun 7		Керамическая плитка на клеевой основе – 20 мм Цементно-песчаная стяжка – 40 мм Гидроизоляция Цементно-песчаная стяжка – 20 мм Существующее основание	18,77

							2130-АС			
							Капитальный ремонт помещений, предназначенных для размещения ЦОД "IT-Cube", расположенного по адресу: г.Благовещенск, ул.Чапаевского, 95/3			
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата					
Инженер	Старчеус				23.07.2020					
Глав. спец.	Евсиков				23.07.2020					
							План первого этажа в осях 1-5 после перепланировки. Экспликация полов первого этажа			ООО "Блазпроект"

План первого этажа в осях 5-15 после перепланировки



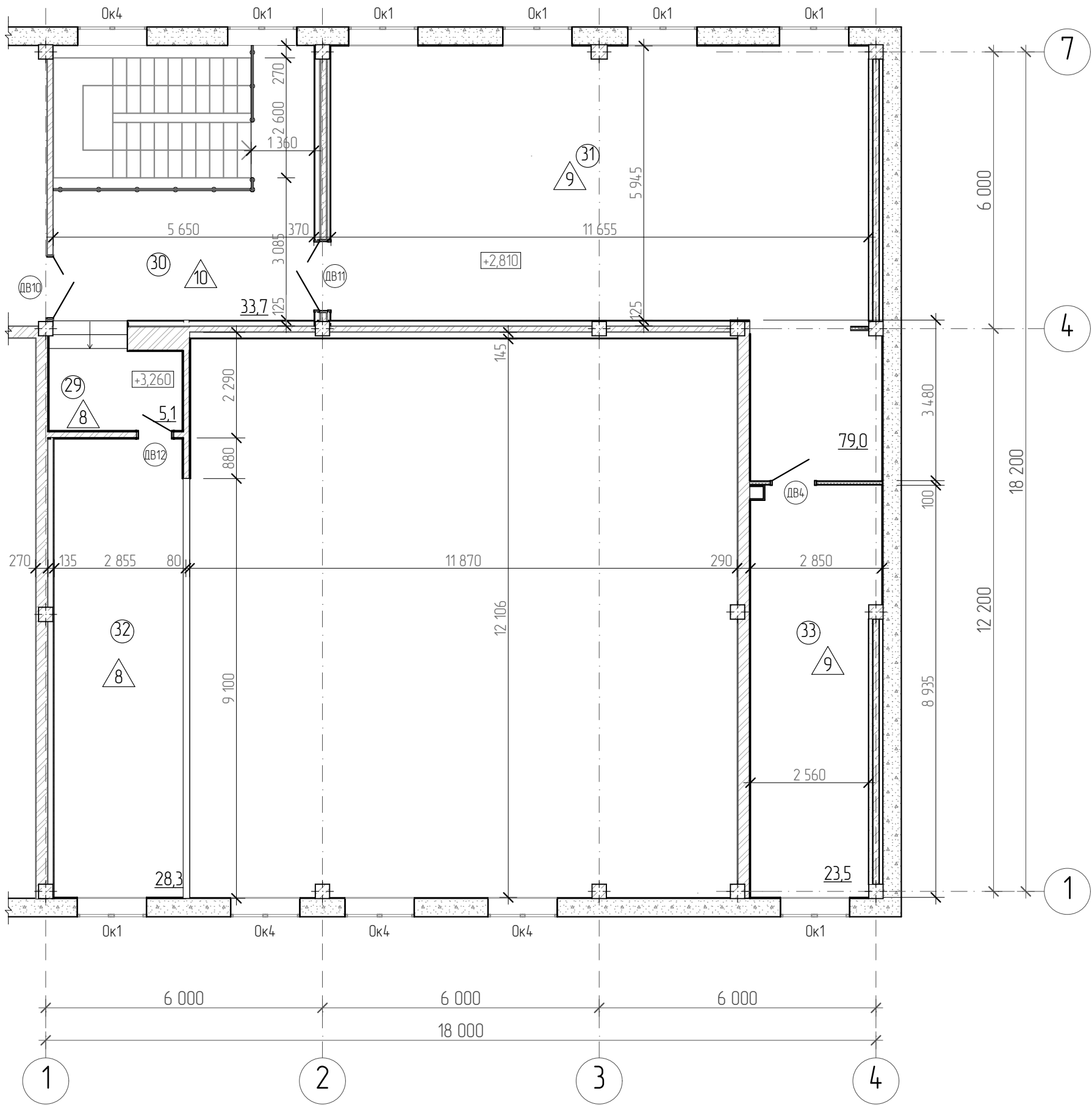
Экспликация помещений

№ пом-я	Наименование	Площадь	Кат. пом-я
1	Класс VR	49,36	
2	Класс системного администрирования	45,42	
3	Класс Samsung	36,98	
4	Класс Java	33,88	
5	Коридор	43,73	
6	Тамбур санузла (женский)	7,74	
6а	Санузел (женский)	1,08	
6б	Санузел (женский)	1,08	
6в	Санузел (женский)	1,08	
7	Санузел для инвалидов	3,70	
8	Склад	15,27	
9	Лестничная клетка	12,18	
10	Лестничная клетка	12,15	
11	Тех.помещение	20,99	
12	Входная зона	25,62	
13	Кабинет для персонала	18,84	
14	Коридор	69,14	
15	Шахматный класс	16,25	
16	Лестничная площадка	17,01	
17	Подсобное помещение	35,52	
18	Класс мультимедиа	14,105	
19	Коридор	3,81	
20	Тамбур санузла (мужской)	12,55	
20а	Санузел (мужской)	1,45	
20б	Санузел (мужской)	1,27	
21	Серверная	3,23	
22	Тамбур	6,00	
23	Коридор	16,02	
24	Тамбур	7,03	
25	Санузел для инвалидов	4,56	
26	Санузел для преподавателей	2,50	
27	Коридор	11,24	
28	Комната личной гигиены	3,61	
29	Коридор	5,07	
30	Лестничная площадка	33,67	
31	Коридор	78,97	
32	Кабинет директора	28,31	
33	Методический кабинет	23,52	

1. Экспликация полов см.лист 11.

						2130-АС			
						Капитальный ремонт помещений, предназначенных для размещения ЦОД "IT-Cube", расположенного по адресу: г.Благовещенск, ул.Чаковского, 95/3			
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		Стация	Лист	Листов
							Р	12	
Инженер		Старчеус			23.07.2020				
Глав. спец.		Евсиков			23.07.2020				
						План первого этажа в осях 5-15 после перепланировки. Экспликация помещений.		ООО "Блазпроект"	

План второго этажа после перепланировки



Указания по устройству окон:

1. Полимерные материалы (комплектующие детали), применяемые для изготовления изделий, должны иметь документы о санитарной безопасности ГОСТ 23166-99, ГОСТ 30674-99.
2. В конструкциях оконных блоков применить петли, обеспечивающие регулирование зазоров в притворах, фиксаторы открывания, позволяющие регулировать угол открывания створчатых элементов (в том числе в положении щелевого проветривания), подкладки для выравнивания зазоров в притворе.
3. При поворотном-откидном способе открывания в конструкции прибор открывания предусмотреть защиту от ошибочных действий при переборе изделия из режима открывания створки в режим проветривания и обратно, а также установку ограничителя угла открывания створки, ГОСТ 23166-99.
4. Требования к наружному теплоизоляционному, паропроницаемому слою см. п. 5.2 ГОСТ 30971-2012.
5. Требования к центральному теплоизоляционному слою см. п. 5.3 ГОСТ 30971-2002.
6. Расчетное сопротивление теплопередачи окон - $R_{тр} = 0,63 \text{ (м}^2 \cdot \text{°C) / Вт}$, $R_{расч} = 0,66 \text{ (м}^2 \cdot \text{°C) / Вт}$.
7. Конструкция оконного блока показана условно.
8. Размеры окон даны по размеру проемов, без учета монтажных зазоров. Окончательные размеры уточнить в соответствии с выбранной системой.
9. Марка стеклопакетов в оконных блоках - 4М_т-12-4М_т-12-И4.

Указания по устройству дверей:

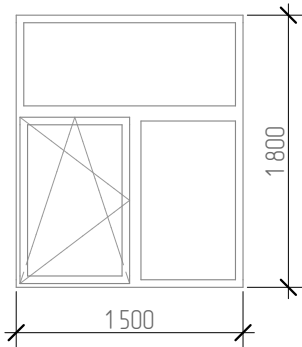
1. Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, вестибюлей и лестничных клеток не должны иметь запоров, препятствующих их свободному открытию изнутри без ключа.
2. Расчетное сопротивление теплопередачи наружных дверей - $R_{тр(расч)} = 0,828 \text{ (м}^2 \cdot \text{°C) / Вт}$.
3. В проемах дверей для МГН допускаются пороги высотой не более 0,014 м.
4. Напольные люки приняты "Стелс" от производителя "ООО Шаркон". Люки выполнять в уровень пола без выступов.

Экспликация полов второго этажа

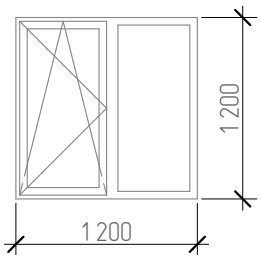
Тип пола	Схема пола	Состав пола	Площадь пола, м2
Tun 8		Линолеум полукommerческий – 10 мм Стяжка цементно-песчаная армированная сеткой из Ф8Вр1 яч.200х200 мм – 45 мм Звукоизоляция пола ТЕХНОНИКО/Ь – 5 мм Выравнивающая стяжка – 20 мм Существующая стяжка Плита перекрытия	34,51
Tun 9		Наливной пол – 3 мм Стяжка цементно-песчаная армированная сеткой из Ф6ВР1 яч.200х200 мм – 40 мм Звукоизоляция пола ТЕХНОНИКО/Ь – 5 мм Стяжка цементно-песчаная – 12 мм Плита перекрытия	104,26
Tun 10		Керамогранитная плитка на клеевой основе – 20 мм Цементно-песчаная стяжка – 40 Плита перекрытия	21,00

Схемы окон

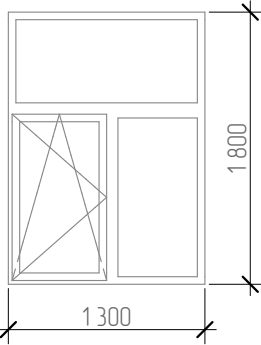
Ок1



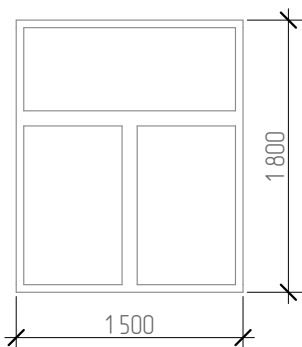
Ок2



Ок3



Ок4



Спецификация заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед.кз	Примечания
ДВ1	ГОСТ 30970-2014	ДПВ Г П Дп Р 2100х1360	1		
ДВ2	ГОСТ 30970-2014	ДПВ Г Бпр Дп Р 2100х1180	1		
ДВ3	ГОСТ Р 57327-2016	ДПС 01 2100х750 пр Е130	2		
ДВ4	ГОСТ 30970-2014	ДПВ Г Бпр Оп Л/Пр Р 2100х1000	5		
ДВ5	ГОСТ 30970-2014	ДПВ Г Бпр Оп Л/Пр Р 2100х750	6		
ДВ5*	ГОСТ 30970-2014	ДПВ Г Бпр Оп Л/Пр Р 1900х750	2		
ДВ6	ГОСТ 30970-2014	ДПВ Г Бпр Дп Р 2100х1300	1		
ДВ7	ГОСТ 30970-2014	ДПВ Г Бпр Дп Р 2350х1380	1		
ДВ8	ГОСТ Р 57327-2016	ДПС 02 2100х1800 Е130	1		
ДВ9	ГОСТ 30970-2014	ДПВ Км Бпр Дп Р 2100х1300	6		
ДВ10	ГОСТ Р 57327-2016	ДПС 02 2250х1380 Е130	1		
ДВ11	ГОСТ 30970-2014	ДПВ Г Бпр Дп Р 2100х1500	1		
ДВ12	ГОСТ 30970-2014	ДПВ Г Бпр Оп Л/Пр Р 2100х800	1		
ДН1	ГОСТ 31173-2016	ДСН, А, Дп, Бпр, Н, Псп, МЗ, О 2100х1300	2		
Л1	см. указания по устройству дверей п.4	600х700	1		
Л2	см. указания по устройству дверей п.4	900х900	2		
Ок1	ГОСТ 23166-99	ОП ОСП 18х15 ПО Фр СВ В1 В Б В Г ГОСТ 30674-99	15		
Ок2	ГОСТ 23166-99	ОП ОСП 12х12 ПО СВ В1 В Б В Г ГОСТ 30674-99	2		
Ок3	ГОСТ 23166-99	ОП ОСП 18х13 ПО Фр СВ В1 В Б В Г ГОСТ 30674-99	13		
Ок4	ГОСТ 23166-99	ОП ОСП 18х15 ПО Фр СВ В1 В Б В Г ГОСТ 30674-99	4		

						2130-АС			
						Капитальный ремонт помещений, предназначенных для размещения ЦОД "IT-Cube", расположенного по адресу: г.Благовещенск, ул.Чапаевского, 95/3			
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
							Р	13	
Инженер	Старчеус				23.07.2020	План второго этажа после перепланировки. Схемы окон. Спецификация заполнения проемов. Экспликация полов второго этажа.			
Глав. спец.	Евсиков				23.07.2020				
						ООО "Блазпроект"			

1. Экспликацию помещений см. лист 12.
2. Указания по устройству полов см. лист 11.

Ведомость отделки

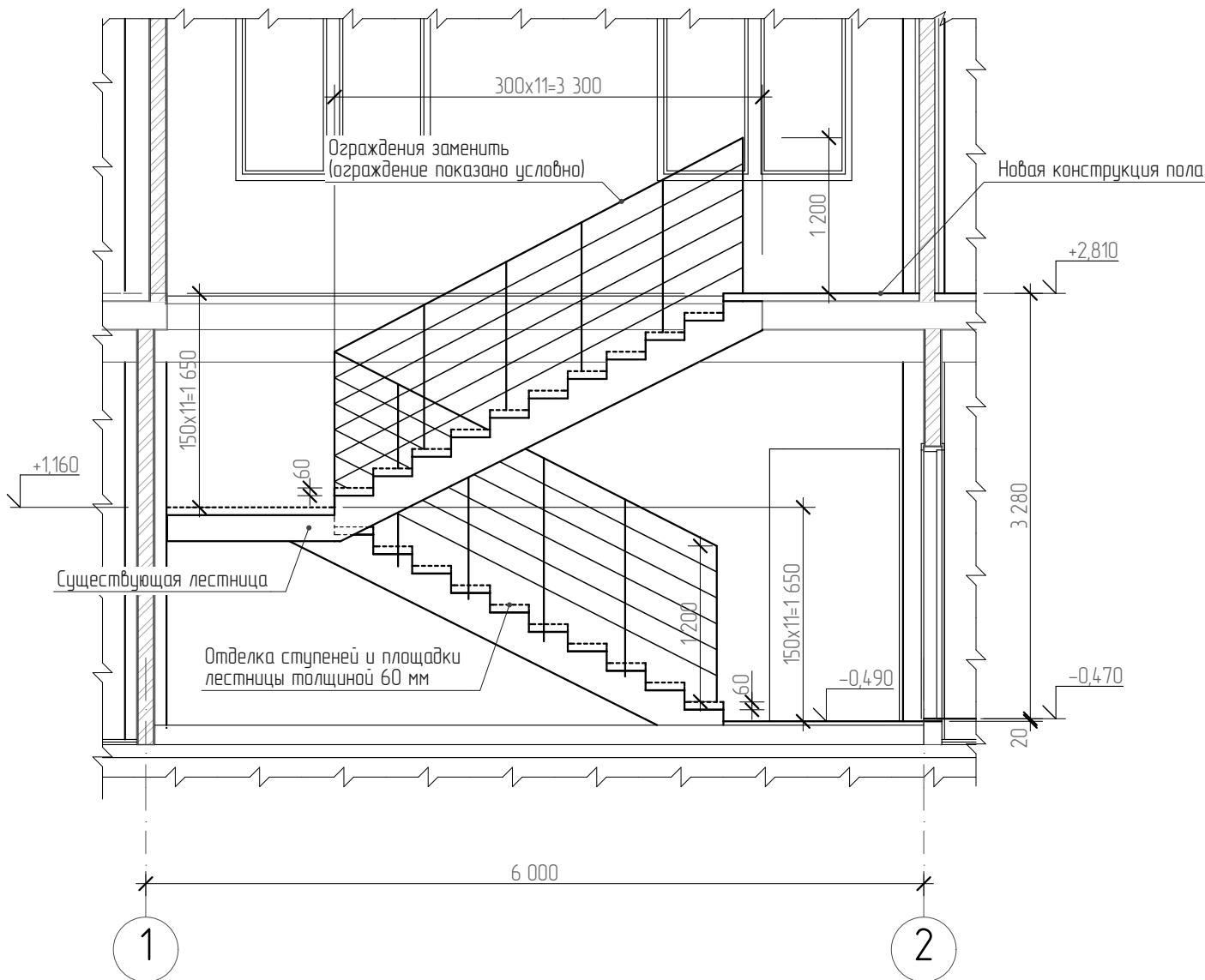
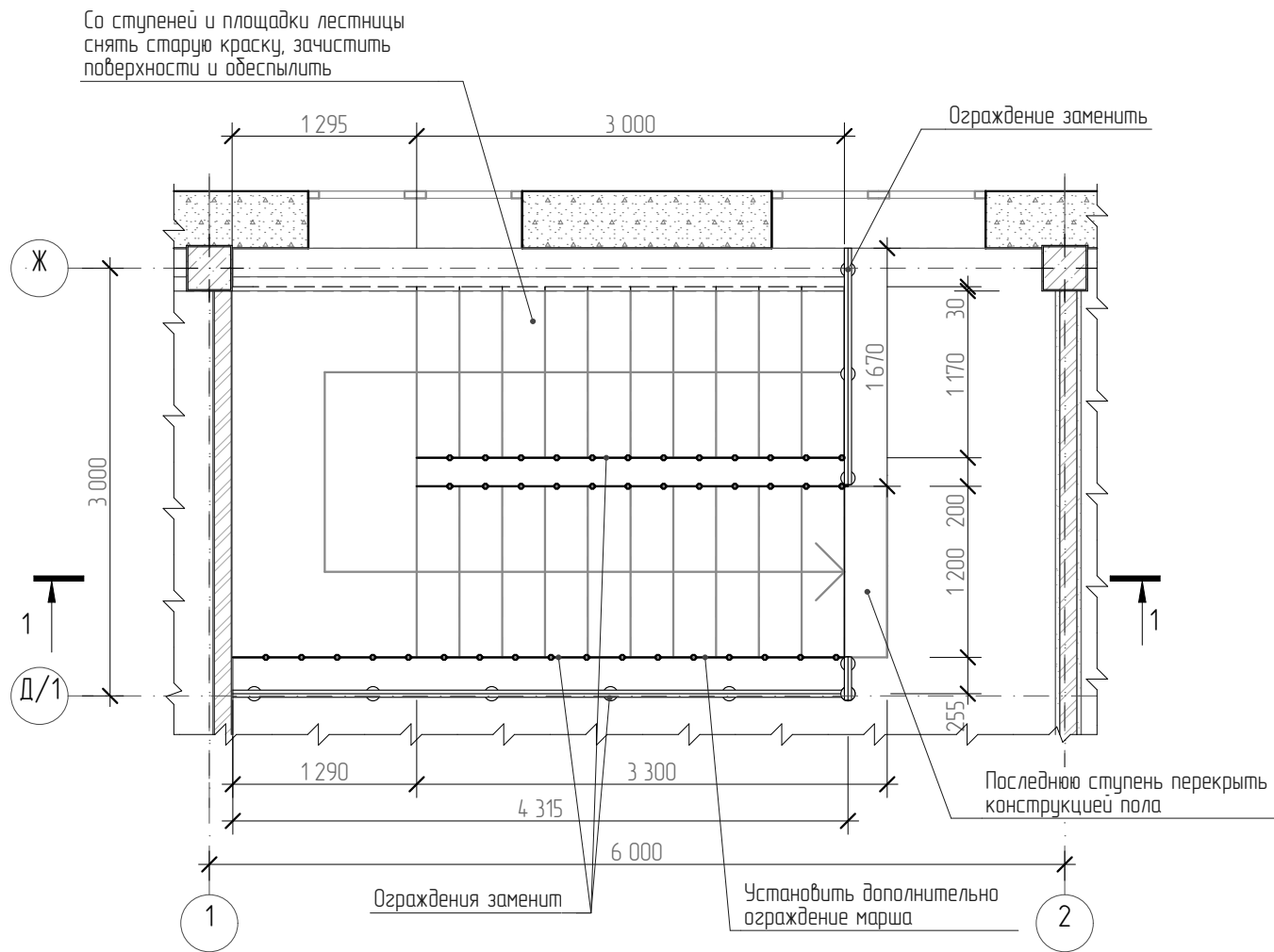
№ Пом	Название зоны	Тип пола	Отделка потолка		Отделка стен		Примечания	№ Пом	Название зоны	Тип пола	Отделка потолка		Отделка стен		Примечания	№ Пом	Название зоны	Тип пола	Отделка потолка		Отделка стен		Примечания
			Вид отделки	Площадь, м2	Отделка стен	Площадь, м2					Вид отделки	Площадь, м2	Отделка стен	Площадь, м2					Вид отделки	Площадь, м2	Отделка стен	Площадь, м2	
1	Класс VR	6	Штукатурка, шпаклевка, грунтовка, окраска водостойкими красками	49,36	Шпаклевка стыков, грунтовка, окраска водостойкими красками	58,9		13	Кабинет для персонала	5	Подвесной потолок по системе КНАУФ П113, шпаклевка стыков, грунтовка, окраска водостойкими красками	18,84	Шпаклевка стыков, грунтовка, окраска водостойкими красками	37,46		28	Комната личной гигиены	7	Штукатурка, шпаклевка, грунтовка, окраска водостойкими красками	3,61	Шпаклевка стыков, облицовка керамической плиткой по клеваму слою	9,95	
					Штукатурка, шпаклевка, грунтовка, окраска водостойкими красками	10,81							Без отделки	13,24							Штукатурка, облицовка керамической плиткой по клеваму слою	9,18	
					Без отделки	16,87																	
2	Класс системного администрирования	6	Штукатурка, шпаклевка, грунтовка, окраска водостойкими красками	45,42	Шпаклевка стыков, грунтовка, окраска водостойкими красками	45,59		15	Шахматный класс	1	Штукатурка, шпаклевка, грунтовка, окраска водостойкими красками	16,27	Шпаклевка стыков, грунтовка, окраска водостойкими красками	48,22		29	Коридор	8	Штукатурка, шпаклевка, грунтовка, окраска водостойкими красками	5,07	Шпаклевка стыков, грунтовка, окраска водостойкими красками	26,34	
					Штукатурка, шпаклевка, грунтовка, окраска водостойкими красками	13,88																	
					Без отделки	15,31																	
3	Класс Samsung	6	Штукатурка, шпаклевка, грунтовка, окраска водостойкими красками	36,98	Шпаклевка стыков, грунтовка, окраска водостойкими красками	48,69		17	Подсобное помещение	2	Подвесной потолок по системе КНАУФ П113, шпаклевка стыков, грунтовка, окраска водостойкими красками	35,44	Шпаклевка стыков, грунтовка, окраска водостойкими красками	53,41		31	Коридор	9	Штукатурка, шпаклевка, грунтовка, окраска водостойкими красками	78,97	Шпаклевка стыков, грунтовка, окраска водостойкими красками	116,89	
					Без отделки	29,52							Без отделки	27,1									
4	Класс Java	6	Штукатурка, шпаклевка, грунтовка, окраска водостойкими красками	34,06	Шпаклевка стыков, грунтовка, окраска водостойкими красками	49,47		18	Класс мультимедиа	2	Подвесной потолок по типу "Армстронг"	140,28	Шпаклевка стыков, грунтовка, окраска водостойкими красками	252,11		32	Кабинет директора	8	Подвесной потолок по системе КНАУФ П113, шпаклевка стыков, грунтовка, окраска водостойкими красками	28,31	Шпаклевка стыков, грунтовка, окраска водостойкими красками	45,8	
					Без отделки	26,91							Без отделки	27,1							Без отделки	22,75	
5	Коридор	6	Подвесной потолок по системе КНАУФ П113, шпаклевка стыков, грунтовка, окраска водостойкими красками	43,73	Шпаклевка стыков, грунтовка, окраска водостойкими красками	39,13		19	Коридор	4	Штукатурка, шпаклевка, грунтовка, окраска водостойкими красками	3,81	Шпаклевка стыков, грунтовка, окраска водостойкими красками	22,78		33	Методический кабинет	9	Подвесной потолок по типу "Армстронг"	23,52	Шпаклевка стыков, грунтовка, окраска водостойкими красками	42,58	
					Штукатурка, шпаклевка, грунтовка, окраска водостойкими красками	16,56															Штукатурка, шпаклевка, грунтовка, окраска водостойкими красками	18,62	
					Без отделки	88,62																	

Указания по устройству отделки:

1. Декоративно-отделочные материалы стен и потолков (ФЗ №123-ФЗ таб.28):
– вестидийей, лестничных клеток и лифтовых холлов должны соответствовать классу пожарной опасности КМ1;
– коридоров, холлов, фойе – не более КМ2.
2. В ведомости отделки площадь "без отделки" указывается для перегородок из ПВХ профиля.
3. Перед финишной отделкой выполнить подготовку стен:
– перегородки из листов Г/К зашпаклевать на стыках листов и грунтовать;
– стены из кирпича – выполнить выравнивание штукатуркой, шпаклевать и грунтовать.

Лестница в осях 1-2 и Д/1-Ж

1-1



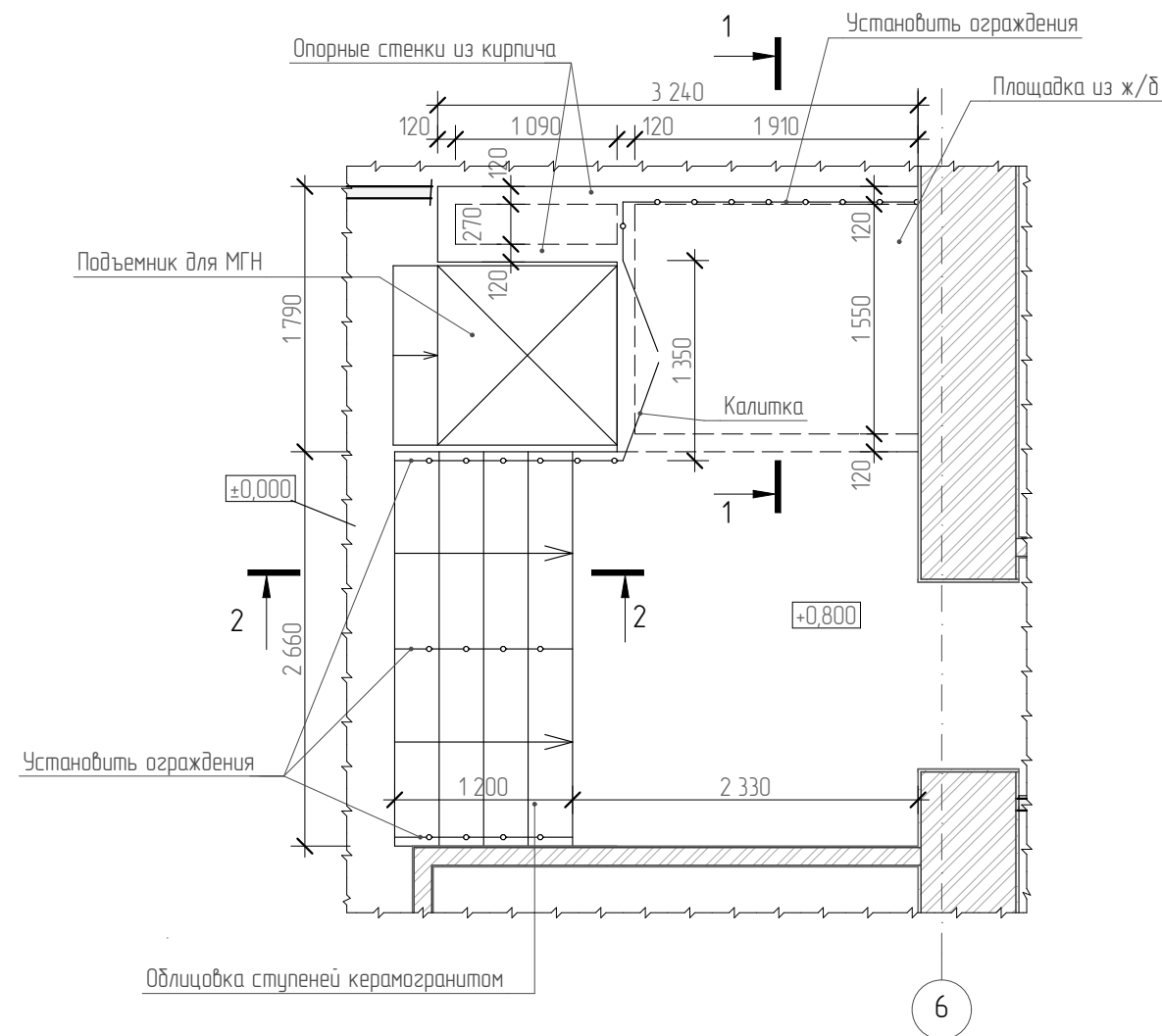
Спецификация элементов ограждения

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Стойка	ГОСТ 11068-81	Труба 38x1,5-08X18H10T, м.п.	39	1,36	53,04
Перила	-//-	Труба 38x1,5-08X18H10T, м.п.	19	1,36	25,84
Леер	-//-	Труба 16x1,2-08X18H10T, м.п.	95	0,44	41,8

- Ступени и площадки очистить от старой краски и зачистить поверхности.
 - Ограждения лестничных маршей и площадок демонтировать.
 - Новую отделку ступеней выполнить керамогранитной плиткой на цементно-песчаном растворе.
 - Установить ограждения лестничных маршей и площадок высотой 1200 мм. Для верхнего марша установить ограждения с двух сторон.
 - Ограждения выполнить из трубы круглого сечения из нержавеющей стали. Крепление стоек ограждения выполнить на фланец для крепления стоек. Фланец крепить на 3 распорных анкера М8х85 по ГОСТ 28778-90 боковым соединением. Расход элементов в спецификации приведен на все ограждения данного лестничного марша и площадки.
- Ограждения можно установить готовые, выполненные по заданным параметрам. Производитель – на усмотрение заказчика.

						2130-АС			
						Капитальный ремонт помещений, предназначенных для размещения ЦЦОД "IT-Cube", расположенного по адресу: г.Благовещенск, ул.Чайковского, 95/3			
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
							Р	15	
Инженер		Старчеус			23.07.2020	Лестница в осях 1-2 и 5/1-7	ООО "Блазпроект"		
Глав. спец.		Евсиков			23.07.2020				

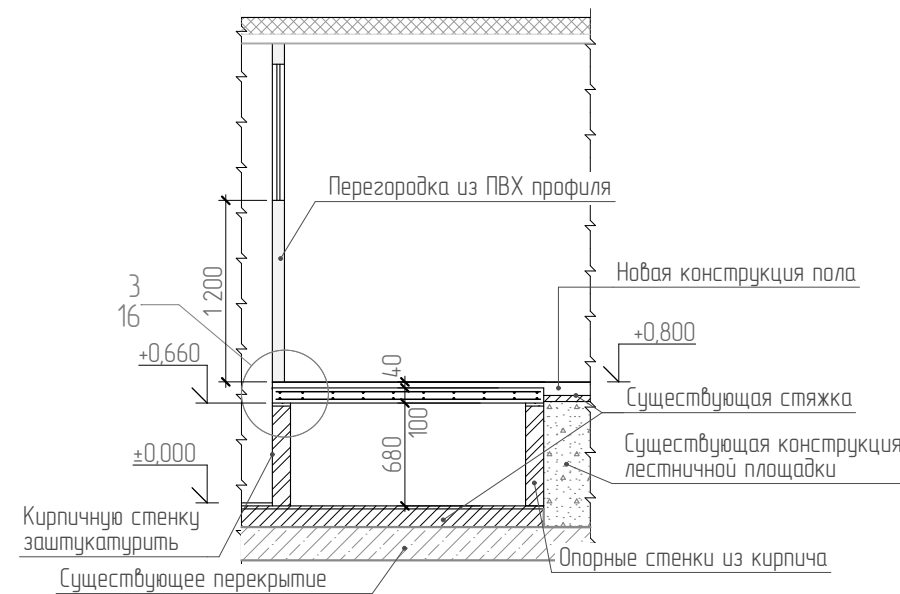
Схема лестничной площадки по оси 6



Спецификация элементов

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Площадка			
	ГОСТ 34028-2016	Ф10А400, м.п.	88,44	0,617	54,57
1	-//-	Ф8А240, l=250	50	0,1	5,0
2	-//-	Ф8А240, l=700	6	0,28	1,68
		Бетон Б20	0,43		
		Ограждения			
Стойка	ГОСТ 11068-81	Труба 38x1,5-08X18Н10Т, м.п.	17	1,36	23,12
Перила	-//-	Труба 38x1,5-08X18Н10Т, м.п.	8	1,36	10,88
Леер	-//-	Труба 16x1,2-08X18Н10Т, м.п.	32	0,44	14,08
		Калитка			
Рама	ГОСТ 11068-81	Труба 38x1,5-08X18Н10Т, м.п.	6,2	1,36	8,43
Леер	-//-	Труба 16x1,2-08X18Н10Т, м.п.	5,2	0,44	2,29

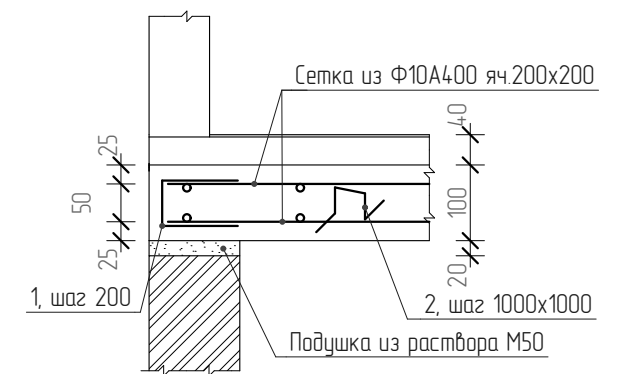
1-1



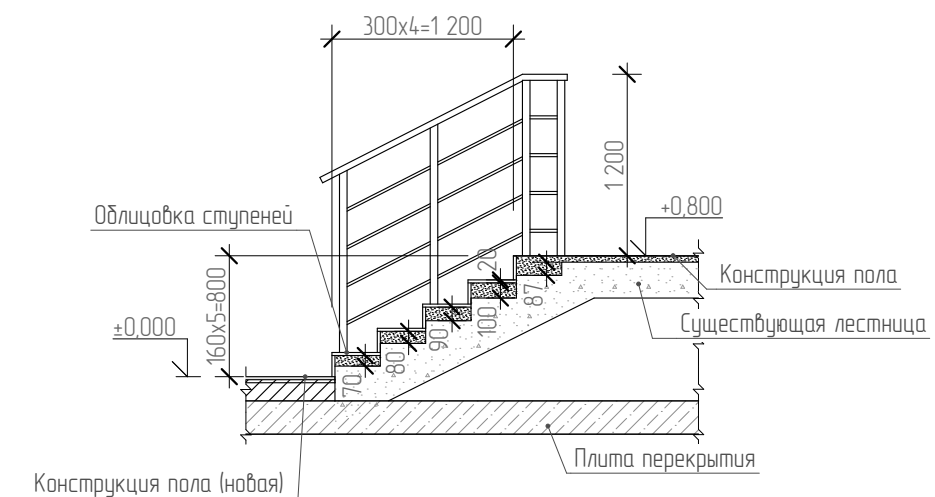
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
2	

1



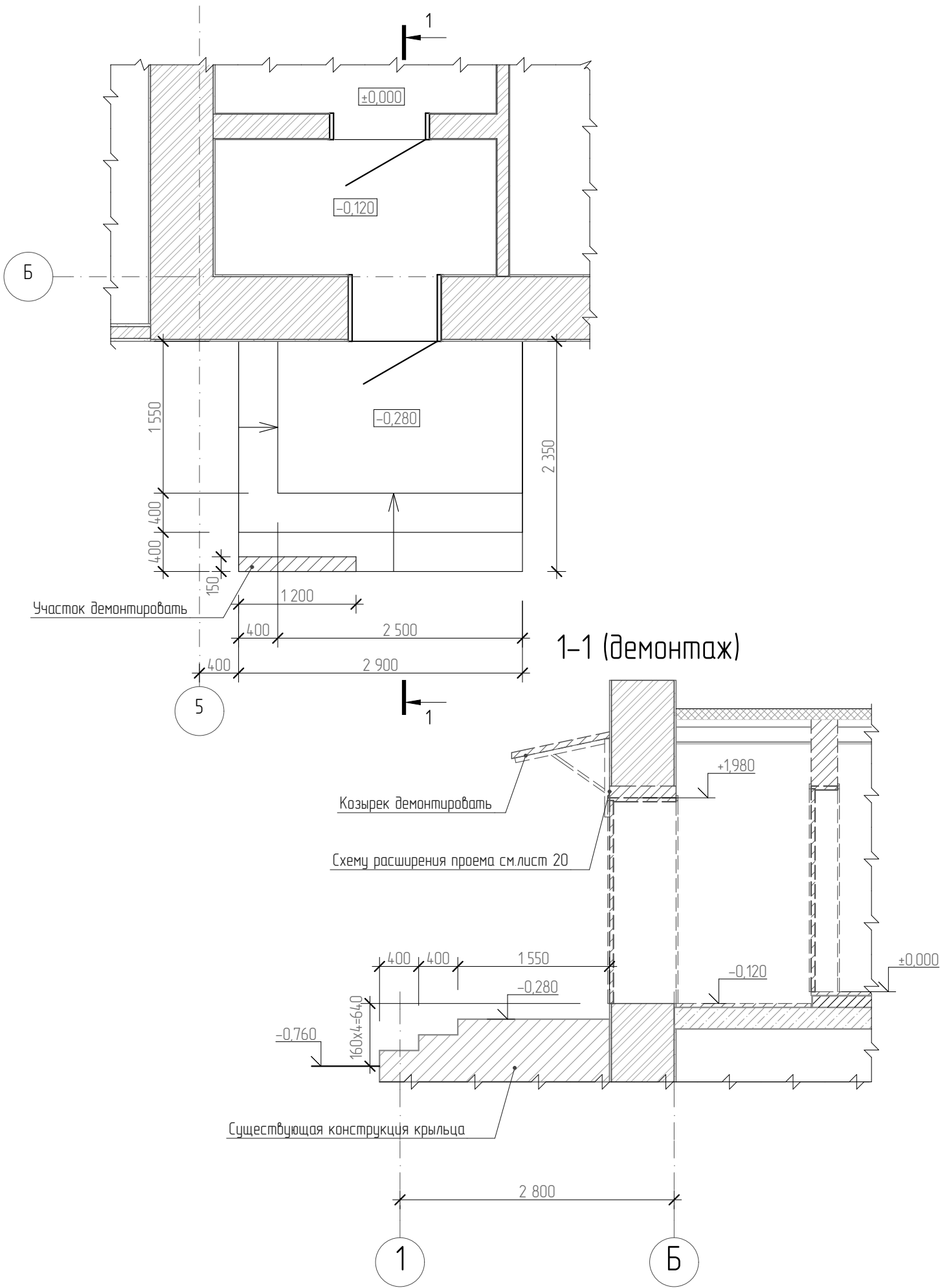
2-2



- Ступени и площадку очистить от старой краски и зачистить поверхности.
- Новую отделку ступеней выполнить керамогранитной плиткой на цементно-песчаном растворе. Раход плитки – 5,27 м², ЦПР – 1,14 м³.
- Установить ограждения лестничных маршей и площадок высотой 1200 мм. Для верхнего марша установить ограждения с двух сторон.
- Ограждения выполнить из трубы круглого сечения из нержавеющей стали. Крепление стоек ограждения выполнить на фланец для крепления стоек. Фланец крепить на основание на 3 распорных анкера М8х85 по ГОСТ 28778-90. Расход элементов в спецификации приведен на все ограждения данного лестничного марша и площадки. Ограждения можно установить готовые, выполненные по заданным параметрам. Производитель – на усмотрение заказчика.
- Соединение арматурных стержней сетки в местах пересечений производить при помощи вязальной проволоки Ф1,2 мм.

						2130-АС		
						Капитальный ремонт помещений, предназначенных для размещения ЦЦОД "IT-Cube", расположенного по адресу: г.Благовещенск, ул.Чайковского, 95/3		
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
							Р	16
Инженер	Сторчевус				23.07.2020	Лестница и площадка по оси 6	ООО "Блазпроект"	
Глав. спец.	Евсиков				23.07.2020			

Крыльцо Кр-1 (существующее)



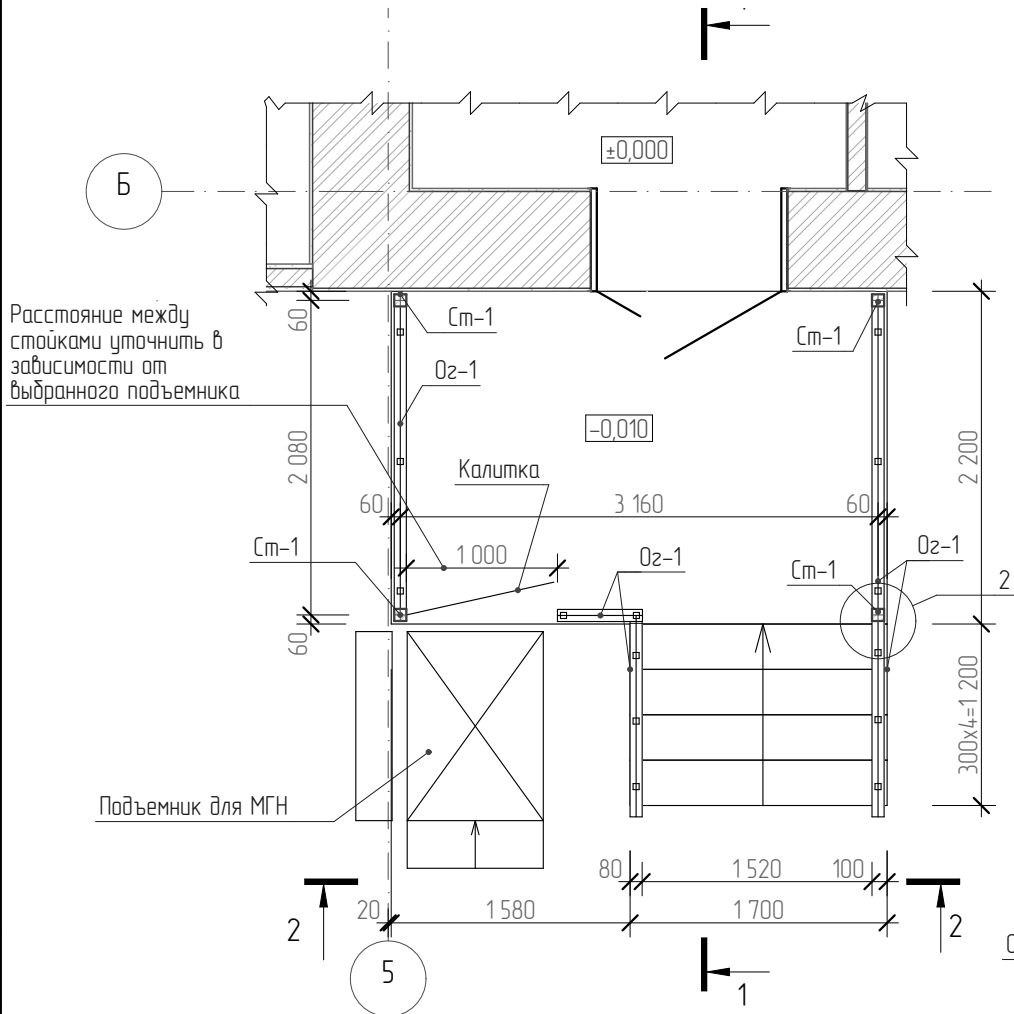
Спецификация элементов крыльца Кр-1

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз	Примечание
		Лестница и площадка			
	ГОСТ 34028-2016	Ф10А400, м.п.	115,1	0,617	71,02
	-//-	Ф8А240, м.п.	38,25	0,395	15,11
		Закладная деталь ЗД1	4	1,26	5,04
Гильза	ГОСТ 11068-81	Труба 42х1,5х100-08Х18Н10Т	14	1,51	21,14
		Бетон Б20 F150 W4	3,02		
		Козырек			
Ст-1	ГОСТ 30245-2003	Профиль 80х80х3 ГОСТ 30245-2003 С245ГОСТ 27772-88 l=2270	4	16,39	65,56
Б-1	-//-	Профиль 80х80х3 ГОСТ 30245-2003 С245ГОСТ 27772-88 l=3750	2	27,08	54,16
Б-2	-//-	Профиль 50х50х4 ГОСТ 30245-2003 С245ГОСТ 27772-88 l=2000	7	11,15	78,05
	ГОСТ Р 56712-2015	ПСП-1Уф-8-П2С-десцветная, м²	8,25		
		Ограждения			
Стойка	ГОСТ 11068-81	Труба 38х1,5-08Х18Н10Т, м.п.	19	1,36	25,84
Перила	-//-	Труба 38х1,5-08Х18Н10Т, м.п.	8	1,36	10,88
Леер	-//-	Труба 16х1,2-08Х18Н10Т, м.п.	26	0,44	11,44
		Калитка			
Рама	ГОСТ 11068-81	Труба 38х1,5-08Х18Н10Т, м.п.	3,84	1,36	5,22
Леер	-//-	Труба 16х1,2-08Х18Н10Т, м.п.	3,84	0,44	1,69
		Закладная деталь ЗД1			1,26
	ГОСТ 14637-89	-8х120х120	1	0,9	0,9
	ГОСТ 34028-2016	Ф10А400, l=150	4	0,09	0,36

1. Выполнить демонтаж существующего участка лестницы и козырька входа.
2. Существующую конструкцию крыльца зачистить и обеспылить.
3. Схему возводимых элементов крыльца Кр-1 см.лист 18.

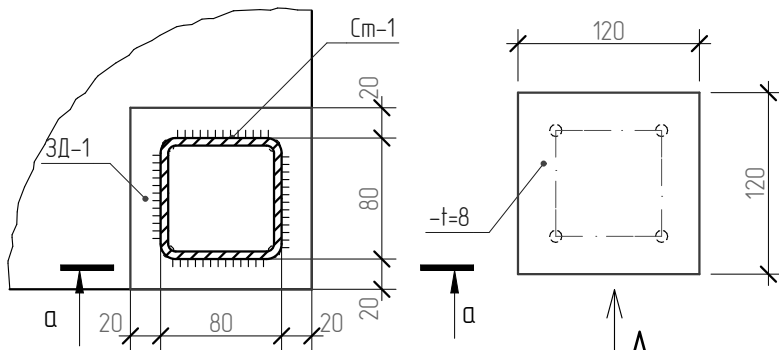
						2130-АС		
						Капитальный ремонт помещений, предназначенных для размещения ЦЦОД "IT-Cube", расположенного по адресу: г.Благовещенск, ул.Чайковского, 95/3		
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
							Р	17
Инженер	Сторчевус				23.07.2020	Крыльцо Кр-1 (демантируемые конструкции)	ООО "Блазпроект"	
Глав. спец.	Евсиков				23.07.2020			

Крыльцо Кр-1 (возводимые конструкции)

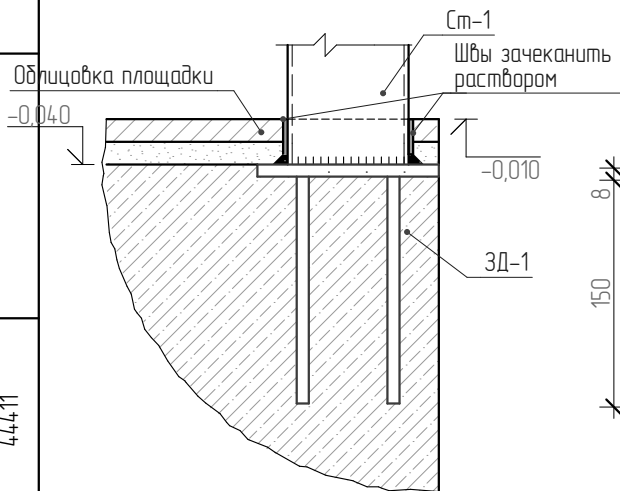


2

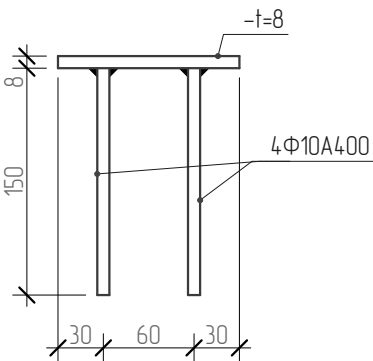
ЗД-1



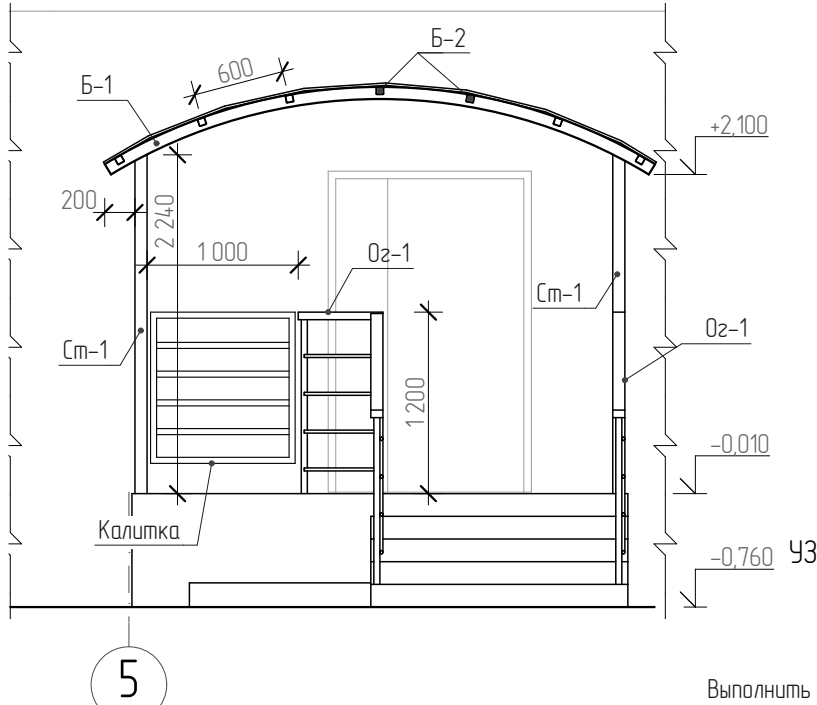
а-а



Вид А

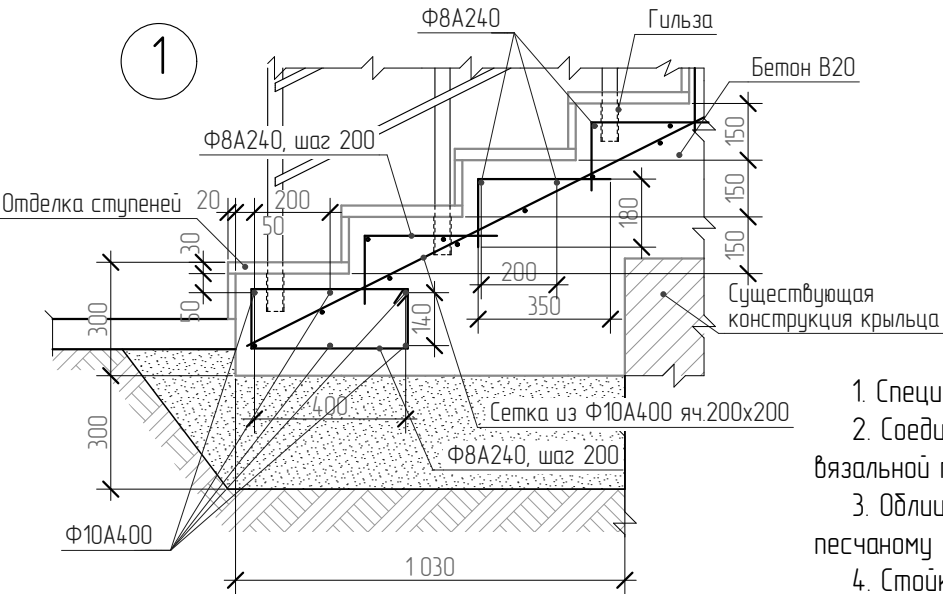


2-2

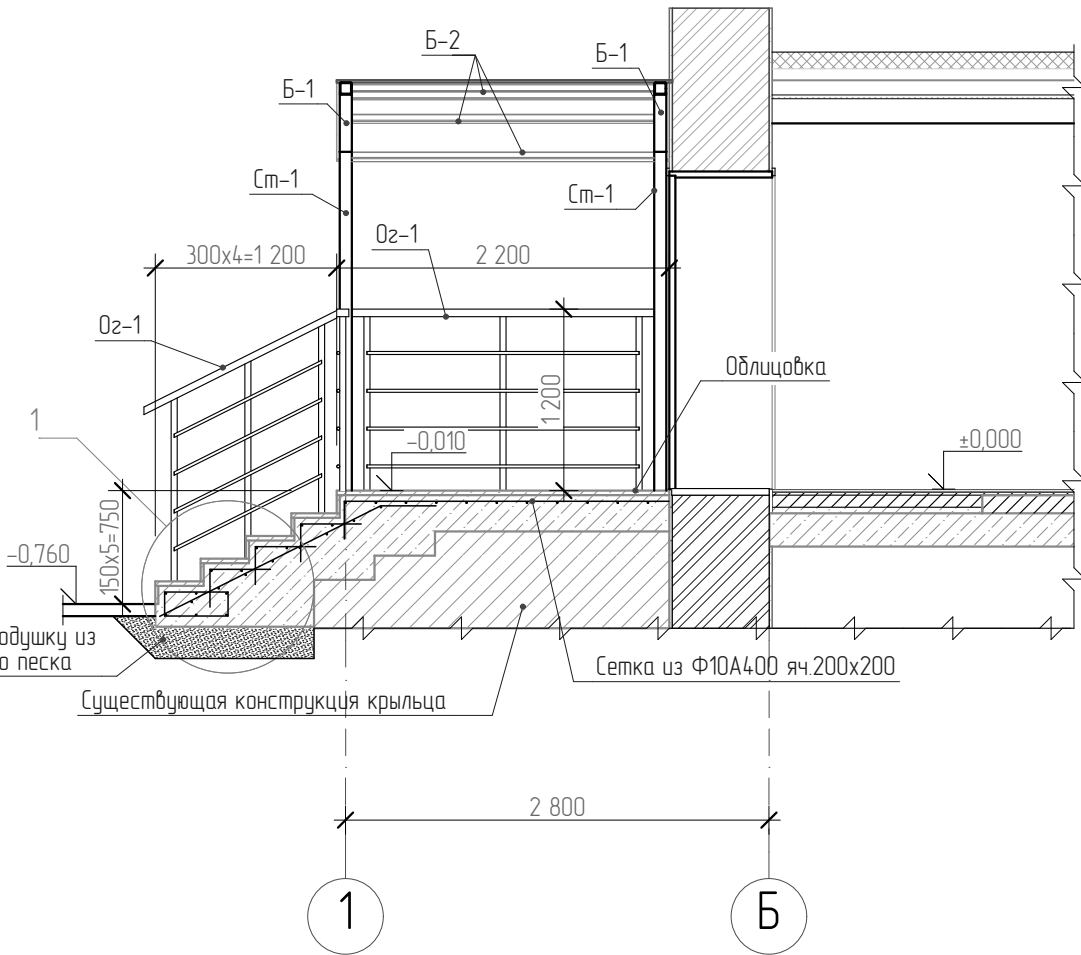


5

1



1-1 (возводимые конструкции)

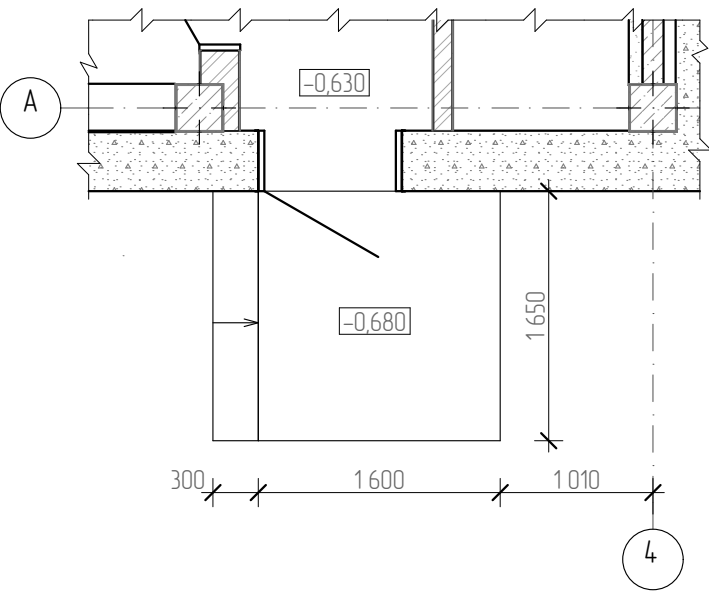


1. Спецификацию возводимых элементов см.лист 17.
2. Соединение арматурных стержней в местах пересечений производить при помощи вязальной проволоки $\Phi 1,2$ мм.
3. Облицовку ступеней и площадки крыльца выполнить керамогранитом по цементно-песчаному раствору. Расход плитки – $10,67 \text{ м}^2$, ЦПР – $0,16 \text{ м}^3$.
4. Стойки Ст-1 крепить к закладным деталям ЗД1 на сварку.
5. Несущую конструкцию козырька выполнить из балок Б-1 и Б-2: балки Б-2 приварить встык к балкам Б-1 шагом 600 мм (см.разрез 2-2). Каркас козырька крепить к стойкам встык на сварку.
6. Покрытие козырька выполнить из поликарбоната. Крепление поликарбоната к каркасу выполнять саморезами с термошайбами. Торцы закрыть торцевыми планками. Зазор между покрытием и стеной герметизировать кровельным герметиком.
7. Перед бетонированием установить гильзы из трубы круглого сечения под стойки ограждения. После установки стоек приварить их к гильзам (катет шва $k_f = 2$ мм).

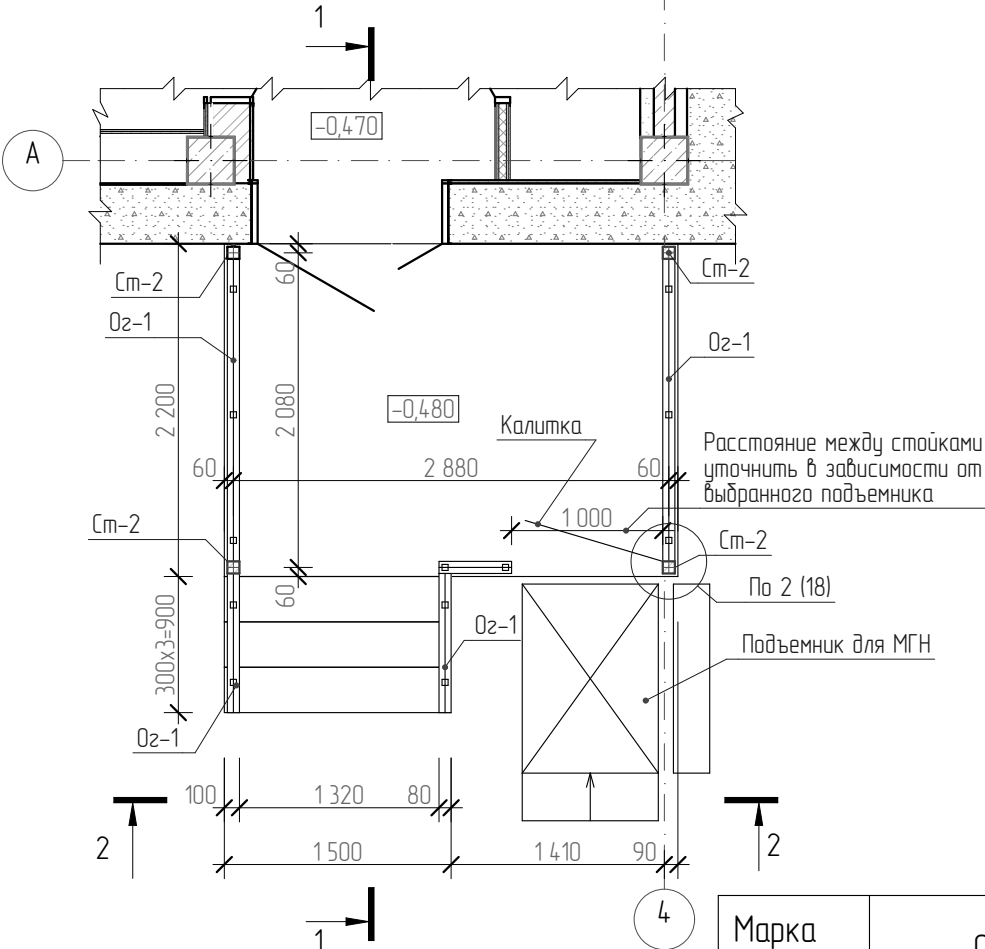
8. Элементы ограждения крепить между собой при помощи сварки (катет шва $k_f = 2$ мм). Возможна установка готовых ограждений, выполненных по заданным параметрам. Производитель – на усмотрение заказчика.
9. Для калитки предусмотреть поворотные петли и фиксаторы для закрывания.
10. Сварку производить ручной дуговой сваркой электродами З42 по ГОСТ 9467-75* в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80. Все сварные швы, кроме указанных, с катетом $k_f = 6$ мм.
11. Антикоррозийную защиту стальных конструкций выполнять лакокрасочным покрытием. Произвести окраску одним слоем эмали ХВ-113 по слою грунтовки ГФ-0,21. Общая толщина лакокрасочного покрытия должна составлять слой толщиной не менее 55 мкм.
12. Все размеры и расстояния проверить и уточнить по месту.

						2130-АС			
						Капитальный ремонт помещений, предназначенных для размещения ЦЦОД "IT-Cube", расположенного по адресу: г.Благовещенск, ул.Чаиковского, 95/3			
Изм.	Колуч.	Лист	№Дак.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
							Р	18	
Инженер		Сторчевус			23.07.2020	Крыльцо Кр-1 (возводимые конструкции)	ООО "Блазпроект"		
Глав. спец.		Евсиков			23.07.2020				

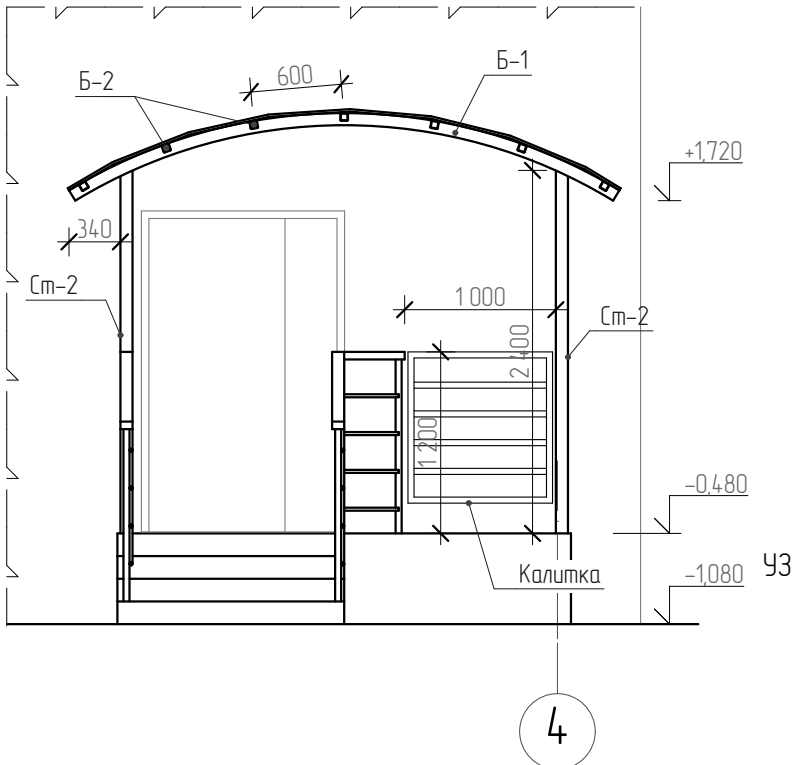
Крыльцо Кр-2 (существующее)



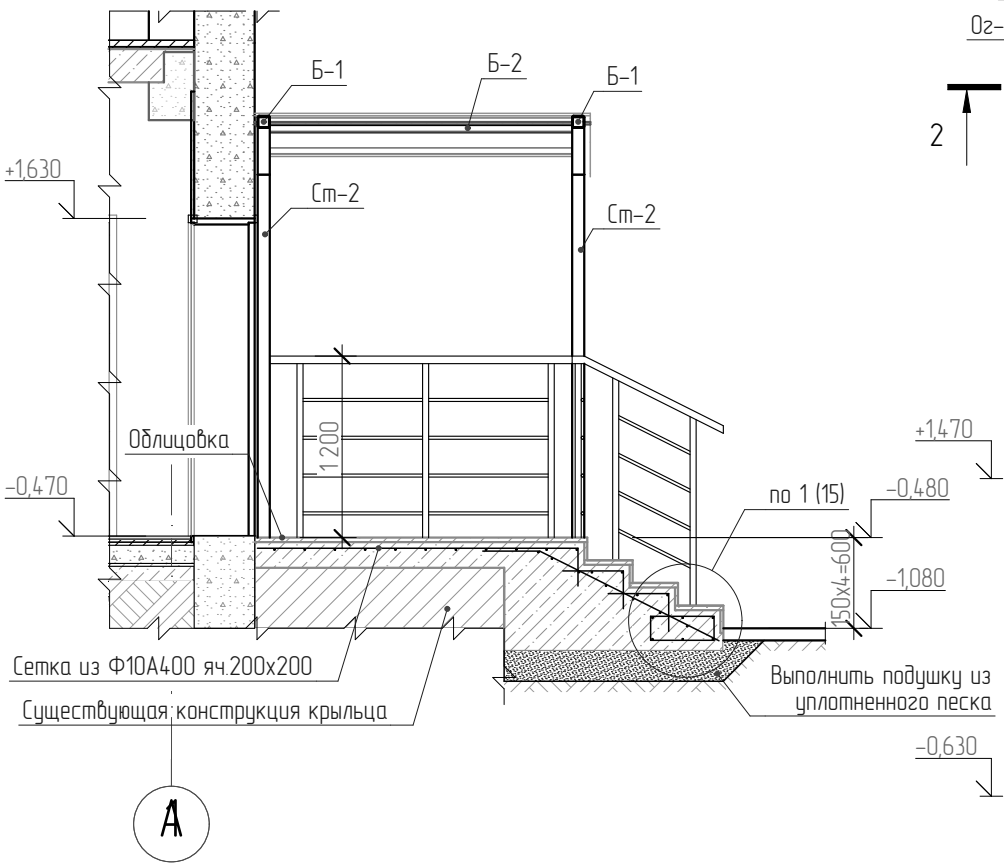
Крыльцо Кр-2 (возводимые конструкции)



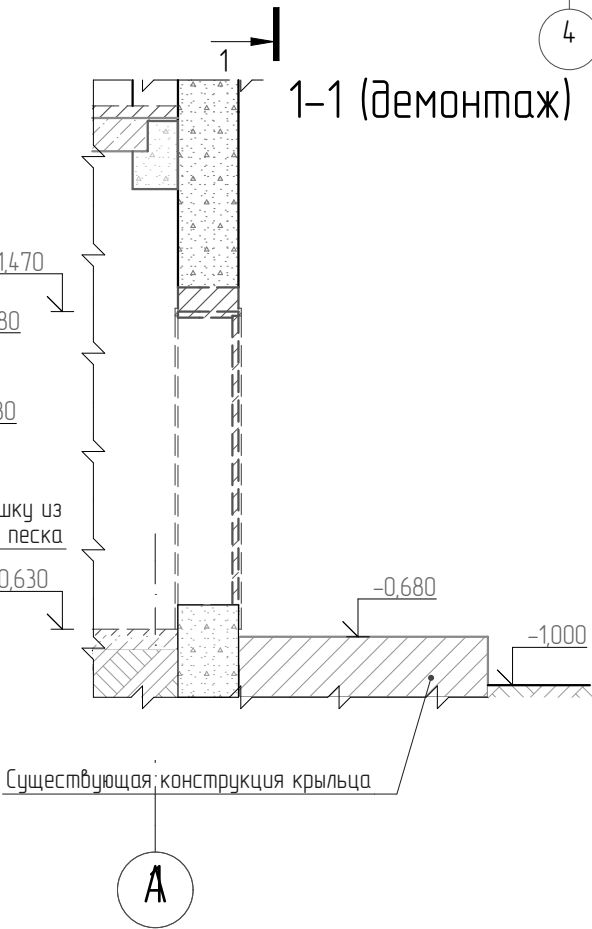
2-2



1-1 (возводимые элементы)



1-1 (демонтаж)



Спецификация элементов крыльца Кр-2

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз	Примечание
		Лестница и площадка			
	ГОСТ 34028-2016	Ф10А400, м.п.	101,85	0,617	62,84
	-//-	Ф8А240, м.п.	25,8	0,395	10,19
		Закладная деталь ЗД1	4	1,26	5,04
Гильза	ГОСТ 11068-81	Труба 42х1,5х100-08Х18Н10Т	12	1,51	18,12
		Бетон Б20 F150 W4	4,1		
Ст-2	ГОСТ 30245-2003	Профиль 80х80х3 ГОСТ 30245-2003 С245ГОСТ 27772-88 l=2430	4	17,55	70,2
		Ограждения			
Стойка	ГОСТ 11068-81	Труба 38х1,5-08Х18Н10Т, м.п.	16	1,36	21,76
Перила	-//-	Труба 38х1,5-08Х18Н10Т, м.п.	6,5	1,36	8,84
Леер	-//-	Труба 16х1,2-08Х18Н10Т, м.п.	20	0,44	8,8
2130-АС					
Капитальный ремонт помещений, предназначенных для размещения ЦЦОД "IT-Cube", расположенного по адресу: г.Благовещенск, ул.Чаиковского, 95/3					
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Инженер	Сторчевус				23.07.2020
Глав. спец.	Евсиков				23.07.2020
Крыльцо Кр-2				Стадия	Лист
				Р	19
				ООО "Блазпроект"	

1. Указания по устройству конструкций крыльца Кр-2 см.лист 18.
2. Облицовку ступеней и площадки крыльца выполнить керамогранитом по цементно-песчаному раствору. Расход плитки – 8,76 м², ЦПР – 0,13 м³.
3. Расход для Кр-2 на каркас козырька, покрытие, калитки и закладной детали принять аналогично Кр-1 (см.лист 17).

Согласовано

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

44411

Дверной проем по оси Б

Схема расширения проема

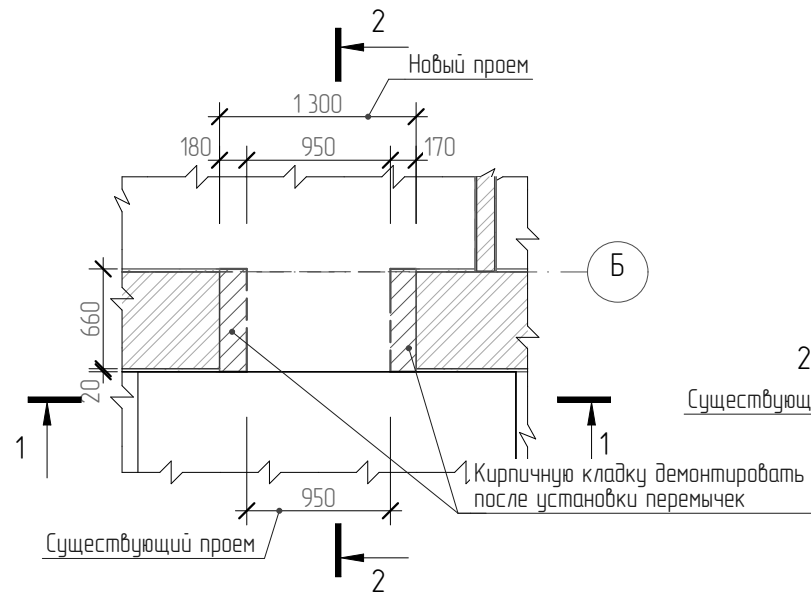
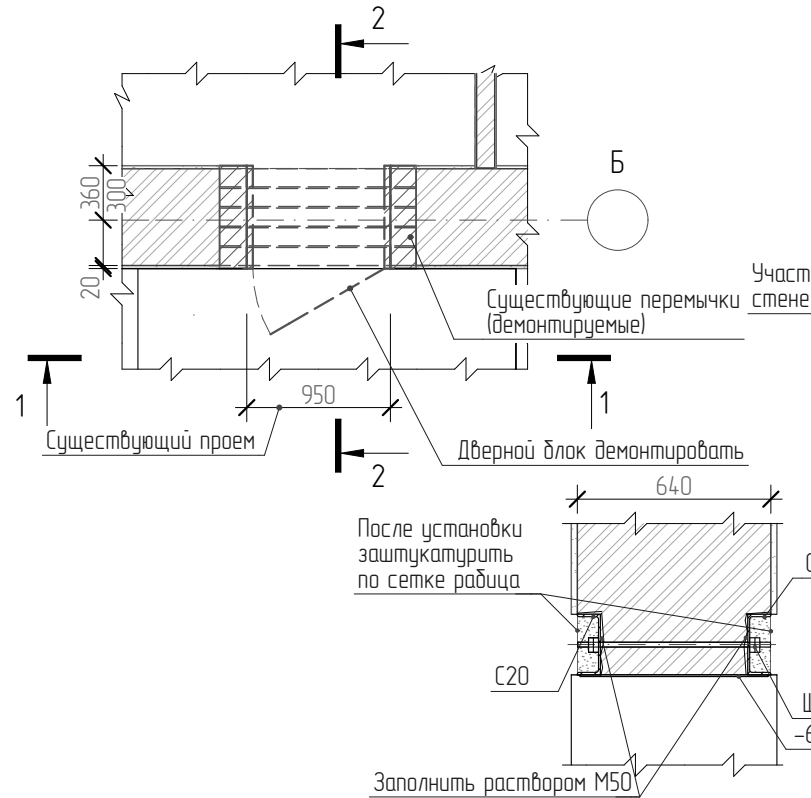


Схема расположения перемычек



Дверной проем по оси 6

Схема расширения проема

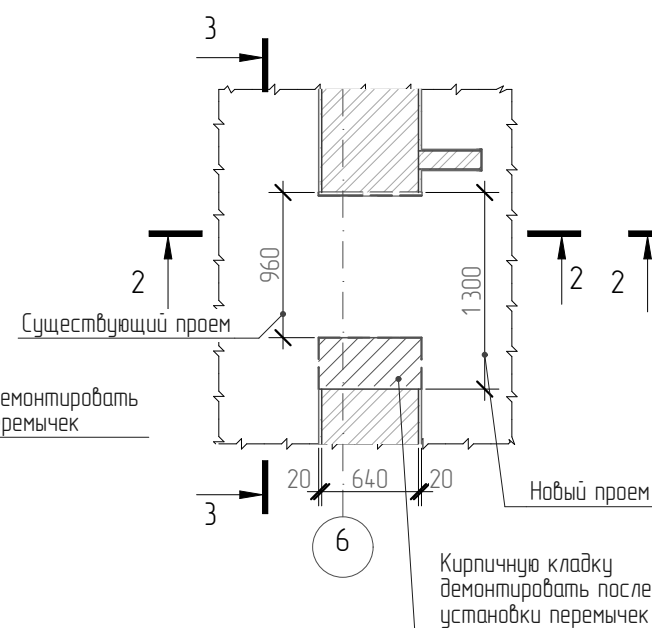
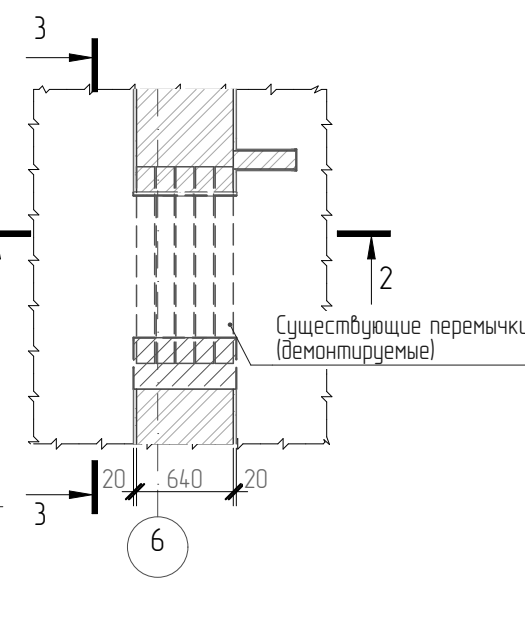


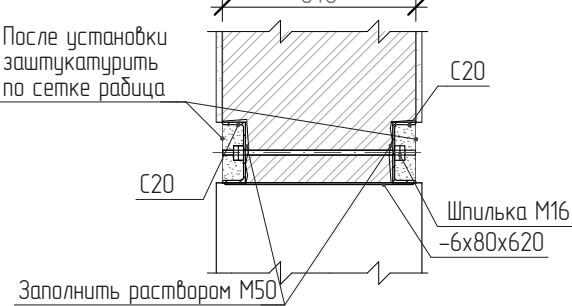
Схема расположения перемычек



Участки существующих ж/б перемычек в проектируемом проеме демонтировать после установки новых

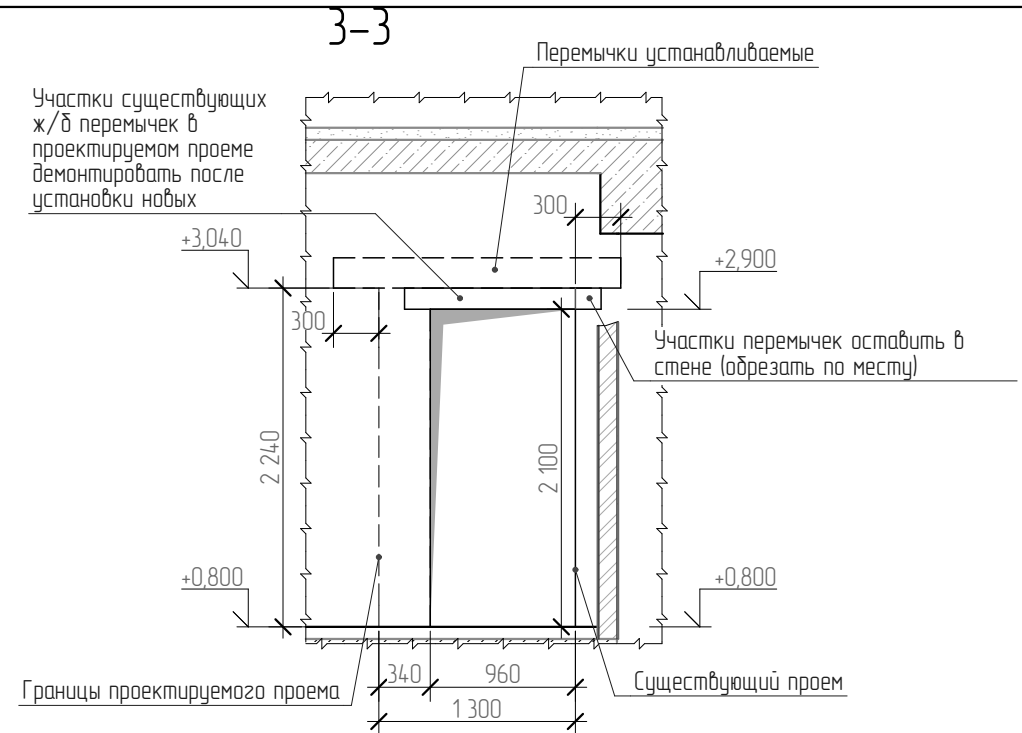
Участки перемычек оставить в стене (обрезать по месту)

2-2

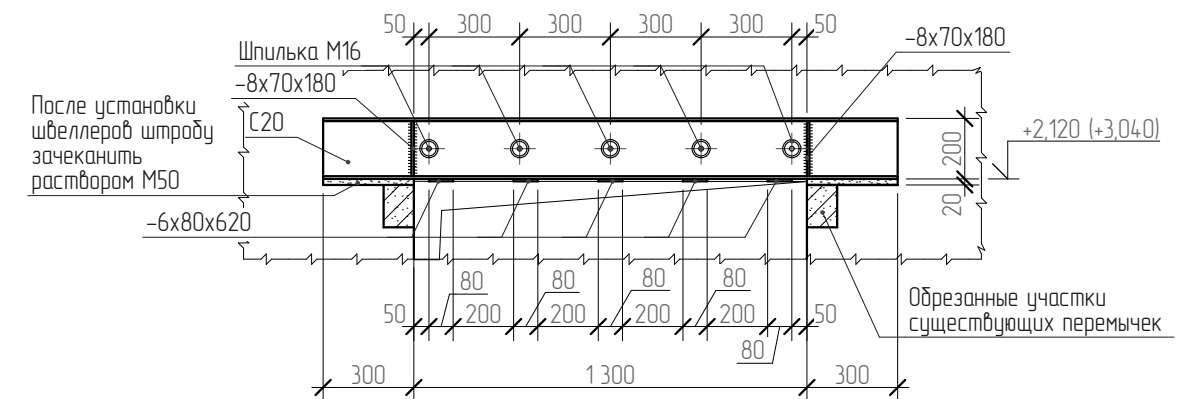


Спецификация к схеме расположения элементов

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	ГОСТ 8540-89	C20, l=1900	4	34,9	139,6
	ГОСТ 14637-89	-8x70x180	8	0,79	6,32
	-//-	-6x80x620	10	2,34	23,4
	ГОСТ 22042-76	Шпилька M16, l=640	10		



Деталь установки новых перемычек



- Перед устройством перемычек срубить штукатурку и зачистить стену, выполнить временную разгрузку плит перекрытия и прогонов на расстоянии 1 м от стены подпорными стойками: брусом 2шт. сечением 200x200 мм (сорт лиственница), брус упереть в распределительную балку (24 полками вверх, балки установить вдоль стены на пол и упереть в плиты перекрытия (прогоны). Брус установить в расклинку заведя в уложенные швеллера (расклин и высоту бруса определить по месту в зависимости от высоты помещения). Расход: брус 200x200 – 0,5м3, [24 – 2000мм 4шт. Размеры проверить по месту. Разгрузочную конструкцию демонтировать после выполнения работ и набора прочности раствора.
- Пробивку проемов производить после набора прочности раствора опорных подушек не менее 80 % и после установки и раслинки поддерживающей балки.
- Сварку производить ручной дуговой сваркой электродами Э42 по ГОСТ 9467-75* в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80. Все сварные швы, кроме указанных, с катетом kf = 6 мм.
- Антикоррозийную защиту стальных конструкций выполнять лакокрасочным покрытием. Произвести окраску одним слоем эмали ХВ-113 по слою грунтовки ГФ-0,21. Общая толщина лакокрасочного покрытия должна составлять слой толщиной не менее 55 мкм.
- Шпильки выполнить индивидуально по ГОСТ 2590-2006 с контргайками Ф16мм, металл С245, шайбы, гайки и контргайки подобрать соответственно диаметру шпилек, размер шпилек проверить по месту.
- Все размеры и расстояния проверить и уточнить по месту.

						2130-АС			
						Капитальный ремонт помещений, предназначенных для размещения ЦОД "IT-Cube", расположенного по адресу: г.Благовещенск, ул.Чаиковского, 95/3			
Изм.	Колуч	Лист	№Дак.	Подп.	Дата		Стация	Лист	Листов
Инженер		Старчеус			23.07.2020		Р	20	
Глав. спец.		Евсиков			23.07.2020				
						Схемы расширения дверных проемов по осям Б и 6.	ООО "Блазпроект"		

Схема расширения существующего проема

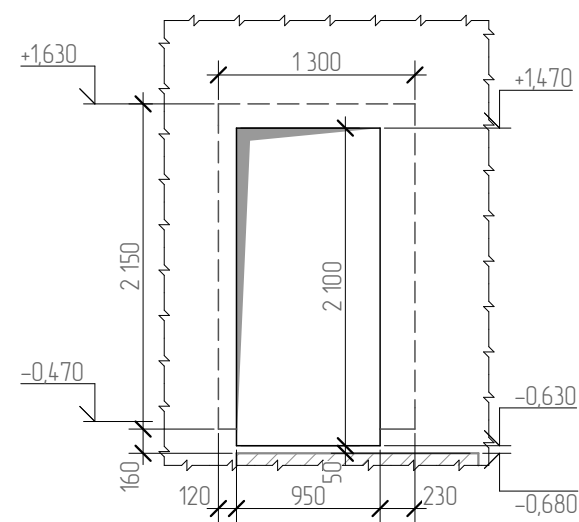
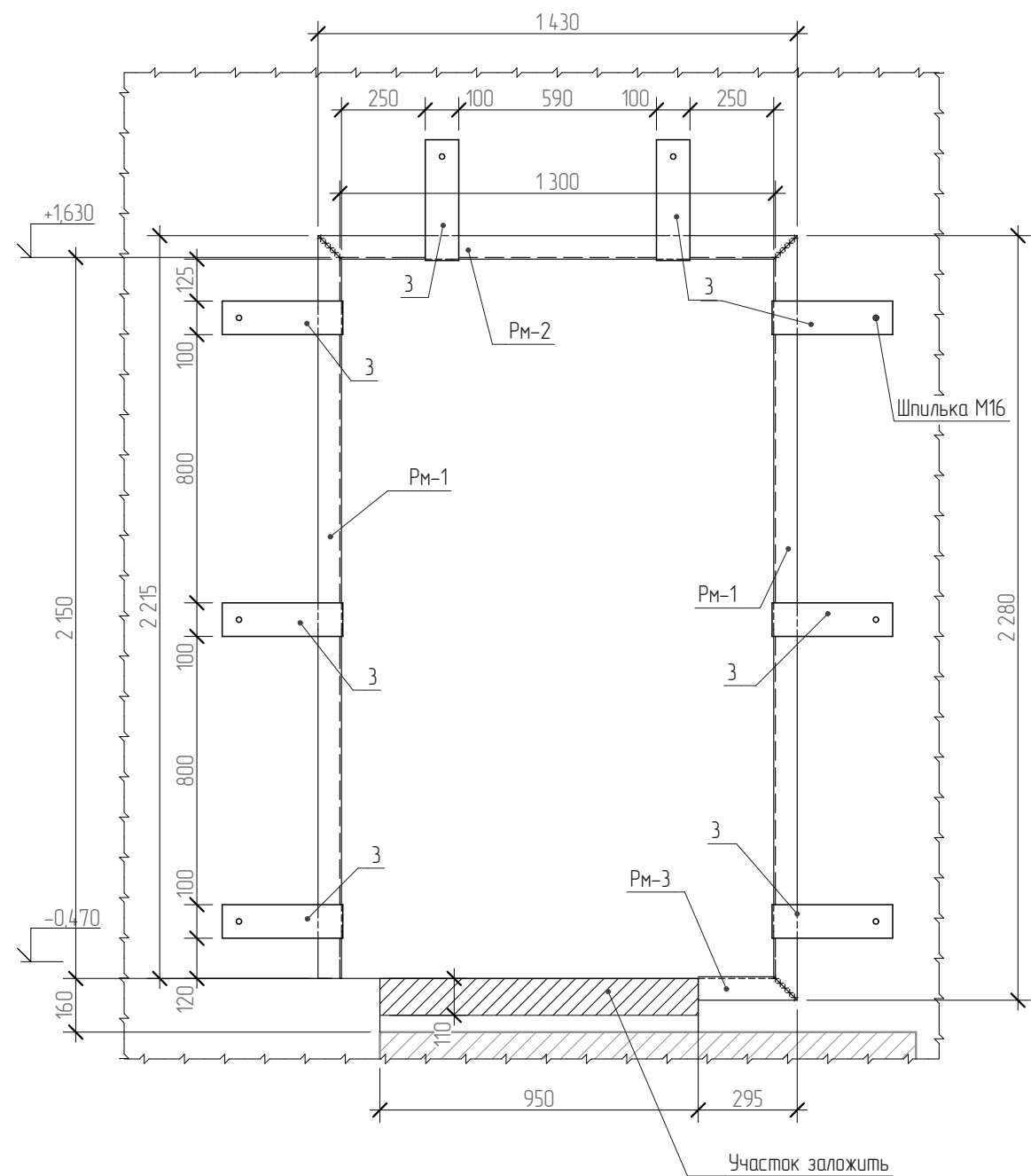
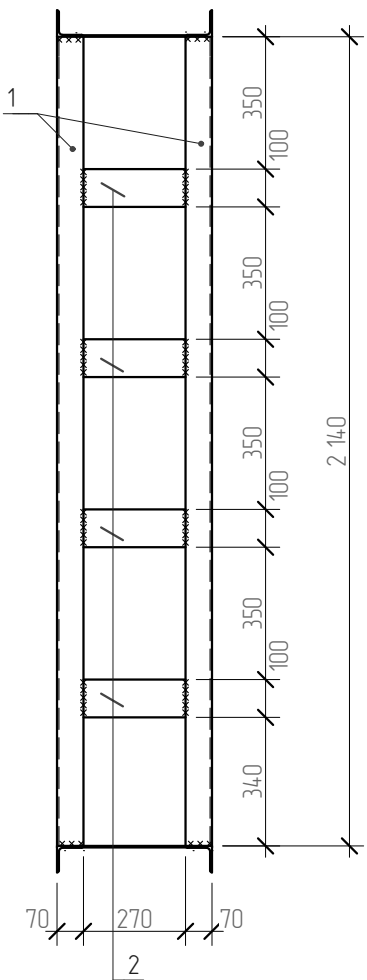


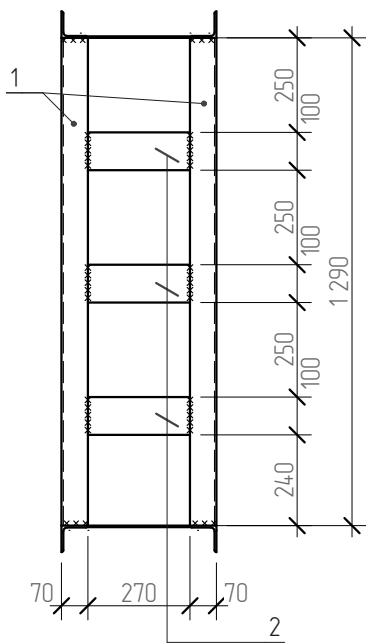
Схема усиления нового проема



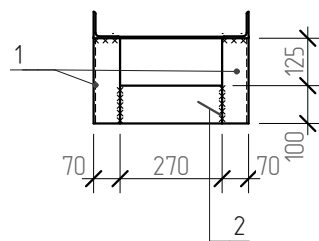
РМ-1



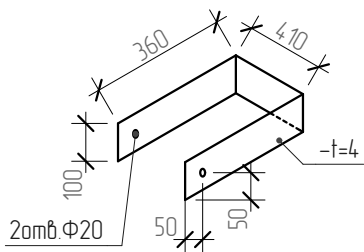
РМ-2



РМ-3



Дет.3



1. Материал конструкций – сталь С235.
2. Сварку выполнять ручной дуговой сваркой электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75 в соответствии с указаниями ГОСТ 14098, ГОСТ 10922-75. Все сварные швы с катетом к_т=4мм.
3. Антикоррозийную защиту стальных конструкций выполнять лакокрасочным покрытием. Произвести окраску одним слоем эмали ХВ-113 по слою грунтовки ГФ-0,21. Общая толщина лакокрасочного покрытия должна составлять слой толщиной не менее 55 мкм.

Спецификация к схеме расположения элементов

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз	Примечание
1	ГОСТ 8509-93	Л70х5, м.п.	12,44	5,39	67,05
2	ГОСТ 14637-89	-4х100х270	12	0,85	10,2
3	-//-	-4х100х1130	8	3,55	28,4
	ГОСТ 22042-76	Шпилька М16, l=500	8		

						2130-АС		
						Капитальный ремонт помещений, предназначенных для размещения ЦЦОД "IT-Cube", расположенного по адресу: г.Благовещенск, ул.Чайковского, 95/3		
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
							Р	21
Инженер	Сторчевус				23.07.2020	Схема расширения проема по оси А	ООО "Блазпроект"	
Глав. спец.	Евсиков				23.07.2020			

Наименование стройки: Капитальный ремонт помещений, предназначенных для размещения ЦЦОД «IT-Cube», расположенного по адресу: г.Благовещенск, ул.Чайковского, 95/3.

Ведомость демонтажных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылки на чертежи, специфик.	Формулы расчета объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6
ПЕРВЫЙ ЭТАЖ					
1	Демонтаж плинтусов	м	390,23	лист 2	$L=390,23$
2	Демонтаж покрытия пола из мозаичного бетона	м ²	57,24	лист 2	$S=57,24$
		м ³	1,14		$V=57,24*0,02$
3	Демонтаж покрытия пола из керамической плитки	м ²	71,99	лист 2	$S=52,56+19,43$
4	Демонтаж покрытия пола из линолеума	м ²	195,97	лист 2	$S=195,97$
5	Демонтаж стяжки пола	м ²	477,71	лист 2	$S=57,24-3,96+52,56-(2,33+3,88+17,62)+195,97+19,43+180,3$
		м ³	41,76		$V=(57,24-3,96)*0,02+(52,56-(2,33+3,88+17,62))*0,01+195,97*0,07+19,43*0,26+180,3*(0,02+0,1)$
6	Демонтаж деревянных полов (настил и лаги)	м ³	6,81	лист 2	$V=181,5*0,025+12,14*(14,95/0,4)*0,1*0,05$
7	Демонтаж кирпичных перегородок	м ²	198,75	листы 5,6	$S=(1,62+2,03+2,78*2+3,25+2,78)*3,03+(22,83+2,45+2,59+2,49*3+1,935+5,365+1,88*2+4,32)*3+(4,32+1,88+2,47)*2,8+2,87*2,53-(0,75*2,1*6+0,6*2,1*5+1,4*2,1*2+1,3*2,1*2+0,9*2,1+1,02*2,1)$
		м ³	23,85		$V=S*0,12$
8	Демонтаж деревянных перегородок	м ²	26,32	лист 6	$S=(2,74+3,84+1,29+2,73)*2,8-0,8*2,1*2$

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	44411

						2130-ВДР		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разработал		Сторчеус С.М.			23.07.20			
Проверил		Евсиков А.В.			23.07.20			
Н. контр.								
ГИП		Зайцев И.В.			23.07.20			
						Ведомость демонтажных работ		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	3
						ООО «Благпроект»		

Инв. № подл.	44411	Подпись и дата	Взам. инв. №

9	Демонтаж кирпичной кладки	м3	7,01	лист 2	$V=(1,8+1,4)*2,1*0,25+0,54*0,39*0,7+(0,34+0,35)*0,64*2,1+0,25*0,25*0,15*(14,95/0,4*12,14/1)$
10	Демонтаж перегородок из ПВХ профиля	м2	5,68	лист 2	$S=2,7*3,16-1,36*2,1$
11	Демонтаж отделочного слоя потолков	м2	453,95	листы 5,6	$S=698,22-(180,28+34,84+16,19+9+3,96)$
12	Демонтаж штукатурного слоя	м2	679,3	листы 5,6	$S=((2,96+5,93)*2+(11,7+6,09+3+(2,78+12,37)*2)*3,16+(11,88+12,14)*6,5+3,1*3,5+(2,42+1,33)*2*2,79+(12,36+6,28+1,38+2,87)*2*2,53+(22,83+4,95+3,57+1,3+0,88+4,2+18,88+5,73+1,24+4,91+2,46*2+4,32+(0,55+0,71)*2*5)*3+(4,63*2+4,32)*2,8)-((1,36+1+0,94*2+0,75*4+1,18+0,95+0,87*2+1,3*3+1,2*2+1,46+1,4*2+1,8+2,54+0,9+0,6)*2,1+1,5*1,8*8+1,2*1,2*2+1,3*1,8*13)$
		м3	13,59		$V=S*0,02$
13	Демонтаж оконных боков	шт.	23	листы 5,6	$S=1,5*1,8*8+1,2*1,2*2+1,3*1,8*13$
		м2	54,9		
14	Демонтаж дверных боков	шт.	26	листы 5,6	$S=1,36*3+1,29+0,95*2+1,18+0,58+0,71+0,8*2+1,02+0,75*6+1,3*2+1,4+0,6*4+0,9$
		м2	24,16		
15	Демонтаж люков напольных	шт.	3	листы 5,6	$S=0,75*0,62+0,86*0,88+0,9*0,84$
		м2	1,98		
16	Демонтаж участка площадки входа из железобетона	м3	0,03	лист 16	$V=1,2*0,15*0,16$
17	Демонтаж ж/б перемычек	шт.	28	листы 5,19	$V=(1,3+1,13)*0,14*0,12*5+(1+1,18)*0,14*0,12*2+1,3*0,14*0,12*10+1,6*0,14*0,12*4$
		м3	0,6		
18	Демонтаж отделочного слоя ступеней и площадок лестниц	м2	28,41	листы 5,15,21	$S=3,3*1,2*2+1,29*2,6+0,15*1,2*22+2,66*3,53+0,15*2,66*6+1,33*0,6+0,15*3*1,33$
19	Демонтаж ограждений	шт.	2	лист 16	$L=3,3+3,6$
		м	6,9		
20	Демонтаж козырька	шт.	1	лист 16	1
21	Демонтаж участков стеновой панели	м2	0,9	лист 20	$S=(0,12+0,23)*2,15+0,95*0,16$
		м3	0,36		$V=S*0,4$

						2130-ВДР	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ дог.	Подпись	Дата		

ВТОРОЙ ЭТАЖ

22	Демонтаж плинтусов	м	107,83	лист 4	$L=107,83$
23	Демонтаж покрытия пола из мозаичного бетона	м2	141,58	лист 4	$S=141,58$
		м3	2,83		$V=S*0,02$
24	Демонтаж покрытия пола из линолеума	м2	35,13	лист 4	$S=35,13$
25	Демонтаж стяжки пола	м2	176,71	лист 4	$S=35,13+141,58$
		м3	9,2		$V=35,13*0,02+141,58*0,06$
26	Демонтаж ступеней из бетона	м3	0,16	лист 10	$V=(0,18*0,2+0,2*0,31)*1,64$
27	Демонтаж кирпичных перегородок	м2	8,02	листы 10	$S=1,74*2,6+2,85*2,46-(0,8*1,9+0,95*2,1)$
		м3	0,96		$V=S*0,12$
28	Демонтаж кирпичной кладки	м3	0,46	лист 10	$V=0,2*0,8*0,12+0,4*9,1*0,12$
29	Демонтаж отделочного слоя потолков	м2	173,8	листы 10	$S=35+29,2+3,5+1,8+88,2+16,1$
30	Демонтаж штукатурного слоя	м2	263,73	листы 10	$S=(6+5,68+11,65+5,94)*2,98+(12,51*2+2,56+0,3*3)*3,35+(9,98+2,93*3+1,74*2+1,19+0,88*2+2,29)*2,95$
		м3	5,27		$V=S*0,02$
31	Демонтаж оконных боков	шт.	11	листы 10	$S=1,5*1,8*11$
		м2	29,7		
32	Демонтаж дверных боков	шт.	5	листы 10	$S=(1,58+0,95)*2,1+0,8*1,9*2+1,4*2,25$
		м2	11,5		
33	Демонтаж ж/б перемычек	шт.	2	листы 10	$V=1,3*0,14*0,12*2$
		м3	0,04		
34	Демонтаж ограждений	шт.	3	лист 16	$L=1,67+0,25+4,31$
		м	6,23		

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	44411

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ дог.	Подпись	Дата	2130-ВДР	Лист
							3

«Капитальный ремонт помещений предназначенных для размещения
ЦОД «IT-Cube», расположенного по адресу: г.Благовещенск,
ул.Чайковского, 95/3»

Ведомость объёмов работ

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, специфи кации	Формула расчёта, расчёт объёмов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
ПЕРВЫЙ ЭТАЖ						
ПОЛЫ						
1		Устройство подготовки из песка	м2	180,3	лист 11	S=180,3
			м3	25,24		V=S*0,14
2		Укладка сетки армирования из ВрI Ф6 яч.200x200 мм	м2	414,62	лист 11	S=176,73+237,89
			кг	920,46		m=S*2,22
3		Устройство основания из бетона В20	м2	180,3	лист 11	S=180,3
			м3	25,24		V=S*0,14
4		Устройство основания из бетона В15	м2	134,6	листы 9,11	S=85,97+1,38*2,87+12,8*3,49
			м3	21,27		V=85,97*0,14+1,38*2,87*0,12 +12,8*3,42*0,2
5		Устройство цементно- песчаной стяжки	м3	188,63	лист 11	V=(85,97+176,73+68,18)*0,02 +32,46*0,02*2+3,09*0,05+237 ,89*0,75+11,26*0,09+18,77*0, 06
6		Устройство звукоизоляции пола ТЕХНОНИКОЛЬ	м2	237,89	лист 11	S=237,89
7		Устройство гидроизоляции пола Техноэласт ЭПП	м2	51,23	лист 11	S=32,46+18,77
8		Устройство наливных полов	м2	514,94	лист 11	S=85,97+176,73+3,09+237,89 +11,26
9		Устройство полов из керамической плитки	м2	51,23	лист 11	S=32,46+18,77
10		Устройство полов из керамогранитной плитки	м2	68,18	лист 11	S=68,18

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	44411

						2130-ВОР		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Ведомости объёмов работ		
Разработал		Сторчеус С.М.			23.07.20			
Проверил		Евсиков А.В.			23.07.20			
Н. контр.								
ГИП		Зайцев И.В.			23.07.20			
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	2
						ООО «Благпроект»		

11		Устройство плинтусов	м	586,22	листы 11,12	L=586,22
ВНУТРЕННИЕ СТЕНЫ						
12		Устройство кирпичной кладки (заложение проемов)	м2	1,43	листы 8,9,21	$V=1,29*0,6*0,25+(0,9+0,6)*2,1*0,38+0,11*0,95*0,4$
13		Обшивка стен листами ГКЛ в 1 слой (толщина листа 12,5 мм) по системе КНАУФ С611	м2	498,83	листы 8,9	$S=((11,65+3+3,77+1,61)*3,16+(11,88+12,14)*6,3+3,1*3,5+(2,42+1,33)*2*2,79+(12,36+6,28+1,38+2,87)*2*2,53+(22,83+4,95+3,57+1,3+0,88+4,2+18,88+5,73+1,24+4,91+2,46*2+4,32)*3)-((1+0,94*2+0,75*4+1,18*2+1,3*4+1,38+1,4*2+1,8+1,54)*2,1+1,5*1,8*8+1,2*1,2*2+1,3*1,8*12)$
14		Обшивка стен листами ГКЛВ в 1 слой (толщина листа 12,5 мм) по системе КНАУФ С611	м2	89,19	листы 8,9	$S=(6,63+2,85+6+1,78)*3,16+(4,53*2+4,32)*3-(1,3*1,8+0,75*2*2,1)$
15		Обшивка стен листами ГКЛ-DF в 1 слой (толщина листа 12,5 мм) по системе КНАУФ С611	м2	2,85	листы 8,9	$S=0,95*3$
16		Обшивка стен листами ГКЛ в 2 слоя (толщина листа 12,5 мм) на металлическом каркасе по системе КНАУФ С623	м2	195,61	листы 8,9	$S=(3,3+6,18*2+11,35)*3+11,78*6,3+(2,95+12,06)*3-(1,3*2,1+1,29*1,5)$
17		Устройство перегородок с двухсторонней двухслойной обшивкой листами ГКЛ (ГСП-А) на одинарном металлическом каркасе по системе КНАУФ С112	м2	39,54	листы 8,9	$S=(4,96+0,83*2+3,1+0,46*2+2,4+2,87)*3-1,3*2,1*3$
18		Устройство перегородок с двухслойной обшивкой листами ГКЛ (ГСП-А с одной стороны и ГСП-DF с другой) на одинарном металлическом каркасе по системе КНАУФ С112	м2	9,74	листы 8,9	$S=3,77*3-0,75*2,1$
						Лист
						2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ дог.	Подпись	Дата	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
44411		

32		Устройство перегородок с двухсторонней двухслойной обшивкой листами ГКЛ (ГСП-А) на одинарном металлическом каркасе по системе КНАУФ С112	м2	8,4	лист 10	S=(2,88+0,4)*3,2-1*2,1
ВНУТРЕННЯЯ ОТДЕЛКА СТЕН И ПОТОЛКОВ (для двух этажей)						
СТЕНЫ						
33		Штукатурка внутренних стен	м2	191,9	лист 14	S=191,9
34		Шпаклевка стен в 1 слой	м2	1385,66	лист 14	S=1385,66
35		Грунтовка поверхностей стен в 1 слой	м2	1349,93	лист 14	S=1349,93
36		Окраска стен водостойкими красками	м2	1349,93	лист 14	S=1349,93
37		Облицовка стен керамической плиткой по клеевому слою	м2	227,63	лист 14	S=227,63
ПОТОЛКИ						
38		Устройство подвесных потолков по типу "Армстронг"	м2	163,8	лист 14	S=163,8
39		Устройство подвесных потолков по системе КНАУФ на одноуровневом металлическом каркасе П113	м2	158,97	лист 14	S=158,97
40		Штукатурка потолков	м2	465,51	лист 14	S=465,51
41		Шпаклевка потолков в 1 слой	м2	624,48	лист 14	S=465,51+158,97
42		Грунтовка потолков в 1 слой	м2	624,48	лист 14	S=624,48
43		Окраска поверхностей потолков водостойкими красками	м2	624,48	лист 14	S=624,48
ЗАПОЛНЕНИЕ ПРОЕМОВ						
44		Установка дверных блоков из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014 двупольных распашных с глухим полотном и порогом размерами 2100x1360 мм	шт.	1	лист 13	S=2,1*1,36*1
			м2	2,86		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ дог.	Подпись	Дата	
2130-ВОР						Лист
						4

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	44411

Взам. инв. №		51	из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014 двупольных распашных с комбинированным полотном без порога размерами 2100х1300 мм				м2	16,38	лист 13	S=2,1*1,3*6	
Подпись и дата											
Инв. № подл.	44411										
								2130-ВОР			Лист
											5
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ дог.	Подпись	Дата				

	52	Установка дверных блоков из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014 двупольных распашных с глухим полотном без порога размерами 2100x1500 мм	шт.	1	лист 13	S=2,1*1,5*1
			м2	3,15		
	53	Установка дверных блоков из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014 однопольных распашных с глухим полотном без порога размерами 2100x800 мм	шт.	1	лист 13	S=2,1*0,8*1
			м2	1,68		
	54	Установка дверных блоков металлических противопожарных по ГОСТ Р 57327-2016 однопольных размерами 2100x750 мм EI30	шт.	2	лист 13	S=2,1*0,75*2
			м2	3,15		
	55	Установка дверных блоков металлических противопожарных по ГОСТ Р 57327-2016 двупольных размерами 2100x1800 мм EI30	шт.	1	лист 13	S=2,1*1,8*1
			м2	3,78		
	56	Установка дверных блоков металлических противопожарных по ГОСТ Р 57327-2016 двупольных размерами 2250x1380 мм EI30	шт.	1	лист 13	S=2,25*1,38*1
			м2	3,105		
57	Установка дверных блоков стальных по ГОСТ 31173-2016 двупольных без порога, наружных, с дверным полотном типа "сэндвич" размерами 2100x1300 мм	шт.	2	лист 13	S=2,1*1,3*2	
		м2	5,46			
58	Установка напольных металлических люков размерами 600x700 мм	шт.	1	лист 13	S=0,6*0,7*1	
		м2	0,42			
59	Установка напольных металлических люков размерами 900x900 мм	шт.	2	лист 13	S=0,9*0,9*2	
		м2	1,62			
Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.	44411					
2130-ВОР						
Лист						
6						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ дог.	Подпись	Дата	

Инв. № подл. 44411	Подпись и дата	Взам. инв. №	60	Установка оконных блоков из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 одинарной конструкции с двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием с поворотно-откидной створкой, глухой и фрамугой размерами 1800x1500 мм	шт.	15	лист 13	S=1,8*1,5*15		
					м2	40,5				
			61	Установка оконных блоков из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 одинарной конструкции с двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием с поворотно-откидной створкой и глухой размерами 1200x1200 мм	шт.	2	лист 13	S=1,2*1,2*2		
					м2	2,88				
			62	Установка оконных блоков из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 одинарной конструкции с двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием с поворотно-откидной створкой, глухой и фрамугой размерами 1800x1300 мм	шт.	13	лист 13	S=1,8*1,3*13		
					м2	30,42				
			63	Установка оконных блоков из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 одинарной конструкции с двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием с глухими створками и фрамугой размерами 1800x1500 мм	шт.	4	лист 13	S=1,8*1,5*4		
					м2	10,8				
			ВНУТРЕННИЕ ЛЕСТНИЦЫ							
			64	Облицовка ступеней и площадок керамогранитом	м2	35,31	листы 8,10,15,16	S=28,41+5,27+(0,6+0,13*3)*1,64		
								2130-ВОР		Лист
							7			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ дог.	Подпись	Дата					

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	44411

77		Устройство рамы калитки из трубы по ГОСТ 11068-81 сечения 38x1,5 из марки стали 08X18H10T	м	7,68	листы 18,19	L=3,84*2
			кг	10,44		m=5,22*2
78		Устройство лееров для калитки из трубы по ГОСТ 11068-81 сечения 16x1,2 из марки стали 08X18H10T	м	7,68	листы 18,19	L=3,84*2
			кг	3,38		m=1,69*2
79		Устройство ступеней и площадки из бетона В20 F150 W4	м3	7,12	листы 18,19	V=3,02+4,1
80		Устройство армирования для площадки из стержней Ф10А400 по ГОСТ 34028-2016	м	216,95	листы 18,19	L=101,85+115,1
			кг	133,86		m=62,84+71,02
81		Устройство армирования для площадки из стержней Ф8А400 по ГОСТ 34028-2016	м	64,05	листы 18,19	L=38,25+25,8
			кг	25,3		m=15,11+10,19
		Установка стоек для навеса сечением 80x80x3 по ГОСТ 30245-2003	м	18,8	листы 18,19	L=4*2,27+4*2,43
			кг	135,76		m=70,2+65,56
83		Установка балок козырька для навеса сечением 80x80x3 по ГОСТ 30245-2003	м	15	листы 18,19	L=2*3,75*2
			кг	108,32		m=54,16*2
		Установка балок козырька для навеса сечением 50x50x4 по ГОСТ 30245-2003	м	28	листы 18,19	L=2*7*2
			кг	156,1		m=78,05*2
		Устройство покрытия для козырька из поликарбоната толщиной 8 мм по ГОСТ Р 56712-2015	м2	16,5	листы 18,19	S=8,25*2
		Установка гильз для стоек ограждения из трубы по ГОСТ 11068-81 сечения 42x1,5 из марки стали 08X18H10T	м	2,6	листы 18,19	L=0,1*(14+12)
			кг	39,26		m=21,14+18,12
88		Установка закладных деталей ЗД1 для стоек	шт.	8	листы 18,19	8
			кг	10,08		m=1,26*8
						Лист
2130-ВОР						9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ дог.	Подпись	Дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ дог.	Подпись	Дата
2130-ВОР					
10					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ дог.	Подпись	Дата
2130-ВОР					
10					

ПРОЧИЕ РАБОТЫ						
89		Установка подъемников для использования внутри помещений для инвалидов	шт.	1	лист 9	1
90		Установка подъемников устанавливаемых на улице для инвалидов	шт.	2	лист 9	2
91		Установка перемычек из С20 по ГОСТ 8504-89	шт.	6	листы 5,20	6
			кг	209,4		m=34,9*6
92		Установка ребер жесткости для перемычек из пластины толщиной 8 мм (ГОСТ 14637-89)	шт.	12	листы 5,20	2*6
			кг	9,48		m=0,79*12
93		Установка соединительных пластин для перемычек из пластины толщиной 6 мм (ГОСТ 14637-89)	шт.	15	листы 5,20	5*3
			кг	35,1		m=2,34*15
94		Установка шпилек для перемычек М16 по ГОСТ 22042-76	шт.	15	листы 5,20	5*3
95		Антикоррозийная защита металлоконструкций эмалью ХВ-113 по слою грунтовки ГФ-0,21	м2	62,34		S=62,34
96		Устройство усиления проемов рамами из уголков по ГОСТ 8509-93 сечением 70х5 мм	кг	67,05	лист 21	m=67,05

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ дог.	Подпись	Дата
2130-ВОР					
10					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ дог.	Подпись	Дата
2130-ВОР					
10					

Общество с ограниченной ответственностью «СпецГеоСтрой»

Юридический адрес: 676720, Амурская область, Бурейский район,
п.Новобурейский, ул.Лесная, 51

Фактический адрес: 675000, Благовещенск ул. Ломоносова, 223
тел/факс: (4162) 22-06-41, e-mail: dalsvet_plus@mail.ru

ИНН/КПП 2801084479/281301001

ОГРН 1022800535689, ОКВЭД 45,21, ОКПО 57607489, ОКАТО 10215551000

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Капитальный ремонт системы водоснабжения и водоотведения
медиа зоны, зоны рекреации и учебных классов ЦЦОД "iT-Cube"
2-х этажного корпуса, расположенного по адресу:
675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3

Шифр 019-2020 - ВК

Директор
ГИП



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Рязанов" followed by a flourish.

Рязанов Д.В.
Филинов А.Б.

г. Благовещенск 2020

Согласовано

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

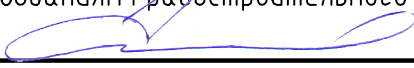
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План в осях 1-4 на отм. -0,470	
3	План в осях 1-4 на отм. +2,810	
4	Схемы систем В1, Т3, К1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
с. 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления	
	стальных трубопроводов внутренних	
	санитарно-технических систем	
	Прилагаемые документы	
019-2020-ВК.С	Спецификация оборудования	3 листа

Проект разработан в соответствии с техническими регламентами, государственными нормами, правилами, стандартами, исходными данными, заданием на проектирование, а также техническими условиями и требованиями, выданными органами государственного надзора и заинтересованными организациями при согласовании исходно-разрешительной документации; предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Главный инженер проекта  Филинов А. Б.

Общие указания

Проектная документация выполнена в соответствии с действующими нормативно-техническими документами:

- СП 30.13330.2016 "Внутренний водопровод и канализация";
- СП 73.13330-2012 "Внутренние санитарно-технические системы зданий".

Проект капитальный ремонт инженерных систем водоснабжения и водоотведения разработан на основании задания на проектирование.

Проектом предусмотрена проведение следующих работ в рамках ремонтируемого помещения:

- замена трубопровода холодного и горячего водоснабжения;
- замена сантехнического оборудования;
- замена трубопроводов канализации;
- замена канализационных стояков с выводом их выше кровли.

Система водоснабжения

Система водоснабжения ремонтируемого помещения предусматривается от существующей системы водоснабжения здания.

Трубопроводы системы холодного и горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб типа PPR PN20. Проход подвводок через строительные конструкции выполнять в футлярах из стальных труб. Зазор между трубой и футляром заделать мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Трубопроводы, прокладываемые по классу мультимедиа и под полом, изолируются трубами из полиэтиленовой пены «Enerqoflex».

Система канализации

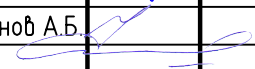
В ремонтируемом помещении предусматривается отвод стоков от санитарных приборов в существующую систему канализации здания.

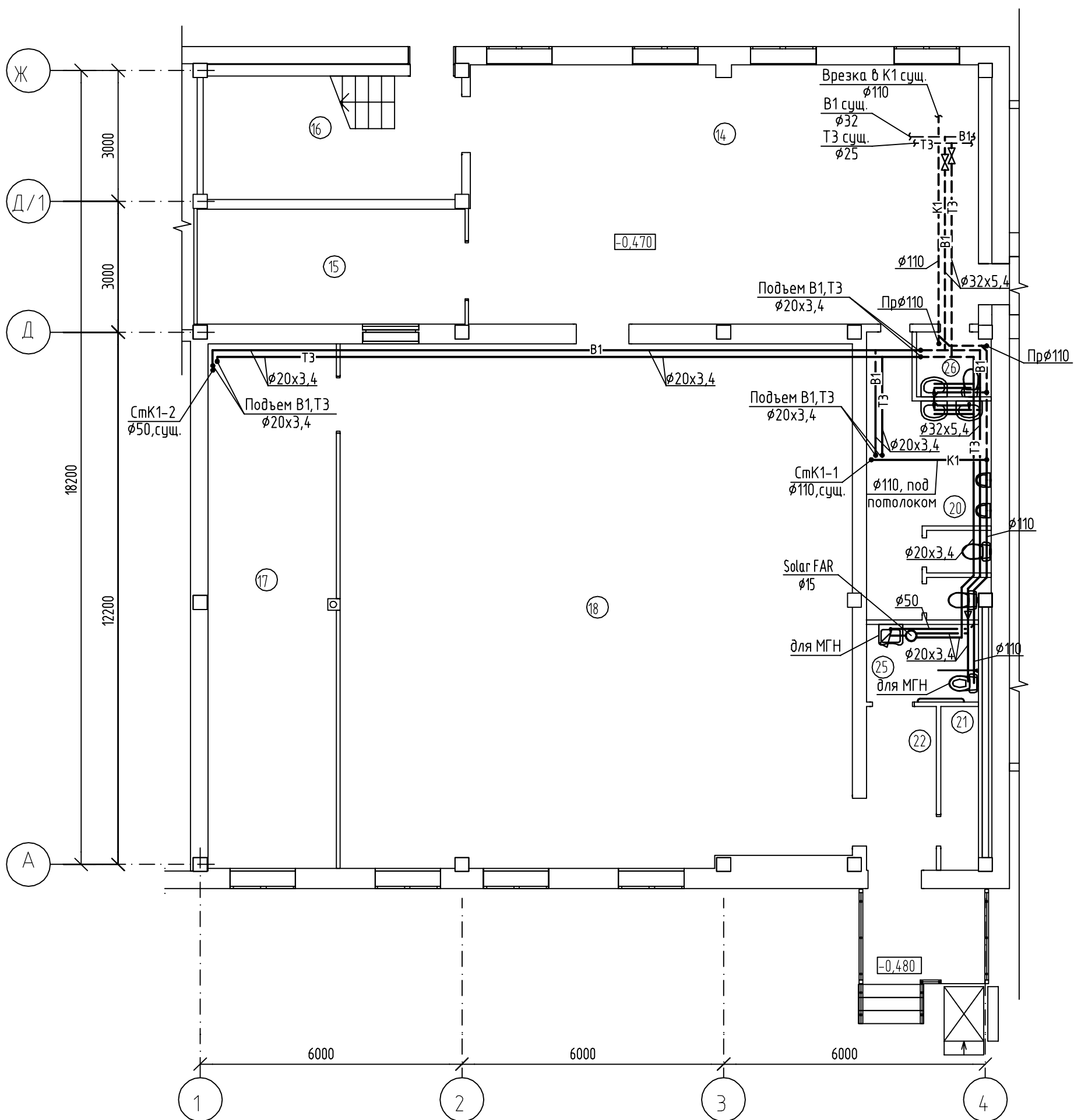
Разводка трубопроводов канализации принята из полипропиленовых труб марки "Дигор". Стояки системы канализации приняты из шумопоглощающих труб марки "Дигор ЛЮКС". Трубопровод системы канализации, прокладываемый под полом, принят из полипропиленовых труб для наружной канализации марки "Дигор".

На стояках системы канализации под перекрытием каждого этажа устанавливаются противопожарные муфты.

Трубопроводы системы канализации выводятся выше кровли на 0,2 м. Предусмотрена установка проходных элементов. Вытяжную часть канализационных стояков, проходящих через чердак, теплоизолировать изоловером с покровным слоем из стеклоткани.

На трубы, в местах прохода канализационных стояков через перекрытия (перед заделкой раствором), необходимо закрепить (без зазора) звукоизоляционный кожух из негорючего утеплителя марки АМАКС толщиной 30 мм с покрытием алюминиевой фольгой.

						019-2020-ВК			
						Капитальный ремонт системы водоснабжения и водоотведения медиа зоны, зоны рекреации и учебных классов ЦЦОД "iT-Cube" 2-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского, 95/3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Олейникова					Р	1	4
Проверил									
ГИП		Филинов А.Б.				Общие данные	ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск		



Экспликация помещений

№ поз	Наименование помещений
1	2
14	Коридор
15	Шахматный класс
16	Лестничная площадка
17	Подсобное помещение
18	Класс мультимедиа
20	Санузел (мужской)
21	Серверная
22	Тамбур
25	Санузел для инвалидов
26	Санузел для преподавателей

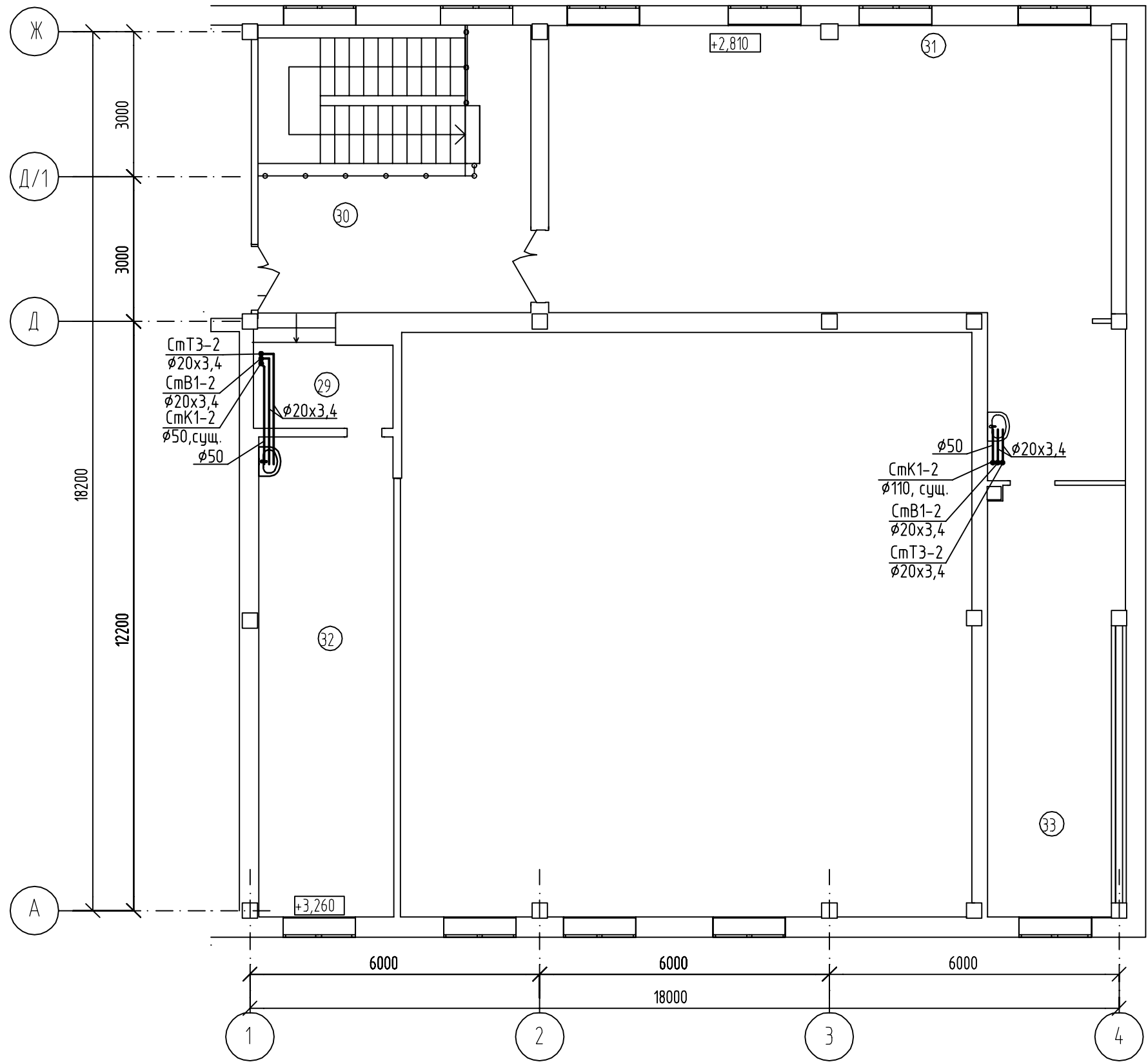
						019-2020-БК		
						Капитальный ремонт системы водоснабжения и водоотведения медиа зоны, зоны рекреации и учебных классов ЦЦОД "iТ-Cube" 2-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского, 95/3		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Разработал		Олейникова					Р	2
Проверил								
ГИП		Филинов А.Б.				План в осях 1-4 на отм. -0,470	000 "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Экспликация помещений

№ поз	Наименование помещений
1	2
29	Коридор
30	Лестничная площадка
31	Коридор
32	Кабинет директора
33	Методический кабинет

						019-2020-ВК		
						Капитальный ремонт системы водоснабжения и водоотведения медиа зоны, зоны рекреации и учебных классов ЦЦОД "iТ-Sibe" 2-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского, 95/3		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Разработал	Олейникова						Р	3
Проверил						План в осях 1-4 на отм. +2,810	ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск	
ГИП	Филинов А.Б.							

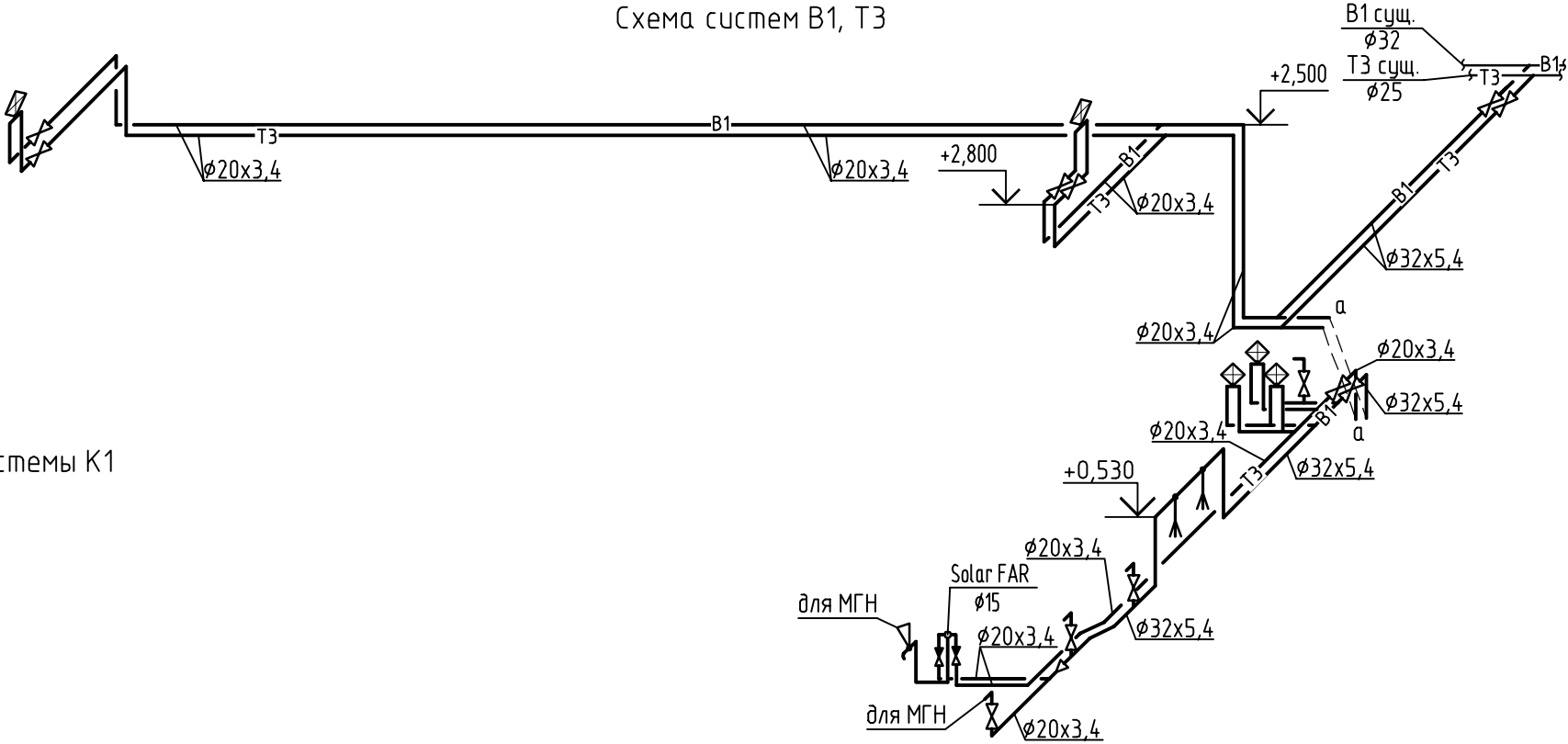
Согласовано

Взам. инв. N

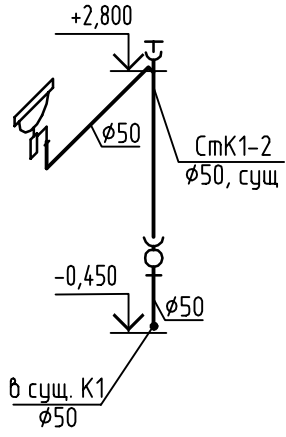
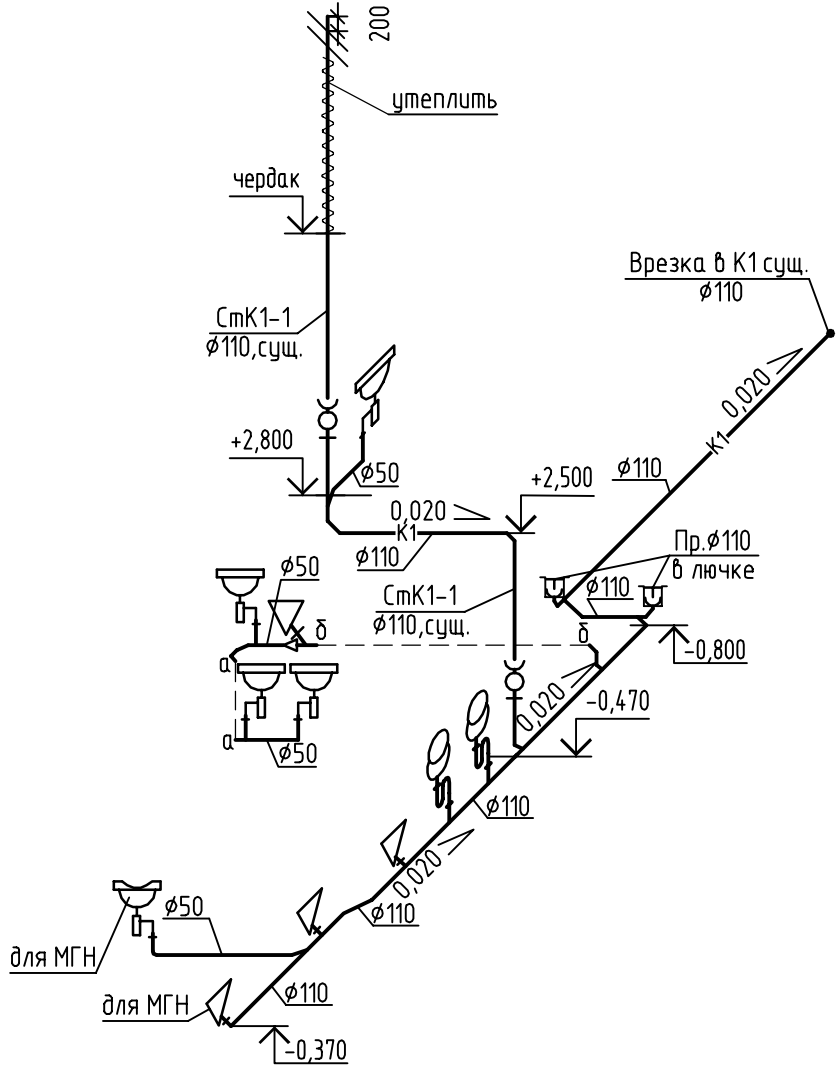
Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема систем В1, Т3



Схемы системы К1



						019-2020-ВК			
						Капитальный ремонт системы водоснабжения и водоотведения медиа зоны, зоны рекреации и учебных классов ЦЦОД "iТ-Cube" 2-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского, 95/3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Олейникова					Р	4	
Проверил									
ГИП		Филинов А.Б.				Схемы систем В1, Т3, К1	ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск		

Согласовано

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ОБОРУДОВАНИЕ							
	1 Унитаз тарельчатый УнТц1 керамический с косым выпуском, с полочкой, с низкорасполагаемым смывным бачком	ГОСТ 30493-96						
	с верхним пуском БНвпф и арматурой	ГОСТ 21485-94			компл.	3		
	2 Гибкая подводка к унитазу	ТУ 400-28-169-85			шт.	3		
	3 Умывальник керамический УмПрЗДСп с пластмассовым дутилочным сифоном СБУ, выпуском, коленом, кронштейнами	ГОСТ 30493-96						
	смесителем напорным См-Ум-ДЦБА	ГОСТ 23289-94						
	4 Пьедестал для умывальника	ГОСТ 25809-96			компл.	5		
	5 Комплект "Alca Plast" для унитаза МГН: подвесной унитаз, сиденье для унитаза, звукоизоляционная плита, кнопка управления				шт.	5		
	инсталляция AM 101/1120							
	6 Пневматическая кнопка смыва МР011 для унитаза МГН				компл.	1		
	7 Умывальник керамический хирургический с пластмассовым дутилочным сифоном СБУв, выпуском (для МГН)				шт.	1		
	8 Смеситель для умывальника однорукояточный локтевой с подводками в отдельных отверстиях напорный См-Ум-ОЛРБ (для МГН)				компл.	1		
	9 Термосмеситель SOLAR FAR Ø15				шт.	1		
	10 Писсуар настенный керамический с писсуарным краном, сифоном	ГОСТ 30493-96			шт.	1		
					компл.	2		

						019-2020-ВК.С			
						Капитальный ремонт системы водоснабжения и водоотведения медиа зоны, зоны рекреации и учебных классов ЦЦОД "IT-Cube" 2-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского, 95/3			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Олейникова					Р	1	3
Проверил									
ГИП		Филинов А.Б.				Спецификация оборудования, изделий и материалов по чертежам основного комплекта ВК	ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск		

Общество с ограниченной ответственностью «СпецГеоСтрой»

Юридический адрес: 676720, Амурская область, Бурейский район,
п.Новобурейский, ул.Лесная, 51

Фактический адрес: 675000, Благовещенск ул. Ломоносова, 223

тел/факс: (4162) 22-06-41, e-mail: dalsvet_plus@mail.ru

ИНН/КПП 2801084479/281301001

ОГРН 1022800535689, ОКВЭД 45,21, ОКПО 57607489, ОКАТО 10215551000

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей медиа зоны,
зоны рекреации и учебных классов ЦЦОД " iT-Cube " 2-х этажного корпуса,
расположенного по адресу:

675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3

Шифр 019-2020 - ЭМ.ПЗ

Директор

ГИП



Рязанов Д.В.

Филинов А.Б.

г. Благовещенск 2020

Нормативные документы:

- СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа";
- СП 134.13330.2012 "Система электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования".

1. Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования

Электроснабжение помещений медиа зоны, зоны рекреации и учебных классов ЦЦОД "iT-Cube" 2-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3 предусматривается от существующего силового щита в электрощитовой пристроенного здания.

2. Обоснование принятой схемы электроснабжения

Проектом принята схема электроснабжения, соответствующая III категории надежности электроснабжения. Вводно-распределительное устройство ЩС-1 и ЩС-2 подключается от существующего ВРУ кабельной линией.

3. Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности

Мощность расчетная - 70,0 кВт.

Ток расчетный - 125,2 А

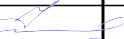
Напряжение электросети ~380/220В.

4. Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

Потребителями электроэнергии являются технологическое оборудование, переносное бытовое электрооборудование, электроосвещение и вентиляционное оборудование.

По степени обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники комплекса зданий являются потребителями III категории, к потребителям I категории относятся эвакуационное освещение, резервное электроснабжение которого осуществляется от встроенных аккумуляторных батарей.

Электроприемников, искажающих качество электроэнергии, нет.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019-2020	- ЭМ.ПЗ	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Артеменко				Пояснительная записка		П	1	4
Проверил										
ГИП		Филинов А.Б.						ООО "СпецГеоСтрой"		
								г. Благовещенск		

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

В качестве вводно-распределительного устройства (ЩС-1 и ЩС-2) для электроприемников 3 степени надежности электроснабжения проектируемого здания используются щиты производства ОАО "ЭКФ". В вводном шкафу устанавливаются аппараты защиты ввода и отходящих линий.

Учет электроэнергии осуществляется на вводе в здание (в существующем ВРУ).

В качестве распределительных щитков принимаются навесные щитки ЩРН ООО «ЭКФ» с автоматическими выключателями АО "Шнейдер Электрик" на вводе и отходящих линиях. Высота установки щитков 1,2 метра от уровня пола.

Защита электроприемников осуществляется автоматическими и дифференциальными выключателями, установленными в силовых щитках.

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

Электроприемников, искажающих качество электроэнергии, нет.

Инов.№ подлин.	Подп. и дата	Взам.инв. №							
Изм.	Кол.уч	Лист № док.	Подп.	Дата					Лист
					019-2020 - ЭМ.ПЗ				2

7. Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

Проектом предусматриваются следующие мероприятия, обеспечивающие экономию электроэнергии:

- выбор оптимальной величины освещенности помещений;
 - применение осветительного оборудования со светодиодными источниками света;
 - применение зонального отключения в помещениях здания ненужного в данное время освещения.
- выбор сечения проводов и кабелей распределительных сетей производится по условию минимальных потерь и проверке по потере напряжения.

8. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Данным проектом не предусматриваются.

9. Перечень мероприятий по заземлению и молниезащите

Проектом предусматривается система заземления TN-C-S, в которой нейтральный проводник N и защитный проводник PE разделены по всей системе. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, заземляются путем присоединения к защитному проводнику электросети.

Проектом предусматривается выполнение системы уравнивания потенциалов с присоединением к существующей главной заземляющей шине (ГЗШ), смонтированной на вводе электропитания в ВРУ и подключение ее к наружному заземляющему устройству с сопротивлением растеканию тока не более 10 Ом.

К ГЗШ присоединяются:

- 1) РЕ-проводники распределительных сетей,
- 2) Металлические трубы коммуникаций, входящих в здание,
- 3) Проводники системы уравнивания потенциалов.

Инв.№ подлин.	Подп. и дата	Взам.инв. №	К ГЗШ присоединяются:								
			1) РЕ-проводники распределительных сетей,								
			2) Металлические трубы коммуникаций, входящих в здание,								
			3) Проводники системы уравнивания потенциалов.								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019-2020				- ЭМ.ПЗ	Лист
											3

10. Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры,
которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства

Распределительные и групповые сети прокладываются кабелем марки ВВГнг(А)-LSLTx
скрыто в пустотах плит перекрытия, по стенам под штукатуркой, в ПВХ трубе в конструкции
пола и открыто в кабельных каналах "Legrand".

Примененное в проекте светотехническое и электротехническое оборудование может
быть заменено на аналогичное по своим характеристикам.

11. Описание дополнительных и резервных источников электроснабжения

Дополнительные и резервные источники электроснабжения отсутствуют.

Ив.№ подлин.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019-2020 - ЭМ.ПЗ		Лист
								4

Согласовано			

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

/А.Б. Филинов/

Наименование	Количество
ЩС-1	
Расчетная мощность, кВт	54,2
Расчетный ток, А	96,9
Cos φ	0,85
ЩС-2	
Расчетная мощность,	16,0
Расчетный ток, А	28,7
Cos φ	0,85

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы:</u>	
Серия 5.407-129	Прокладка проводов и кабелей в ПВХ трубах	
	в производственных помещениях	
Серия 5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
	<u>Прилагаемые документы:</u>	
019-2020 - ЭМ.ПЗ	Пояснительная записка	4 листа
019-2020 - ЭМ.С	Спецификация оборудования	6 листов

						019-2020 - ЭМ		
						Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей медиа зоны, зоны рекреации и учебных классов ЦЦОД "iT-Cube" 2-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Разработал	Артеменко						Р	1
Проверил								15
ГИП	Филинов А.Б.							
						Общие данные	ООО "СпецГеоСтрой"	
							г. Благовещенск	

Согласовано			
Инов.№ подлин.	Подп. и дата	Взам.инв.№	

Распред. пункт	Аппарат ввода	Номинал. ток, А
	Тип, установл. мощность	
Авт. выключатель	Номинальн. ток, А	
	Ток расцепителя, А	
Марка и сечение проводника		Способ прокладки, длина участка
Пусковой аппарат	Тип, ток теплового реле	
Марка и сечение проводника		Способ прокладки, длина участка
Электроприемник	Условное графическое изображение	
	Номер по плану	
	Тип электроприемника	
	Номинальная мощность, кВт	
	Ток, А	Номинальн. / Пусковой
	Наименование механизма	

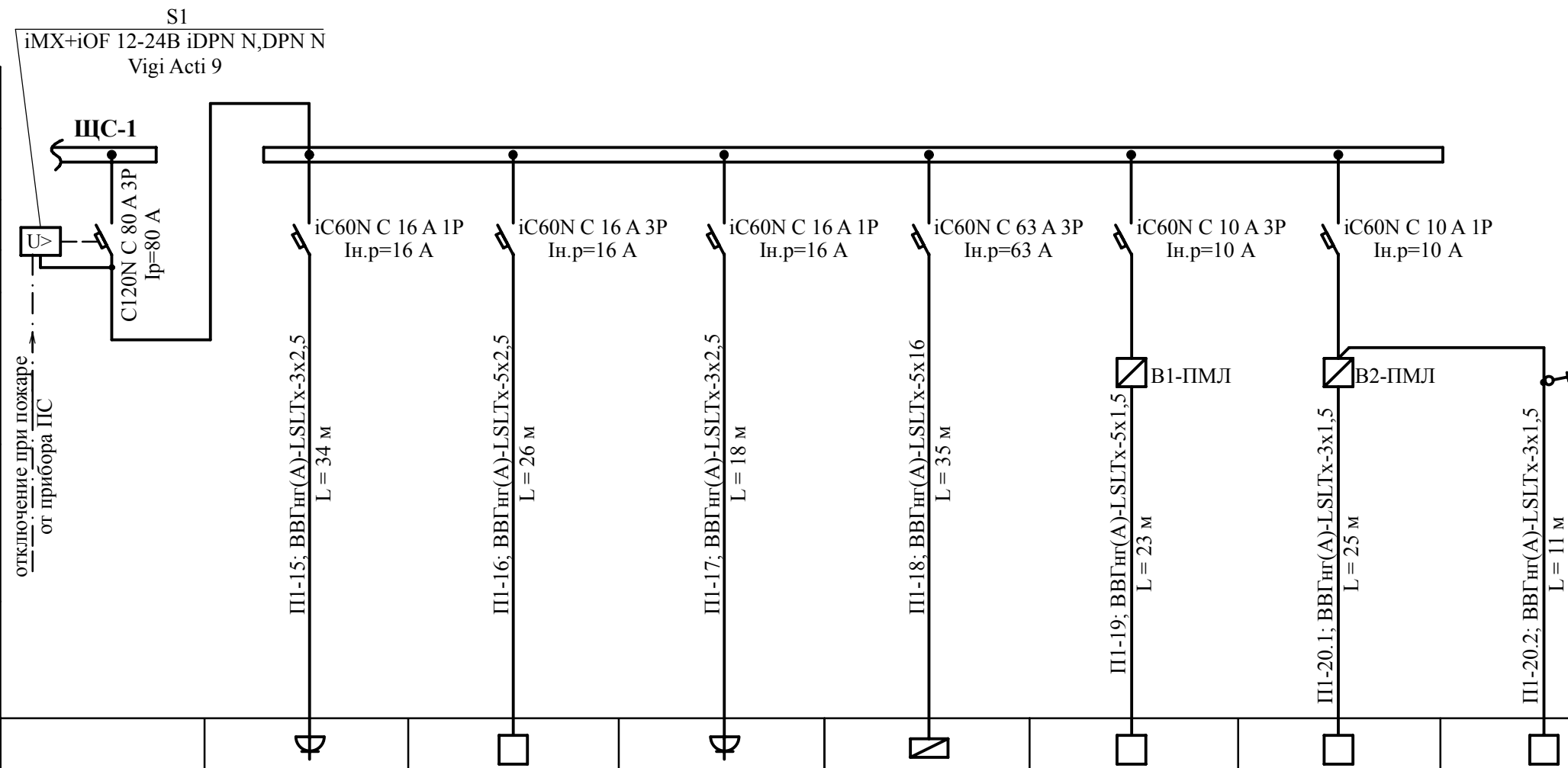
ЩС-1					
ЩС-1 иC60N C 10 A 1P Ин.р=10 А П1-9; ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5 L = 29 м 3 шт.	иDPN N VIGI 6кA 16A C 30mA A Ин.р=16 А I_{ут}=30 mA П1-10; ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5 L=28 м 3 шт.	иC60N C 25 A 3P Ин.р=25 А П1-11; ВВГнг(А)-LSLTx-5x4 L = 22 м 3 шт.	иDPN N VIGI 6кA 16A C 30mA A Ин.р=16 А I_{ут}=30 mA П1-12; ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5 L = 21 м 3 шт.	иDPN N VIGI 6кA 16A C 30mA A Ин.р=16 А I_{ут}=30 mA П1-13; ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5 L=26 м 2 шт.	иDPN N VIGI 6кA 16A C 30mA A Ин.р=16 А I_{ут}=30 mA П1-14; ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5 L=27 м 2 шт.
Подъемник	Штепсельные розетки для подключения переносных приборов; кулер	Распределительный щит	Персональный компьютер (2 шт.), сетевое оборудование	Проектор, экран	Сервер (2 шт.)

1. Длины кабелей даны с учетом надбавки на изгибы, повороты и отходы.

							019-2020	- ЭМ		
							Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей медиа зоны, зоны рекреации и учебных классов ЦЦОД "IT-Cube" 2-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Артеменко							Р	3	
Проверил										
ГИП	Филинов А.Б.									
							Схема расчетная щита ЩВ-1 (продолжение)	ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск		

Согласовано				

Распред. пункт	Аппарат ввода	Номинал. ток, А
	Тип, установл. мощность	
Авт. выключатель	Номинальн. ток, А	
	Ток расцепителя, А	
Марка и сечение проводника		Способ прокладки, длина участка
Пусковой аппарат	Тип, ток теплового реле	
Марка и сечение проводника		Способ прокладки, длина участка
Электроприемник	Условное графическое изображение	
	Номер по плану	
	Тип электроприемника	
	Номинальная мощность, кВт	
	Ток, А	Номинальн. / Пусковой
	Наименование механизма	

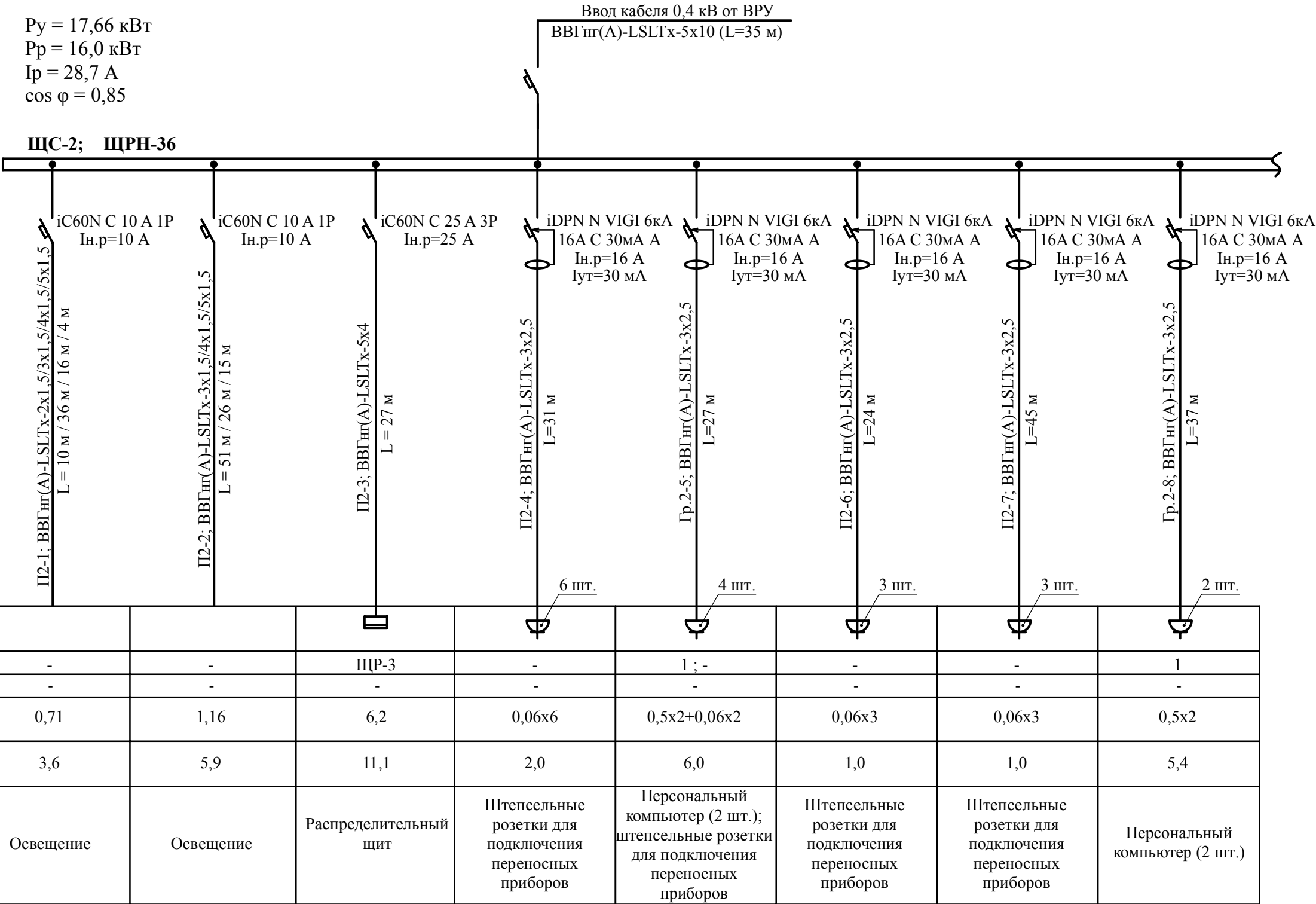


1. Длины кабелей даны с учетом надбавки на изгибы, повороты и отходы.

						019-2020 - ЭМ			
						Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей медиа зоны, зоны рекреации и учебных классов ЦЦОД "IT-Cube" 2-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Артеменко					Р	4	
Проверил									
ГИП		Филинов А.Б.							
						Схема расчетная щита ЩВ-1 (окончание)		ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск	

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

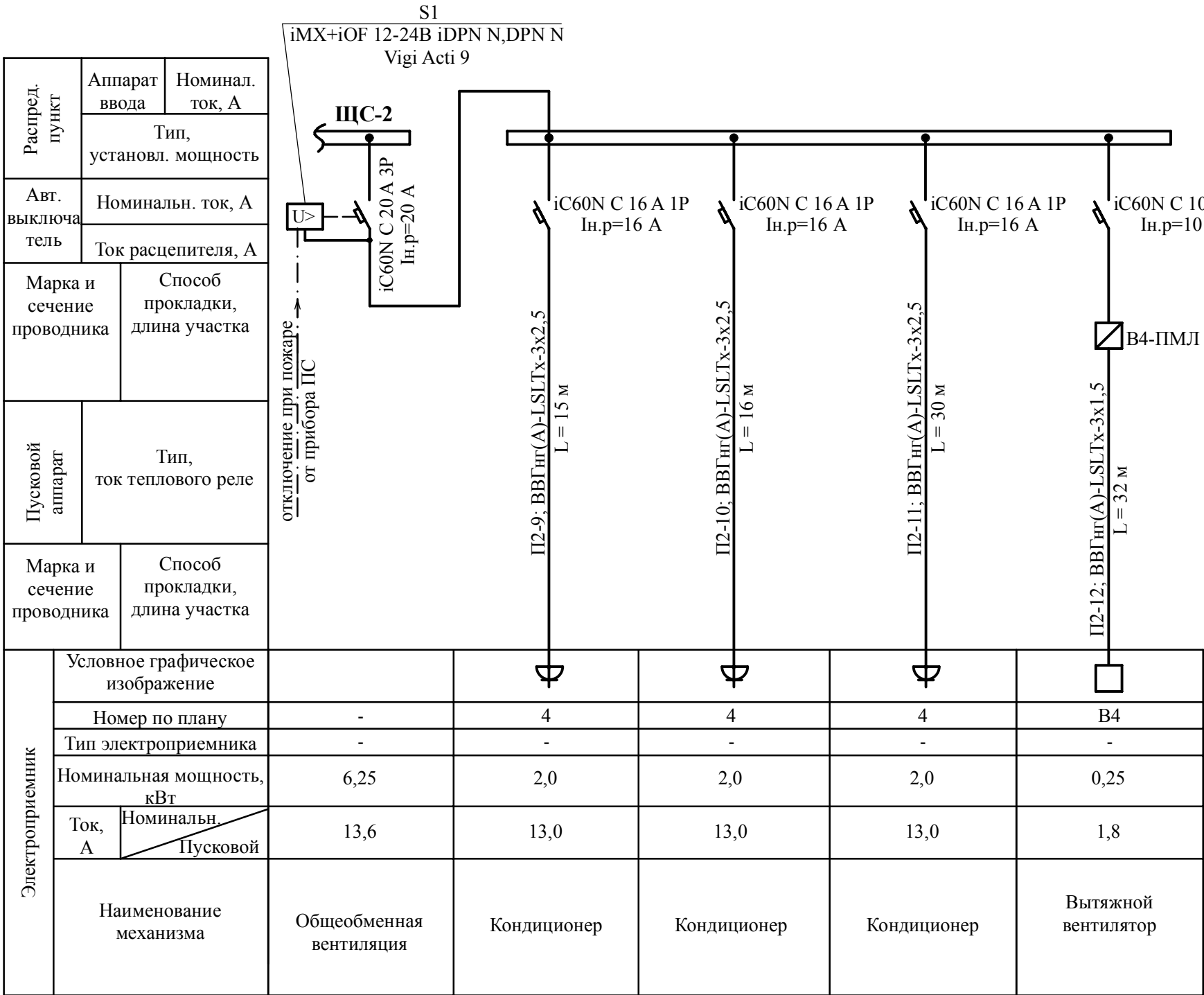
Распред. пункт	Аппарат ввода	Номинал. ток, А
	Тип, установл. мощность	
Авт. выключатель	Номинальн. ток, А	
	Ток расцепителя, А	
Марка и сечение проводника		Способ прокладки, длина участка
Пусковой аппарат		Тип, ток теплового реле
Марка и сечение проводника		Способ прокладки, длина участка
Электроприемник	Условное графическое изображение	
	Номер по плану	
	Тип электроприемника	
	Номинальная мощность, кВт	
	Ток, А	Номинальн. / Пусковой
	Наименование механизма	



1. Длины кабелей даны с учетом надбавки на изгибы, повороты и отходы.

						019-2020			- ЭМ			
						Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей медиа зоны, зоны рекреации и учебных классов ЦОД "IT-Cube" 2-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Артеменко								Р	5		
Проверил	Филинов А.Б.											
ГИП						Схема расчетная щита ЩВ-2 (начало)			ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск			

Согласовано			
Инов.№ подлин.	Подп. и дата	Взам.инв. №	



						019-2020	- ЭМ		
						Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей медиа зоны, зоны рекреации и учебных классов ЦЦОД "IT-Cube" 2-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Артеменко					Р	6	
Проверил		Филинов А.Б.							
ГИП						Схема расчетная щита ЩВ-2 (окончание)	ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск		

Согласовано

Распред.

Аппарат ввода	Номинал. ток, А
---------------	-----------------

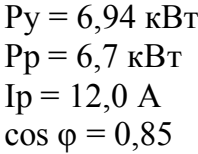
Авт. включа тель	Номинальн. ток, А
	Ток расцепителя, А

Марка и сечение проводника	Способ прокладки, длина участка
----------------------------	---------------------------------

Пусковой аппарат	Тип, ток теплового реле
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

Марка и сечение проводника	Способ прокладки, длина участка
----------------------------	---------------------------------

Электроприемник	Условное графическое изображение	
	Номер по плану	
	Тип электроприемника	
	Номинальная мощность, кВт	
	Ток, А	Номиналь. Пусковой
	Наименование механизма	

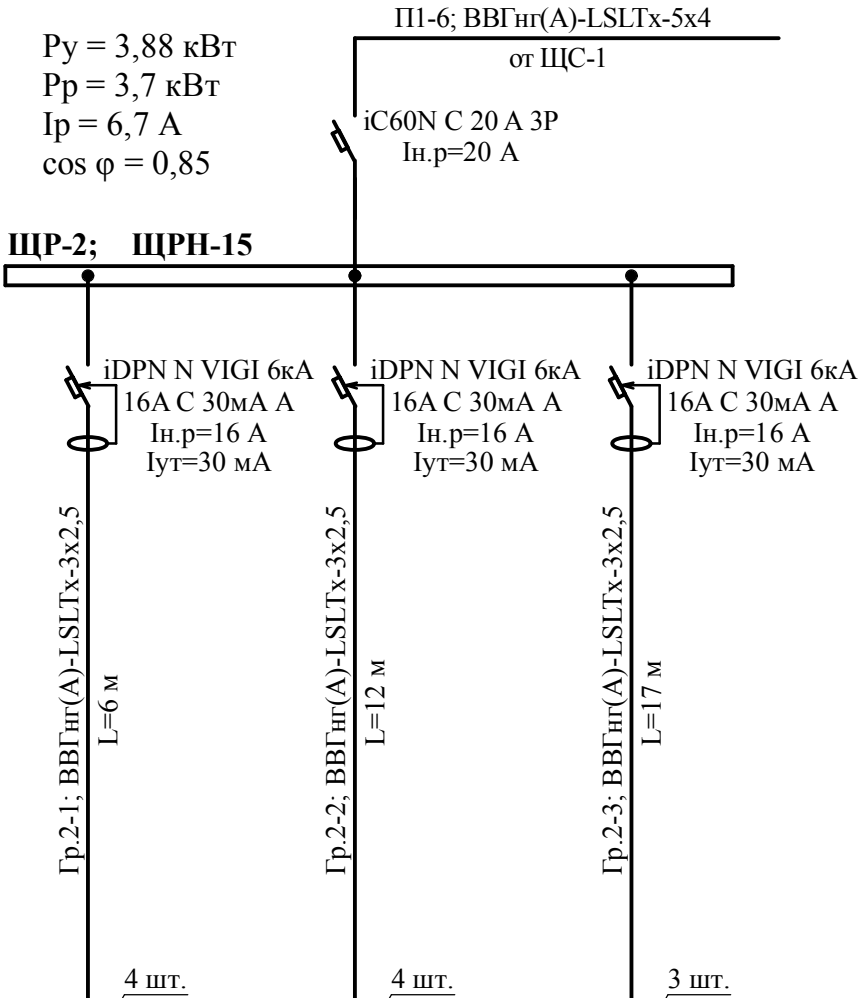


1. Длины кабелей даны с учетом надбавки на изгибы, повороты и отходы.

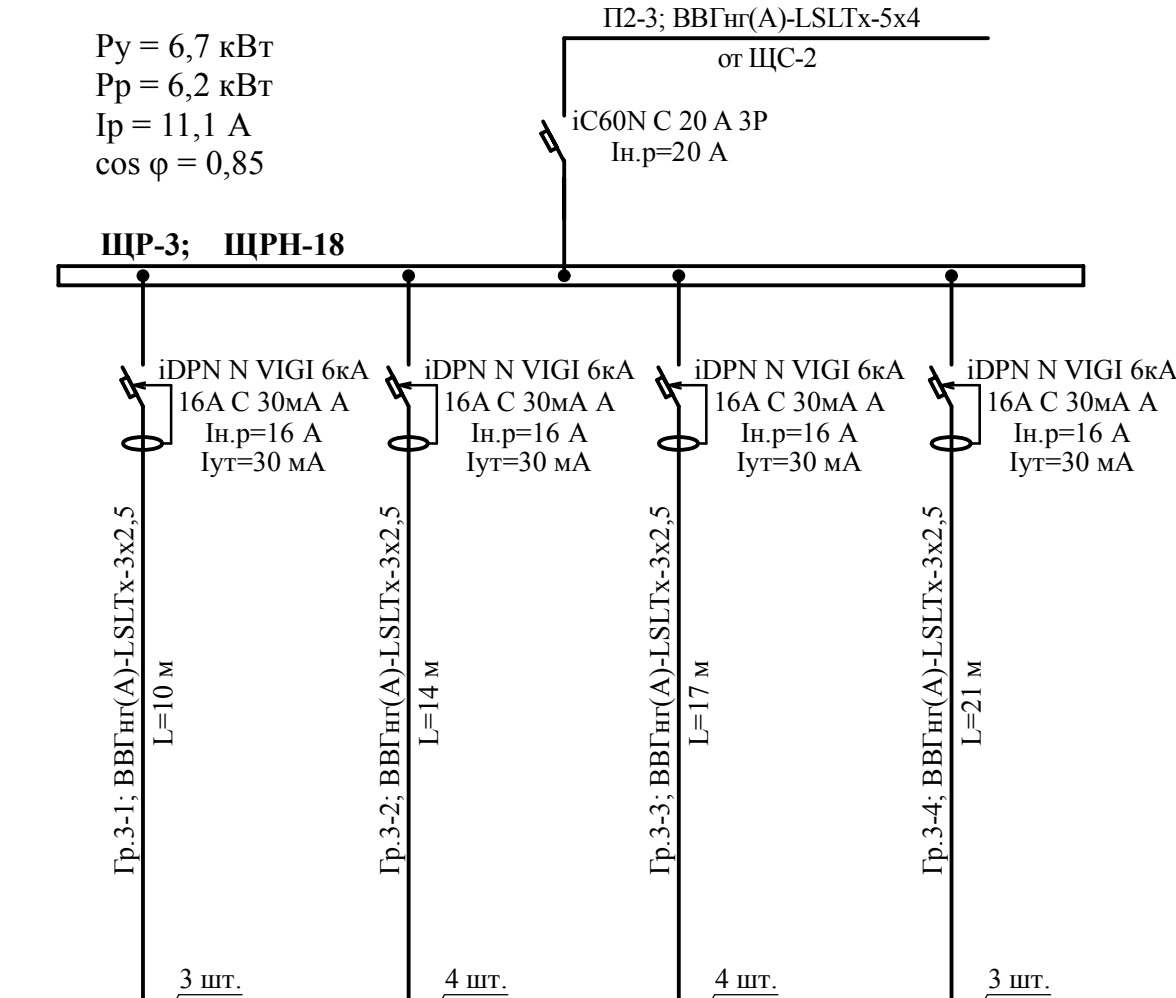
						019-2020			- ЭМ			
						Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей медиа зоны, зоны рекреации и учебных классов ЦЦОД "iT-Cube" 2-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Артеменко							Р	7		
Проверил												
ГИП		Филинов А.Б.										
						Схема расчетная щитка ЦР-1			ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск			

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

Распред. пункт	Аппарат ввода	Номинал. ток, А
	Тип, установл. мощность	
Авт. выключа- тель	Номинальн. ток, А	
	Ток расцепителя, А	
Марка и сечение проводника		Способ прокладки, длина участка
Пусковой аппарат	Тип, ток теплового реле	
Марка и сечение проводника		Способ прокладки, длина участка
Электроприемник	Условное графическое изображение	
	Номер по плану	
	Тип электроприемника	
	Номинальная мощность, кВт	
	Ток, А	Номинальн. / Пусковой
	Наименование механизма	



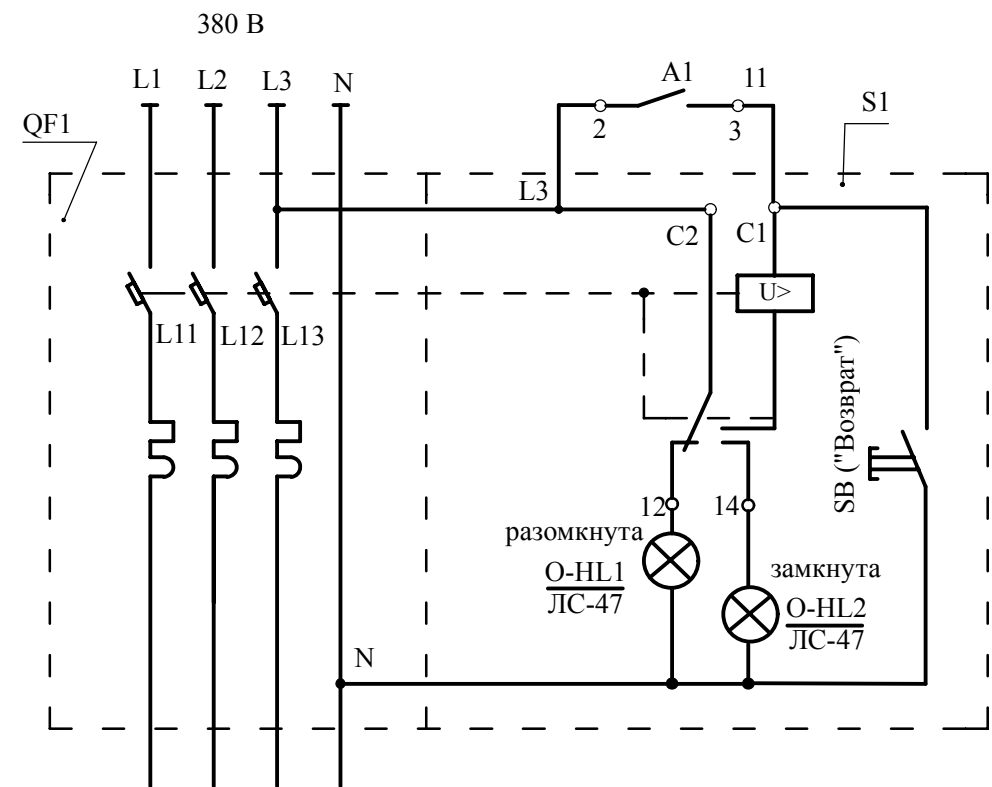
1. Длины кабелей даны с учетом надбавки на изгибы, повороты и отходы.



1 ; 2 ; 3	1	1	1
-	-	-	-
0,5+0,2+0,5	0,5x4	0,5x4	0,5x3
7,0	10,7	10,7	8,0
Персональный компьютер; телевизор; сетевое оборудование	Персональный компьютер (4 шт.)	Персональный компьютер (4 шт.)	Персональный компьютер (3 шт.)

						019-2020	- ЭМ		
						Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей медиа зоны, зоны рекреации и учебных классов ЦОД "IT-Cube" 2-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Артеменко						Р	8	
Проверил	ФИЛИНОВ А.Б.								
ГИП									
						Схемы расчетные щитков ЩР-2 и ЩР-3	ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск		

Схема электрическая принципиальная управления отключением
общеобменной вентиляции при пожаре



К приборам управления
общеобменной вентиляцией на ЩС-1

Автомати-
ческая

Подача напряжения на электромагнит

Пози- ция	Наименование	Коли- чество	Примечание
Аппаратура в щитке ЩС-1			
QF1	Выключатель автоматический ВА47-63, ~380 В, f-50 Гц	1	
S1	Расцепитель независимый РН-47, ~220 В, f-50 Гц	1	
O-HL1	Лампа сигнальная красная ЛС-47; 0,5 А; 230 В, mdla-47-r	1	
O-HL2	Лампа сигнальная зеленая ЛС-47; 0,5 А; 230 В, mdla-47-g	1	
Аппаратура по месту			
A1	Прибор пожарной сигнализации	1	См. комплект ПС

1. При возникновении пожара электропитание общеобменной вентиляции, предусмотренное от силового щита ЩС-1 через головной автоматический выключатель, автоматически отключается. При срабатывании инженерного блока прибора пожарной сигнализации на электромагнит независимого расцепителя, заблокированного с головным автоматическим выключателем QF на щитке ЩС-1, подается питание в автоматическом режиме. Электромагнит через рычаг воздействует на механизм сброса независимого расцепителя автоматического выключателя. После устранения нештатной ситуации система приводится в исходное состояние кнопкой "Возврат" на панели расцепителя.
2. Схема составлена для щита ЩС-1 и аналогична схеме для ЩС-2

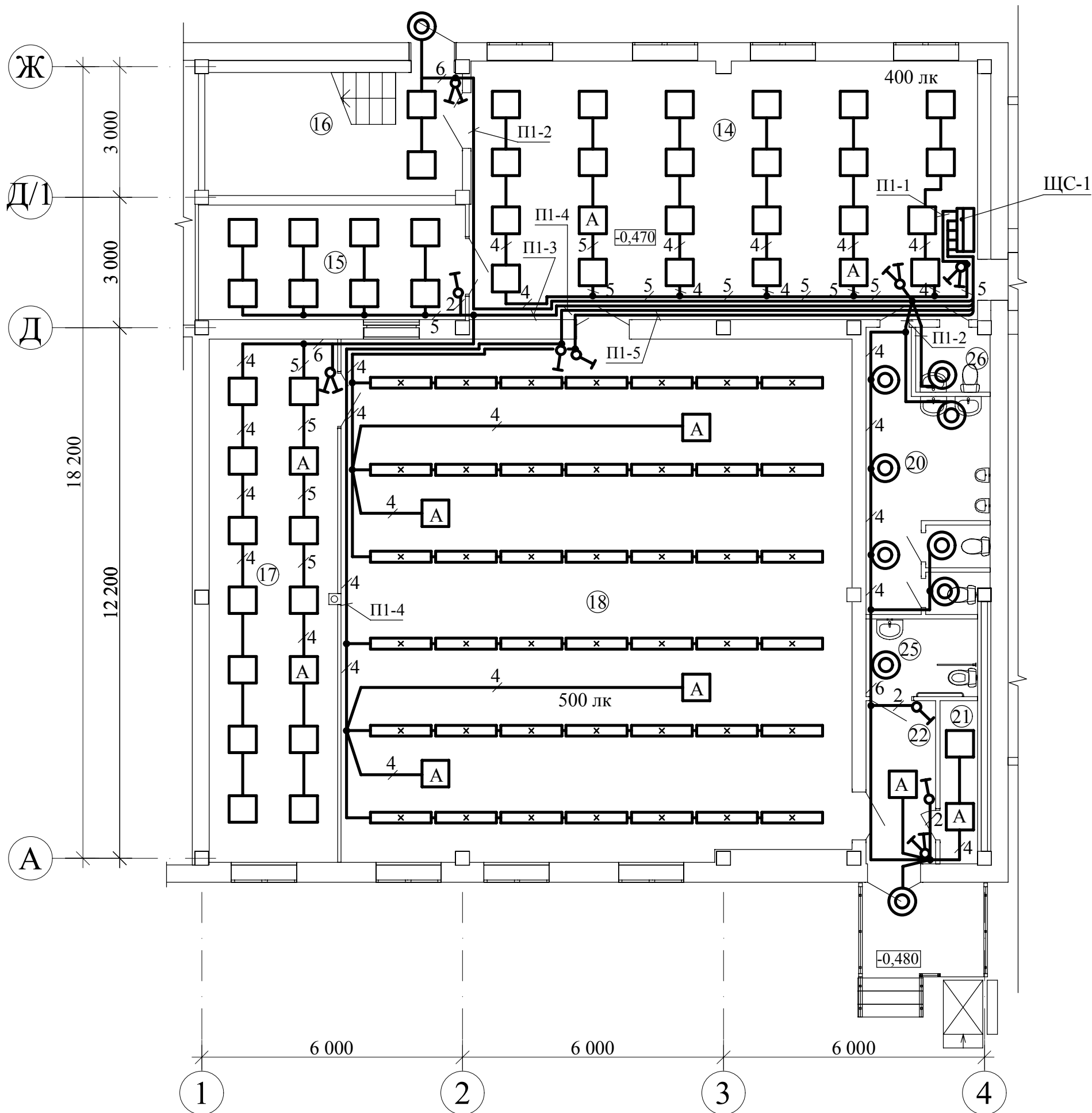
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подлин.

						019-2020 - ЭМ			
						Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей медиа зоны, зоны рекреации и учебных классов ЦОД "IT-Cube" 2-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Артеменко						Р	9	
Проверил									
ГИП	Филинов А.Б.								
						Отключение электропитания общеобменной вентиляции при пожаре. Схема электрическая принципиальная управления		ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск	



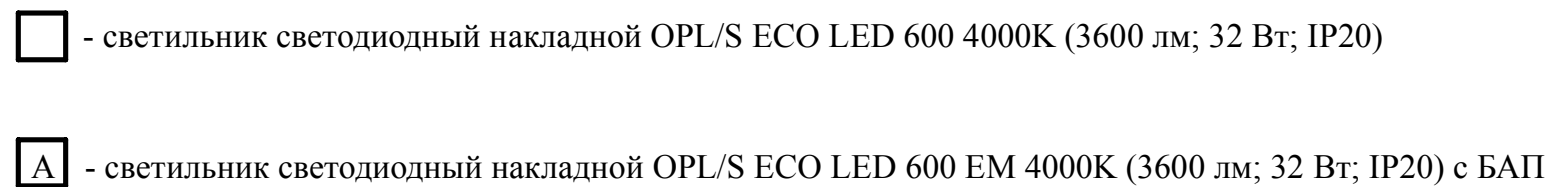
- - светильник светодиодный накладной OPL/S ECO LED 600 4000K (3600 лм; 32 Вт; IP20)
- A - светильник светодиодный накладной OPL/S ECO LED 600 EM 4000K (3600 лм; 32 Вт; IP20) с БАП
- x - светильник светодиодный подвесной SPACE LED dream 1500 up/down 4000K (6000 лм; 60 Вт; IP20)

Экспликация помещений

№ поз.	Наименование
14	Коридор
15	Шахматный класс
16	Лестничная клетка
17	Подсобное помещение
18	Класс мультимедиа
20	Санузел (мужской)
21	Серверная
22	Тамбур
25	Санузел для инвалидов
26	Санузел для преподавателей

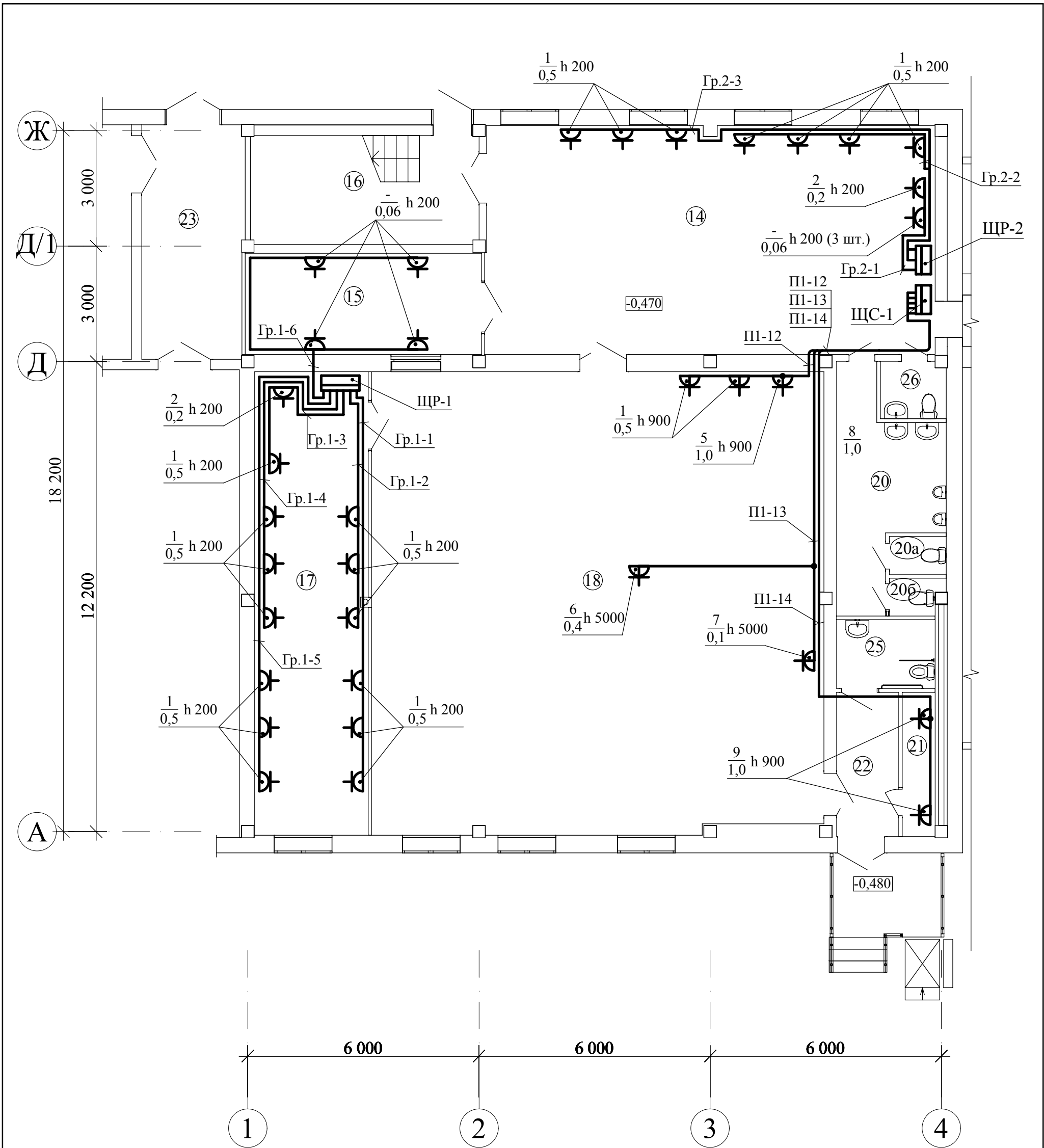
Участки проводки, число жил на которых не указано, принимаются трехпроводными.

							019-2020			- ЭМ		
							Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей медиа зоны, зоны рекреации и учебных классов ЦОД "iT-Cube" 2-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3					
										Стадия	Лист	Листов
Разработал	Артеменко									Р	10	
Проверил												
ГИП	Филинов А.Б.						План электроосвещения в осях 1-4 на отм. -0,470			ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск		



Участки проводки, число жил на которых не указано, принимаются трехпроводными.

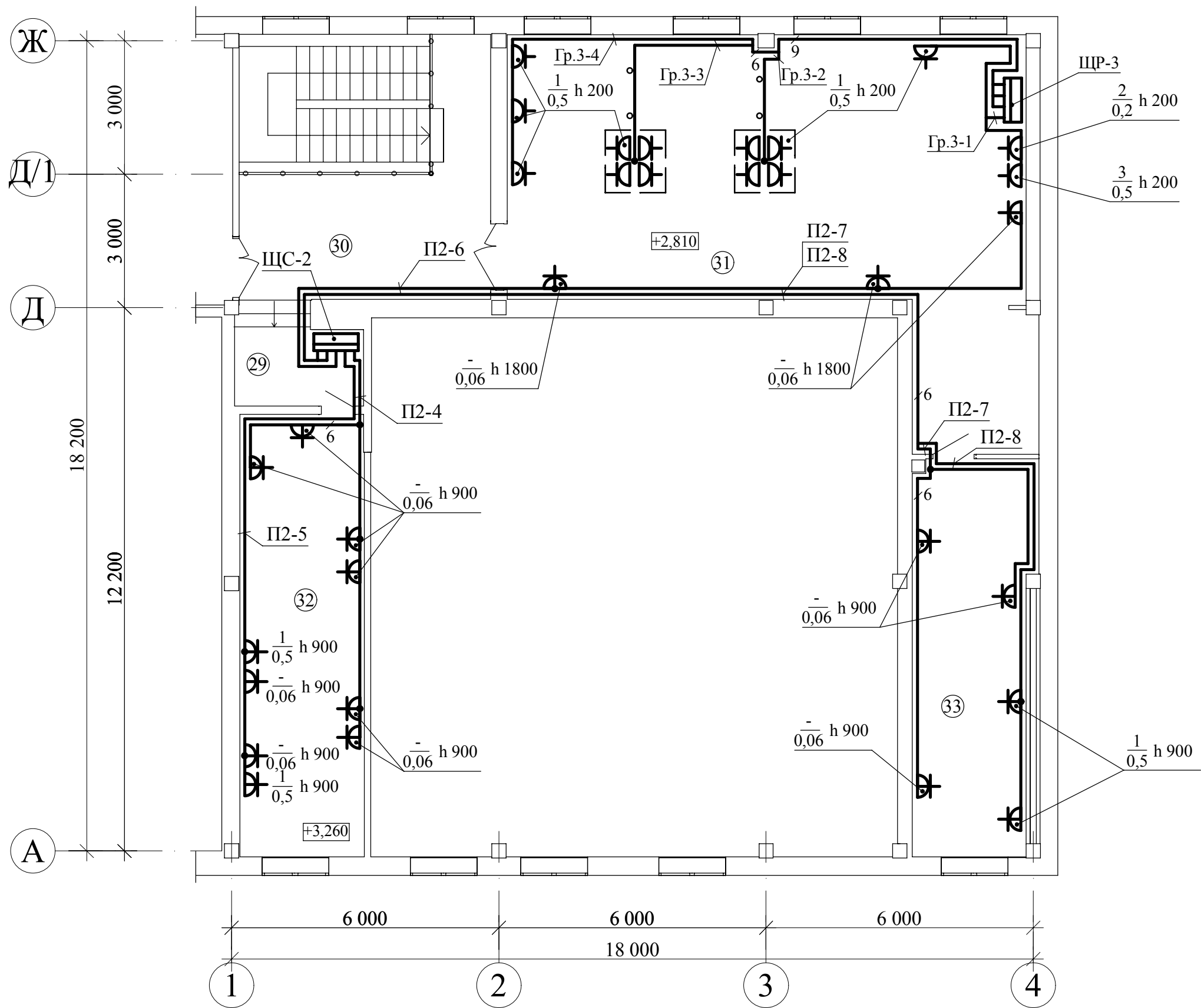
[illegible]



Экспликация помещений

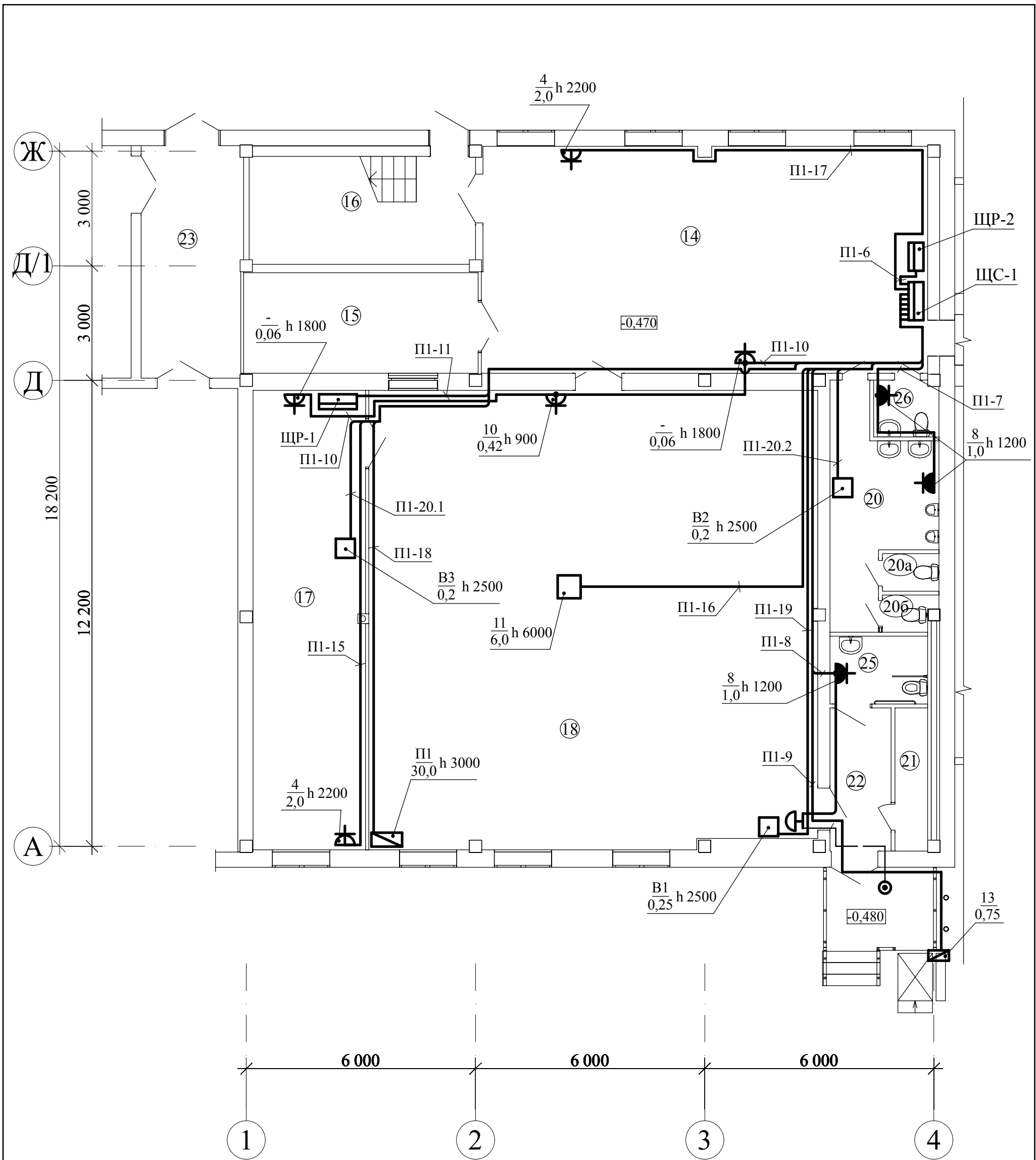
№ поз.	Наименование
14	Коридор
15	Шахматный класс
16	Лестничная клетка
17	Подсобное помещение
18	Класс мультимедиа
20	Санузел (мужской)
21	Серверная
22	Тамбур
25	Санузел для инвалидов
26	Санузел для преподавателей

						019-2020			- ЭМ
						Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей медиа зоны, зоны рекреации и учебных классов ЦОД "IT-Cube" 2-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3			
							Стадия	Лист	Листов
Разработал	Артеменко						Р	12	
Проверил									
ГИП	Филинов А.Б.					План технологического электрооборудования и прокладки электросетей в осях 1-4 на отм. -0,470	ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск		



Экспликация помещений	
№ поз.	Наименование
29	Коридор
30	Лестничная клетка
31	Коридор
32	Кабинет директора
33	Методический кабинет

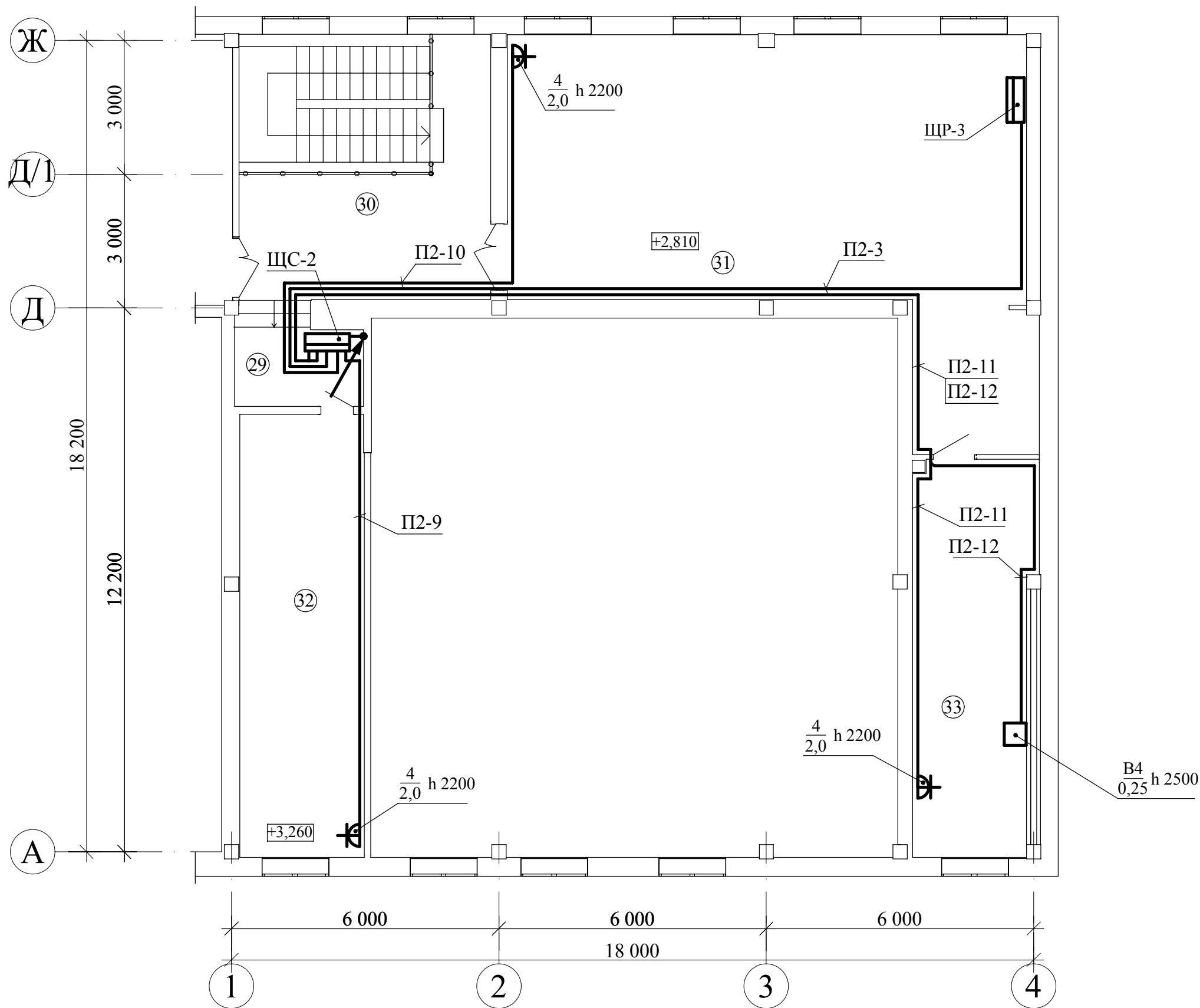
						019-2020			- ЭМ			
						Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей медиа зоны, зоны рекреации и учебных классов ЦЦОД "IT-Cube" 2-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3						
									Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Артеменко				Р				13			
Проверил					План технологического электрооборудования и прокладки электросетей в осях 1-4 на отм. 2,810			ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск				
ГИП	Филинов А.Б.											



Экспликация помещений

№ поз.	Наименование
14	Коридор
15	Шахматный класс
16	Лестничная клетка
17	Подсобное помещение
18	Класс мультимедиа
20	Санузел (мужской)
21	Серверная
22	Тамбур
25	Санузел для инвалидов
26	Санузел для преподавателей

						019-2020			- ЭМ
						Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей медиа зоны, зоны рекреации и учебных классов ЦОД "IT-Cube" 2-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3			
							Стадия	Лист	Листов
							Р	14	
Разработал	Артеменко					План силового электрооборудования и прокладки электросетей в осях 1-4 на отм. -0,470	ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск		
Проверил									
ГИП	Филинов А.Б.								



Экспликация помещений

№ поз.	Наименование
29	Коридор
30	Лестничная клетка
31	Коридор
32	Кабинет директора
33	Методический кабинет

							019-2020			- ЭМ		
							Капитальный ремонт системы электроосвещения и электросетей медиа зоны, зоны рекреации и учебных классов ЦЦОД "IT-Cube" 2-х этажного корпуса, расположенного по адресу: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 95/3					
								Стадия	Лист	Листов		
Разработал	Артеменко							Р	15			
Проверил												
ГИП	Филинов А.Б.						План силового электрооборудования и прокладки электросетей в осях 1-4 на отм. 2,810	ООО "СпецГеоСтрой" г. Благовещенск				

[illegible]

[illegible]

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

[illegible]

[illegible]

