Проектировщик: ТОО "Орал проект сервис"

Государственная лицензия N 15017430

Заказчик: ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Байтерек"

Заказ: ОПС–29–2021–ЭОМ

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

РАЗДЕЛ ЭОМ

СОШ

Директор

ТОО "Оралпроектсервис"

_____Бахирев А.А.

г. УРАЛЬСК 2021 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Принципиальная схема ВРУ1-47-00 ЩС-2	
4	Принципиальная схема щита ВРУ1-11-10 УХЛ4	
5	Принципиальная схема ЩО-1	
6	Принципиальная схема ЩО-2	
7	Принципиальная схема ЩО-3	
8	Принципиальная схема ЩО-4	
9	Принципиальная схема ЩО-5	
10	Принципиальная схема ЩО-6	
11	Принципиальная схема ЩОА-10	
12	Принципиальная схема ЩС-1	
12.1	Принципиальная схема ЩС-В	
13	План расположения сетей электроосвещения подвала М 1:100	
14	Экспликация помещений	
15	План расположения сетей электроосвещения 1 этажа М 1:100	
16	Экспликация помещений	
17	План расположения сетей электроосвещения 2 этажа М 1:100	
18	Экспликация помещений	
19	План расположения сетей электроосвещения чердока М 1:100	

	Наименование	Примечание
20	План расположения сетей розеточной группы 1 этажа М 1:100	
21	Экспликация помещений	
22	План расположения силовых розеточной группы 2 этажа М 1:100	
23	Экспликация помещений	
24	План расположения силовых электросетей подвала М 1:100	
25	Экспликация помещений	
26	План расположения силовых электросетей 1 этажа М 1:100	
27	Экспликация помещений	
28	План расположения силовых электросетей 2 этажа М 1:100	
29	Экспликация помещений	
30	Молниезащита М1:100	
31	Опросный лист на ВРУ1-11, ВРУ1-47	
32	Заземлители	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СН РК 3.02-11-2011 СП РК 3.02-111-2012	Общеобразовательные организации	
СН РК 2.04-01-2011	Естественное и искусственное освещение	
ПУЭ РК 2015г	Правила устройства электроустановок Республики Казахстан	
ГОСТ 21.210-2014	СПДС.Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах	
СН РК 4.04-07-2013	Электротехнические устройства	
ГОСТ 21.608-2014	СПДС. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения	
ГОСТ 21.613-2014	СПДС. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования	
СП РК 2.04-104-2012	Естественное и искусственное освещение	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования	
СП РК 2.04-103-2013	Свод правил РК устройство молниезащиты зданий и сооружений	
	Прилагаемые документы	
ОПС-29-2021-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования	5листов
ОПС-29-2021-ЭОМ.СО1	Спецификация оборудования (демонтаж)	2листов

Основные показатели

N	Наименование	Ед. изм.	числовые значения
1	Напряжение на вводе	В	380/220
2	Категория электроснабжения		III
3	Расчетная мощность	кВт	43,6
4	Расчетный ток	А	71,23
5	Коэффицент мощности		0.93

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность, пожаробезопасность при эксплуатации здания.

ГИП Бахирев А.

Согласовано
Инженер АС
Гл.спец. ВК.
Инженер ОВ

Взам.инв.N
Подпись и дата
Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ	МАНАХОВ Д.				
ПРОВЕРИЛ	БАХИРЕВ А.				
Н.КОНТРОЛЬ	БАХИРЕВА Н.				
ГИП	БАХИРЕВ А.				

ОПС-29-2021-ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	32

Общие данные (Начало)

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" г. УРАЛЬСК

Общие указания.

I. Электроснабжение.

Школа по степени надежности эл. снабжения относится ко II категории. Электроснабжение осуществляется от внешней питающей сети взаиморезервируемыми фидерами при напряжении 380/220В.

II. Электрооборудование.

Электрооборудование школы разработано на основании правил устройств электроустановок (ПУЭ РК-2015), СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-01-11.
В основу рабочих чертежей эл. оборудования положены архитектурно-строительные и санитарно-технические части проекта. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.210-2014.

III. Вводно-распределительные щиты.

Потребителями эл. энергии являются осветительные и электроприемники.
В качестве вводного и распределительного устройства для административного здания приняты щиты типа ВРУ1-11-10, ВРУ1-47-00 с предохранителями и счетчик учета ФОБОС-3.
Высота установки над полом этажных щитов 1.8м (до верху).

IV. Электроосвещение.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное освещение.
Для электроосвещения школы, применены светодиодные светильники типа LE-00535-24, GSA 18-03-C02, OD LED 8, СПП2101,
Для управления освещением предусмотрено индивидуальными выключателями, установлеными у входа на высоте 1.8м (до низу).
Штепсельные розетки с заземляющим контактом устанавливаются на 0.5м от приборов отопления на высоте 1.8м (до низу).
Величина освещенноости указана на планах.
Расчет внутреннего освещения используется метод коэффицента использования светового потока.

V. Питающая и групповая сеть.

Питающие линии в школе выполняется кабелем марки ВВГнг в слое штукатурки.
Групповая осветительная сеть в помещениях школы выполняется кабелем ВВГнг 3х1,5мм, в слое штукатурки.
Групповая сеть в школе на розетки выполняется кабелем марки ВВГнг 3х2,5мм в слое штукатурки.

VI. Заземление.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается устройство заземления.
Заземление выполняется согласно требований раздел 7 ПУЭ РК-15.
Заземление оборудования выполняется полосовой сталью и выводится на контур заземления.
Нулевая (PEN) жила питающего кабеля от трансформаторной п/ст. подключается к шинам PE и N вводного устройства.
Шина PE вводного устройства выполняет функцию главной заземляющей ст. полосой 40х4мм. шины (Г.З.Ш.) и соединяется с контуром повторного наружного заземления.
К шине PE вводного устройства, для создания основной системы уравнивания потенциалов, кроме PE-жил, внутридомовых питающих линий подключаются:
-металлические трубы коммуникаций входящих в здание;

К шине PE щитка кроме PE жил групповых эл. линий подключаются трубы водоснабжения (соединение с ванной ст. полосой 40х4мм), теплоснабжения, газоснабжения.(при использовании пластиковых трубы Соединение и присоединение проводников систем уравнивания потенциалов производить согласно ПУЭ РК раздел 7, п.1.7.39-1.7.44
Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознания по всей длине проводников по цветам. (ПУЭ 2.1.31.)
Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.614-14.

VII. Молниезащита.

Молниезащита школы обеспечивает перехват молнии и отвод ее в землю, защищая как строения от паражений и пожаров, так и людей, находящихся внутри или снаружи здания.
В качестве молниеприемника используется круглая сталь d-6мм проложенная по периметру здания и по крыше ввиде сетки.
Токоотводы выполнить ст. d-8, от металлического проводника методом сварки, которые проложить по зданию и в земле к контуру заземления.
Контур заземления выполняется ст. d-16 в земле.

Согласовано
Инженер АС
Гл.спец. ВК.
Инженер ОВ
Взам.инв.N
Подпись и дата
Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	32

Общие данные (Окончание)

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" г. УРАЛЬСК

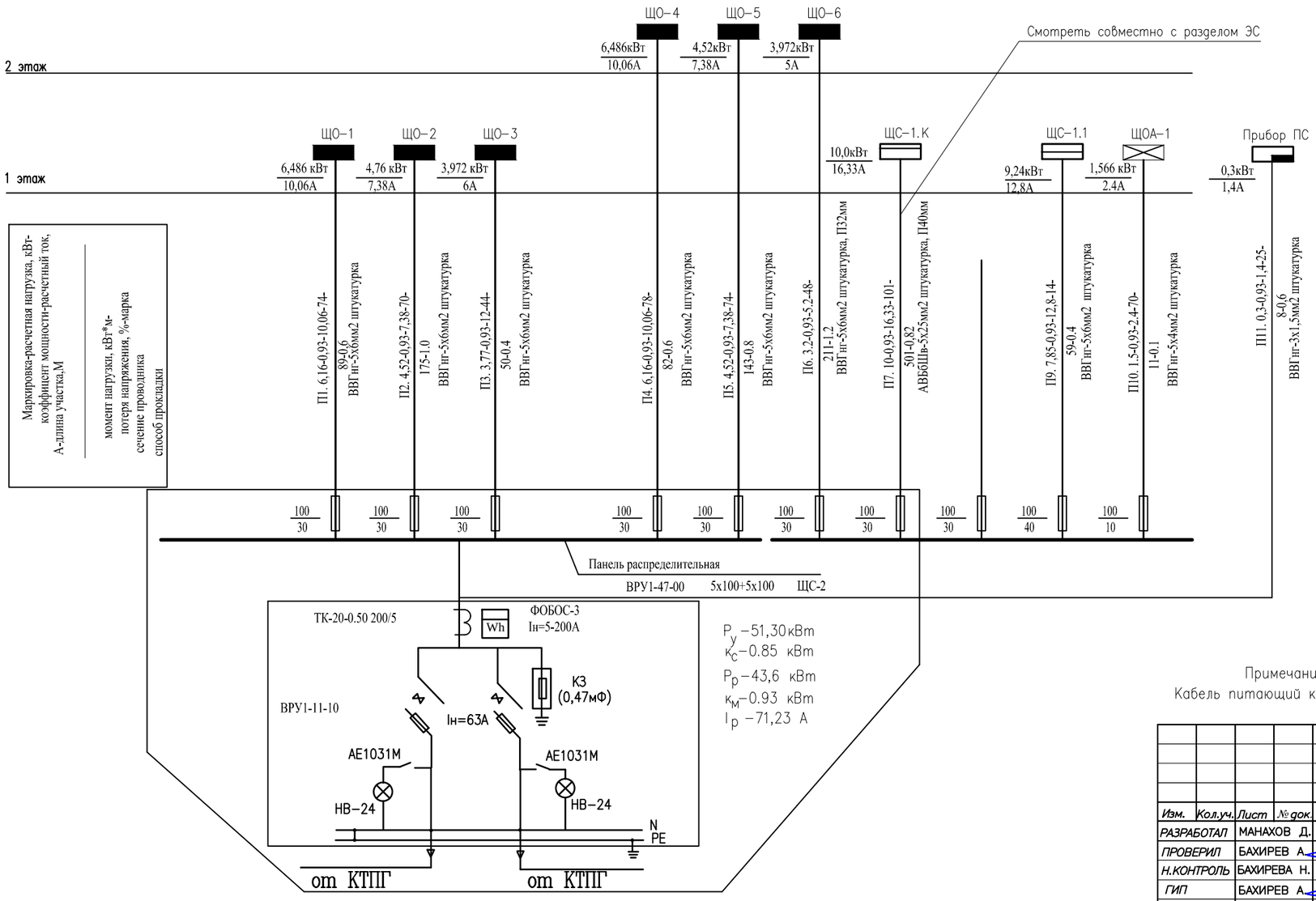
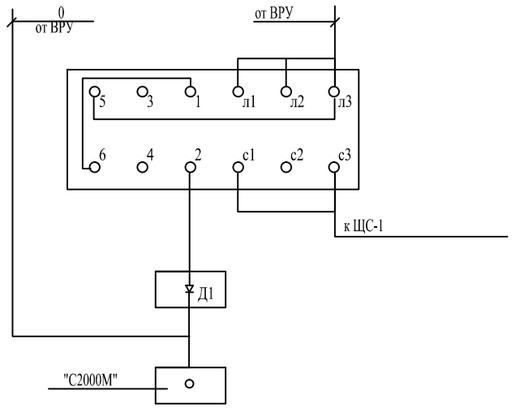


Схема принципиальная отключения вентиляции при пожаре "1А"



Примечание:
Кабель питающий котельную учтен в разделе ЭС.

Согласовано:
Гл.арх.
Гл.спец. ВК.
Гл.спец.

Взам. инв.?
Подпись и дата
Инв.?подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС-29-2021-ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

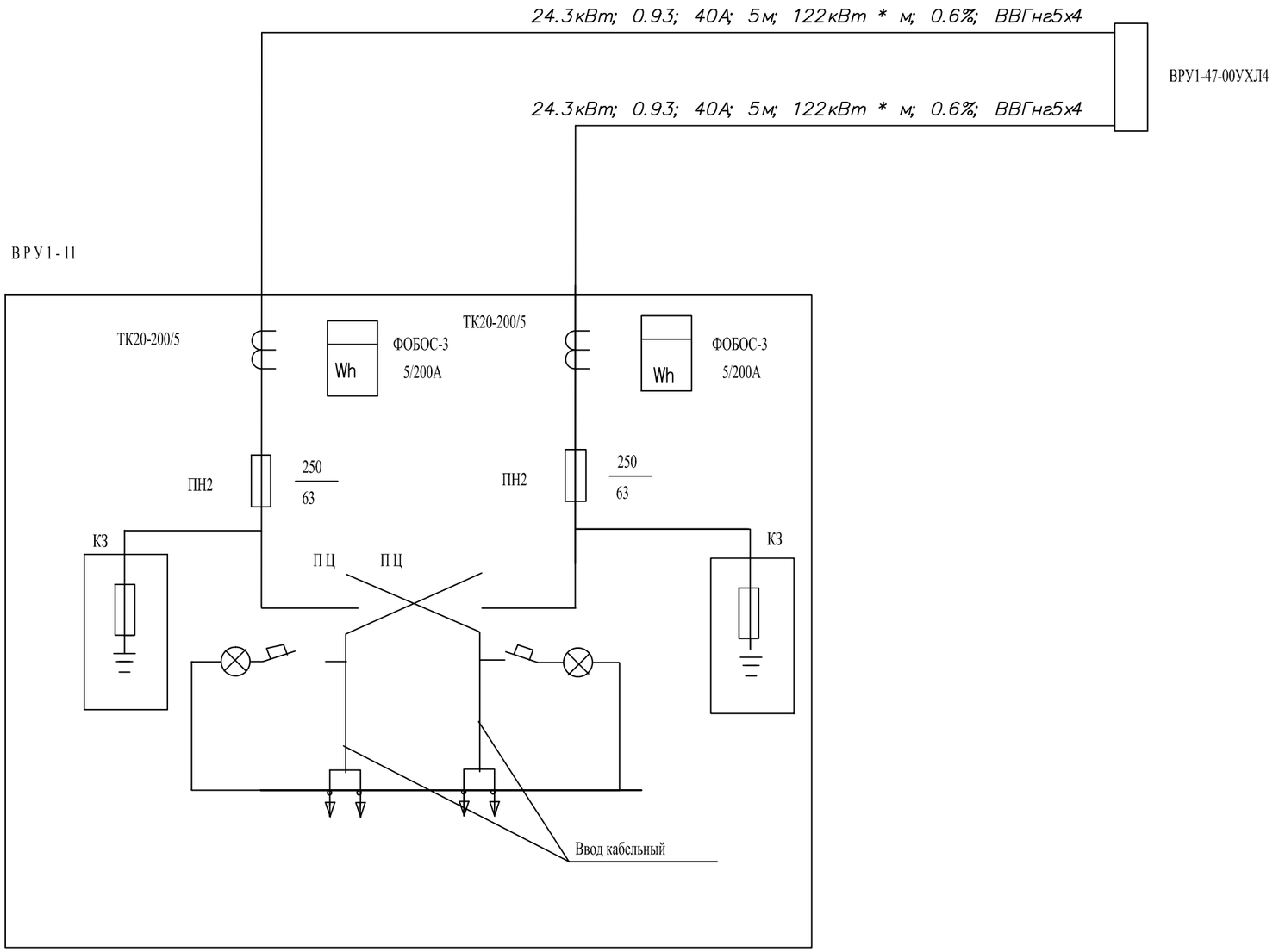
Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	32

Принципмальная схема ВРУ1-47-00 ЩС-2

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

Формат А3



Расчетная мощность - 24.5 КВТ

Расчетный ток - 40 А

Средневзвешенный коэффициент мощности cos =0.93

Ключ для прочтения схемы

кВт - а - м - кВт х м - %

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

Электроосвещение

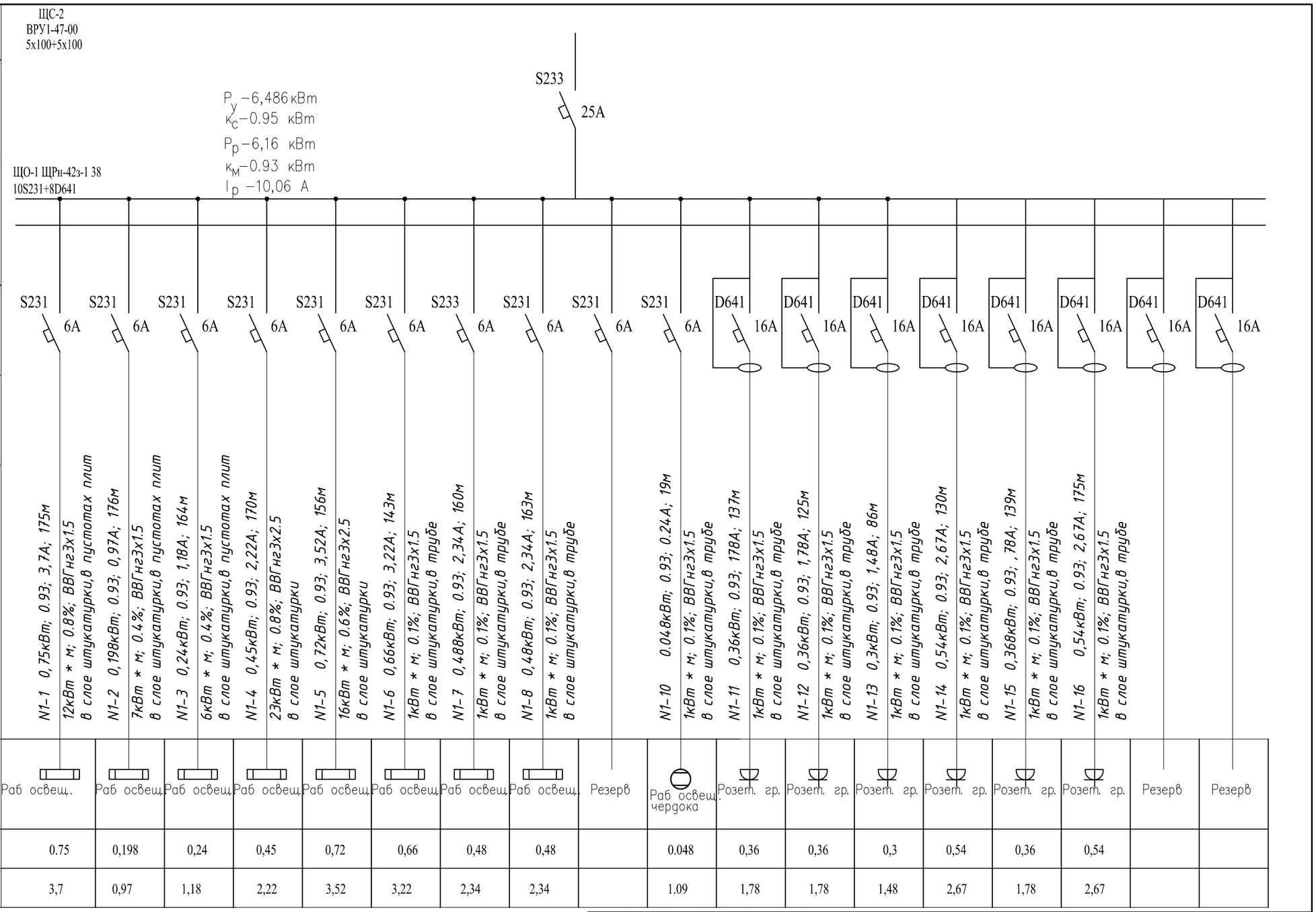
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	4	32

Принципиальная схема щита ВРУ1-11-10 УХЛ4

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

Согласовано

Инв.Nподл. Подпись и дата Взам.инв.N



Источник питания																	
Аппарат на вводе номер; тип; ток расцепителя или номинальный или номинальный тип ток, А																	
Распределительный пункт	Обозначение, тип Напряжение Руст.,кВт. Iрас.,А																
Аппарат на линии номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки	S231 6А	S231 6А	S231 6А	S231 6А	S231 6А	S231 6А	S233 6А	S231 6А	S231 6А	S231 6А	D641 16А	D641 16А	D641 16А	D641 16А	D641 16А	D641 16А	D641 16А	D641 16А
Пускатель магнитный, тип, ток нагревательного элемента, А																	
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффицент мощности-расчетный ток, А-длина участка,М	N1-1 0,75кВт; 0.93; 3,7А; 175м	12кВт * м; 0.8%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в пустотах плит	N1-2 0,198кВт; 0.93; 0,97А; 176м	7кВт * м; 0.4%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в пустотах плит	N1-3 0,24кВт; 0.93; 1,18А; 164м	6кВт * м; 0.4%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в пустотах плит	N1-4 0,45кВт; 0.93; 2,22А; 170м	23кВт * м; 0.8%; ВВГнг3х2.5 в слое штукатурки	N1-5 0,72кВт; 0.93; 3,52А; 156м	16кВт * м; 0.6%; ВВГнг3х2.5 в слое штукатурки	N1-6 0,66кВт; 0.93; 3,22А; 143м	1кВт * м; 0.1%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе	N1-7 0,488кВт; 0.93; 2,34А; 160м	1кВт * м; 0.1%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе	N1-8 0,48кВт; 0.93; 2,34А; 163м	1кВт * м; 0.1%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе	N1-10 0.048кВт; 0.93; 0.24А; 19м	1кВт * м; 0.1%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе	N1-11 0,36кВт; 0.93; 178А; 137м	1кВт * м; 0.1%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе	N1-12 0,36кВт; 0.93; 1,78А; 125м	1кВт * м; 0.1%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе	N1-13 0,3кВт; 0.93; 1,48А; 86м	1кВт * м; 0.1%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе	N1-14 0,54кВт; 0.93; 2,67А; 130м	1кВт * м; 0.1%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе	N1-15 0,368кВт; 0.93; , 78А; 139м	1кВт * м; 0.1%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе	N1-16 0,54кВт; 0.93; 2,67А; 175м	1кВт * м; 0.1%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе	
Наименование потребителя, назначение линии	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Резерв	Раб освещ. чердока	Розет. гр.	Розет. гр.	Розет. гр.	Розет. гр.	Розет. гр.	Розет. гр.	Резерв	Резерв
Установленная мощность, кВт	0.75	0,198	0,24	0,45	0,72	0,66	0,48	0,48		0.048	0,36	0,36	0,3	0,54	0,36	0,54		
Расчетный ток А	3,7	0,97	1,18	2,22	3,52	3,22	2,34	2,34		1.09	1,78	1,78	1,48	2,67	1,78	2,67		

Согласовано:
Гл.арх.
Гл.спец. ВК.
Гл.спец.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

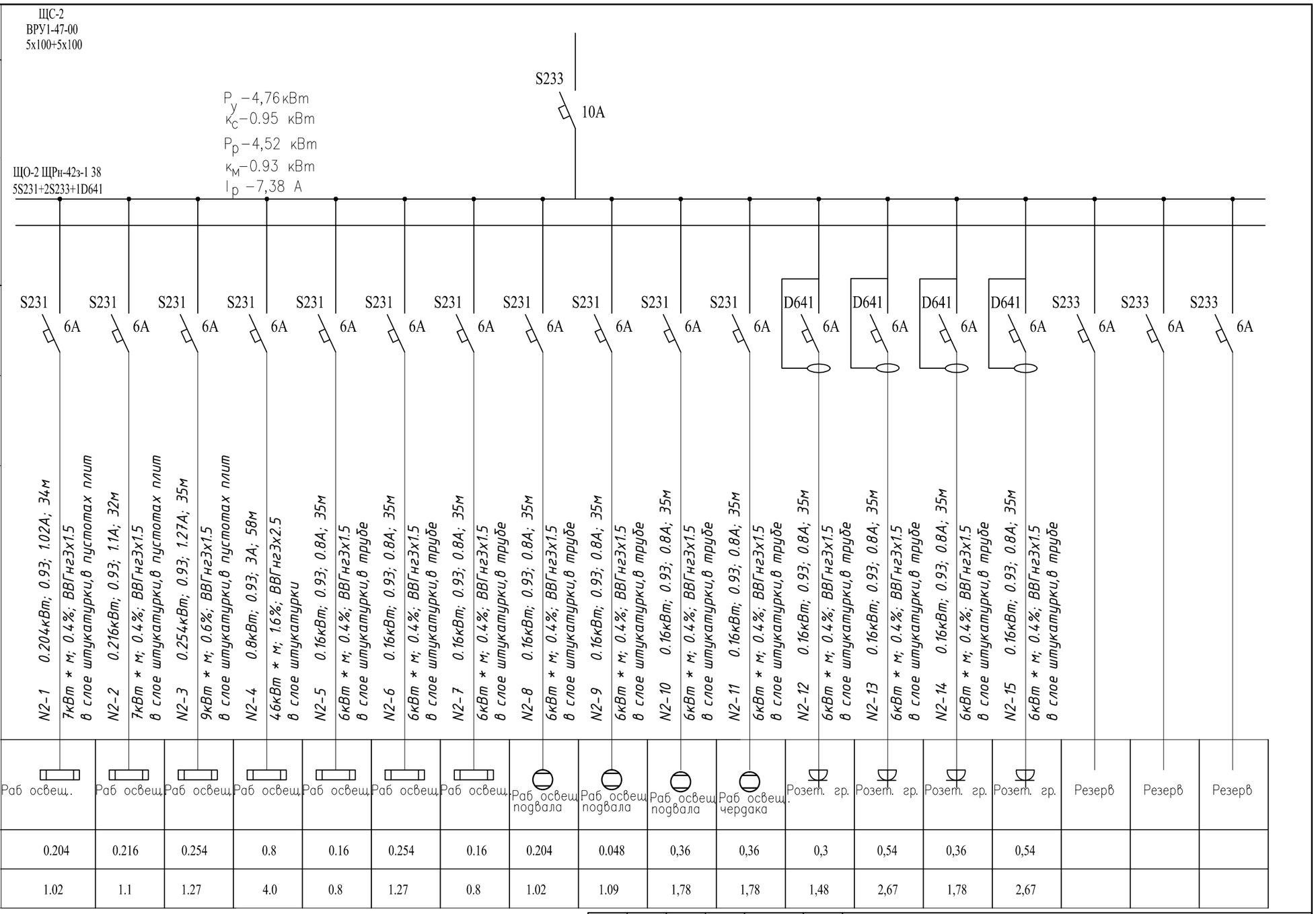
Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	5	32

Принципиальная схема щита ЩО-1

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

Формат А3



Источник питания																		
Аппарат на вводе номер; тип; ток расцепителя или номинальный или номинальный тип ток, А																		
Распределительный пункт	Обозначение, тип Напряжение Руст.,кВт. Iрас.,А																	
Аппарат на линии номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки	S231 6А	S231 6А	S231 6А	S231 6А	S231 6А	S231 6А	S231 6А	S231 6А	S231 6А	S231 6А	S231 6А	D641 6А	D641 6А	D641 6А	D641 6А	S233 6А	S233 6А	S233 6А
Пускатель магнитный, тип, ток нагревательного элемента, А																		
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка,М	N2-1 0.204кВт; 0.93; 1.02А; 34м	7кВт * м; 0.4%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в пустотах плит	N2-2 0.216кВт; 0.93; 1.1А; 32м	7кВт * м; 0.4%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в пустотах плит	N2-3 0.254кВт; 0.93; 1.27А; 35м	9кВт * м; 0.6%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в пустотах плит	N2-4 0.8кВт; 0.93; 3А; 58м	4.6кВт * м; 1.6%; ВВГнг3х2.5 в слое штукатурки	N2-5 0.16кВт; 0.93; 0.8А; 35м	6кВт * м; 0.4%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе	N2-6 0.16кВт; 0.93; 0.8А; 35м	6кВт * м; 0.4%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе	N2-7 0.16кВт; 0.93; 0.8А; 35м	6кВт * м; 0.4%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе	N2-8 0.16кВт; 0.93; 0.8А; 35м	6кВт * м; 0.4%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе	N2-9 0.16кВт; 0.93; 0.8А; 35м	6кВт * м; 0.4%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе	N2-10 0.16кВт; 0.93; 0.8А; 35м	6кВт * м; 0.4%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе	N2-11 0.16кВт; 0.93; 0.8А; 35м	6кВт * м; 0.4%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе	N2-12 0.16кВт; 0.93; 0.8А; 35м	6кВт * м; 0.4%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе	N2-13 0.16кВт; 0.93; 0.8А; 35м	6кВт * м; 0.4%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе	N2-14 0.16кВт; 0.93; 0.8А; 35м	6кВт * м; 0.4%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе	N2-15 0.16кВт; 0.93; 0.8А; 35м	6кВт * м; 0.4%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе			
Наименование потребителя, назначение линии	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ. подвала	Раб освещ. подвала	Раб освещ. подвала	Раб освещ. чердака	Розет. гр.	Розет. гр.	Розет. гр.	Розет. гр.	Резерв	Резерв	Резерв
Установленная мощность, кВт	0.204	0.216	0.254	0.8	0.16	0.254	0.16	0.204	0.048	0,36	0,36	0,3	0,54	0,36	0,54			
Расчетный ток А	1.02	1.1	1.27	4.0	0.8	1.27	0.8	1.02	1.09	1,78	1,78	1,48	2,67	1,78	2,67			

Согласовано:
Гл.арх.
Гл.спец. ВК.
Гл.спец.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

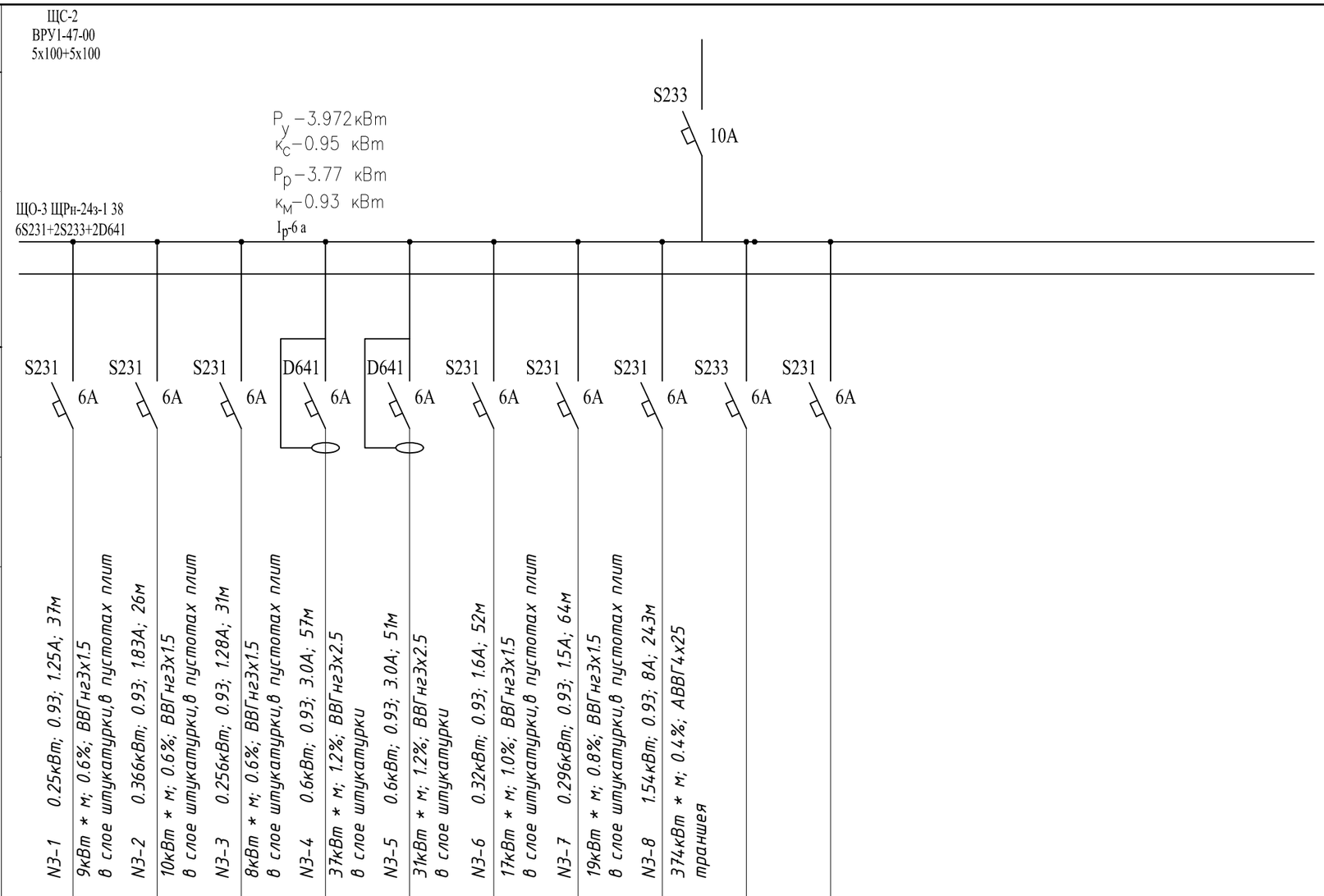
Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	6	32

Принципиальная схема щита ЩО-2

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

Формат А3



Источник питания	
Аппарат на вводе номер; тип; ток расцепителя или номинальный или номинальный тип ток, А	
Распределительный пункт	Обозначение, тип Напряжение Руст.,кВт. Iрас.,А
Аппарат на линии номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки	
Пускатель магнитный, тип, ток нагревательного элемента, А	
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффицент мощности-расчетный ток, А-длина участка,М момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка сечение проводника способ прокладки	N3-1 0.25кВт; 0.93; 1.25А; 37м 9кВт * м; 0.6%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в пустотах плит N3-2 0.366кВт; 0.93; 1.83А; 26м 10кВт * м; 0.6%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в пустотах плит N3-3 0.256кВт; 0.93; 1.28А; 31м 8кВт * м; 0.6%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в пустотах плит N3-4 0.6кВт; 0.93; 3.0А; 57м 37кВт * м; 1.2%; ВВГнг3х2.5 в слое штукатурки N3-5 0.6кВт; 0.93; 3.0А; 51м 31кВт * м; 1.2%; ВВГнг3х2.5 в слое штукатурки N3-6 0.32кВт; 0.93; 1.6А; 52м 17кВт * м; 1.0%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в пустотах плит N3-7 0.296кВт; 0.93; 1.5А; 64м 19кВт * м; 0.8%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в пустотах плит N3-8 1.54кВт; 0.93; 8А; 243м 374кВт * м; 0.4%; АВВГ4х25 траншея

Наименование потребителя, назначение линии	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Розет. гр.	Розет. гр.	Раб освещ.	Раб освещ.	Наруж. освещение	Резерв	Резерв					
Установленная мощность, кВт	0.25	0.366	0.256	0.6	0.6	0.32	0.296	1.54							
Расчетный ток А	1.25	1.83	1.28	3.0	3.0	1.6	1.5	8							

Согласовано:
Гл.арх.
Гл.спец. ВК.
Гл.спец.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

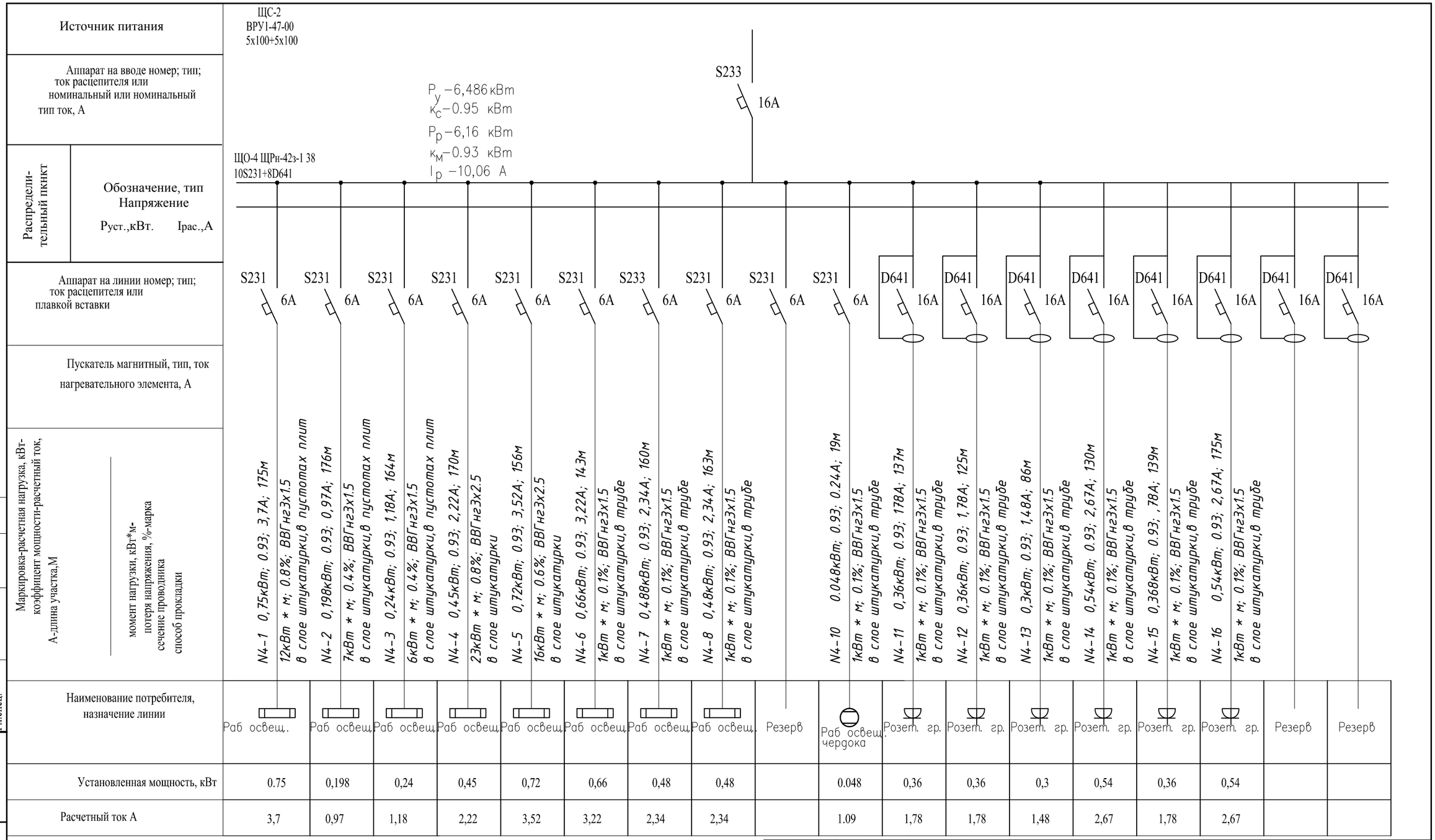
Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	7	32

Принципиальная схема щита ЩО-3

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

Формат А3



Наименование потребителя, назначение линии	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Резерв	Раб освещ. чердока	Розет. гр.	Розет. гр.	Розет. гр.	Розет. гр.	Розет. гр.	Розет. гр.	Резерв	Резерв
Установленная мощность, кВт	0.75	0,198	0,24	0,45	0,72	0,66	0,48	0,48		0.048	0,36	0,36	0,3	0,54	0,36	0,54		
Расчетный ток А	3,7	0,97	1,18	2,22	3,52	3,22	2,34	2,34		1.09	1,78	1,78	1,48	2,67	1,78	2,67		

Согласовано:
Гл.арх.
Гл.спец. ВК.
Гл.спец.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

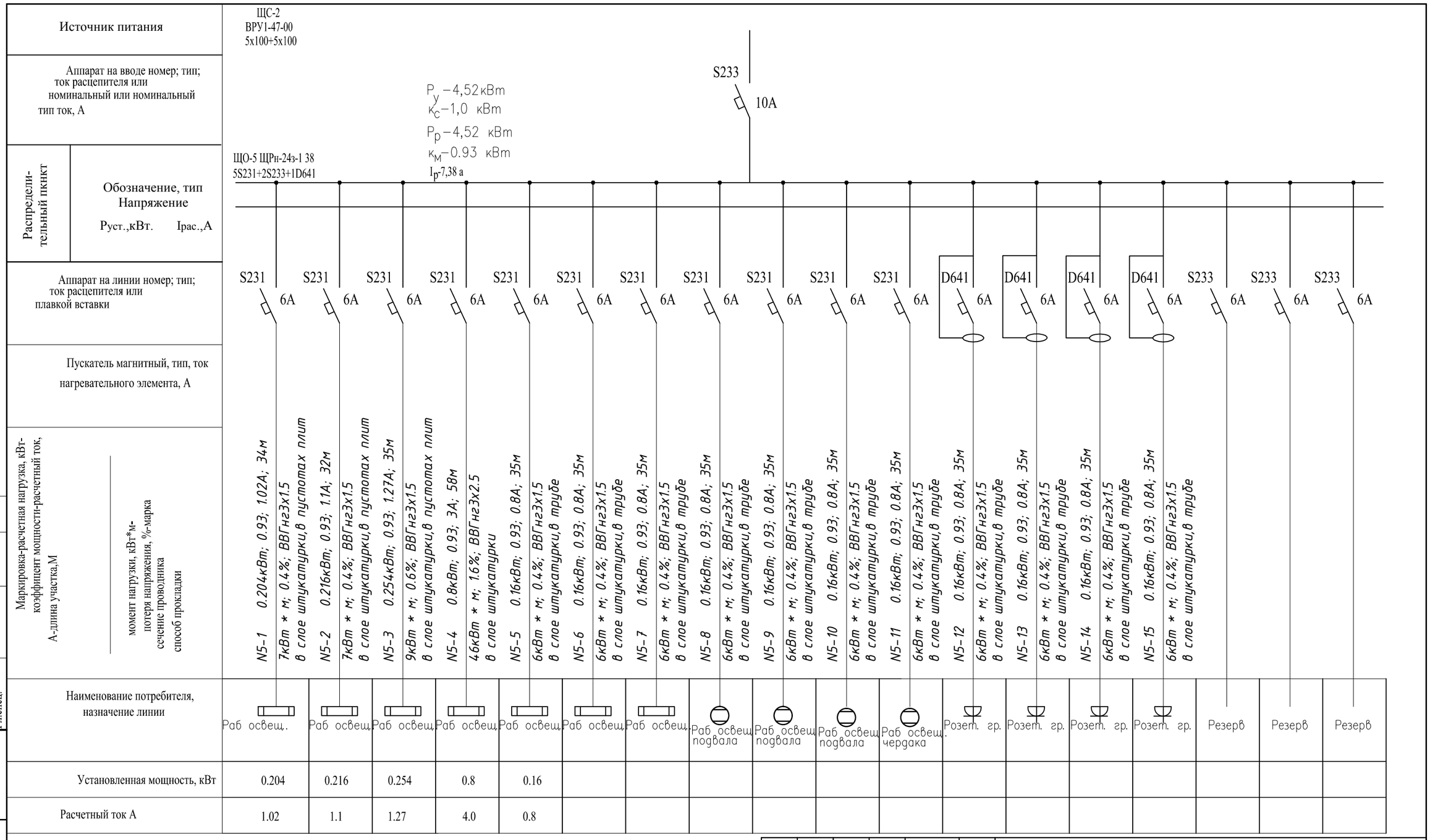
Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	8	32

Принципиальная схема щита ЩО-4

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

Формат А3



Согласовано:
Гл.арх.
Гл.спец. ВК.
Гл.спец.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

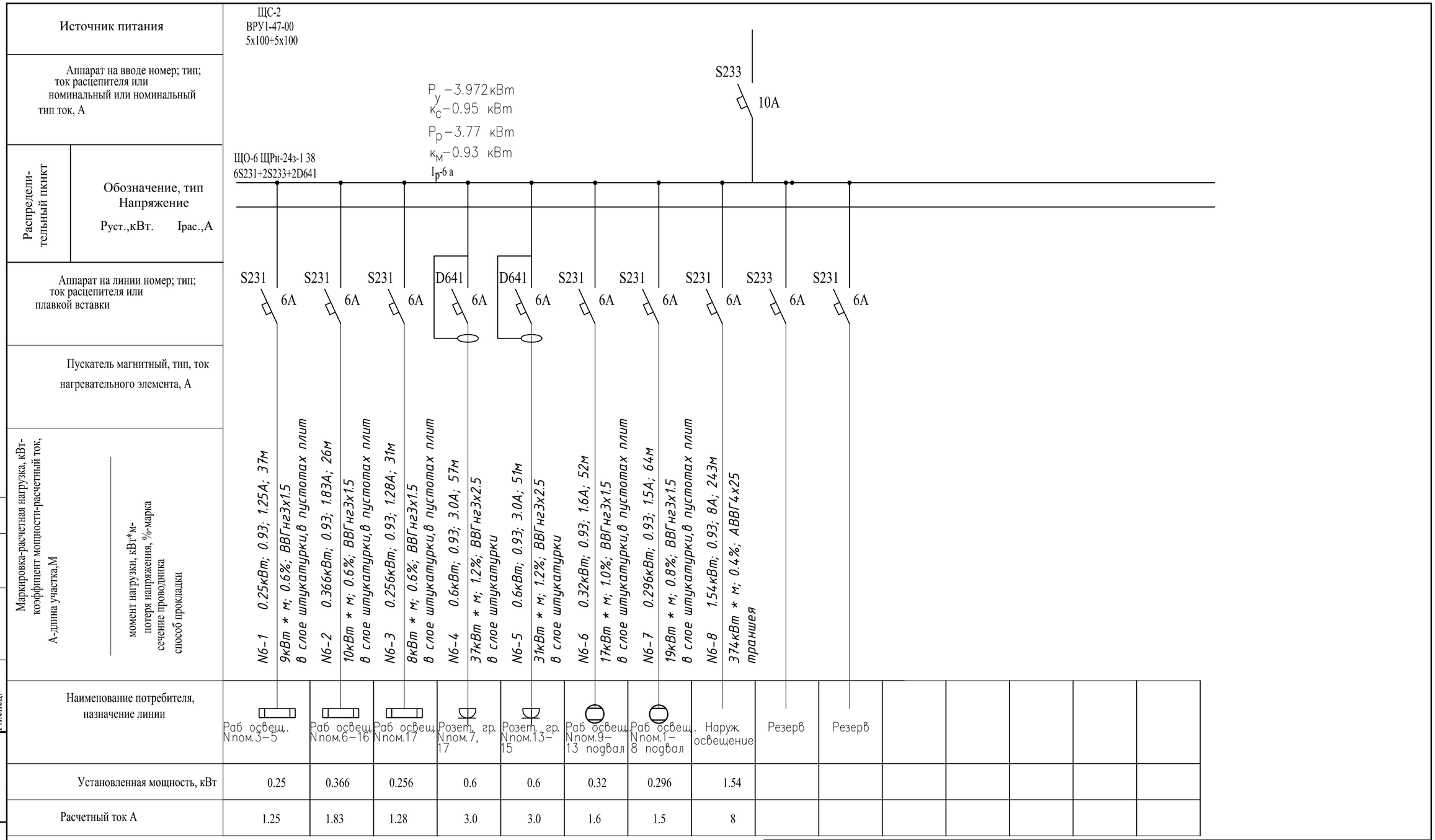
Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	9	32

Принципиальная схема щита ЩО-5

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС"
Г. УРАЛЬСК

Формат А3



Наименование потребителя, назначение линии	Раб освещ. Nпом.3–5	Раб освещ. Nпом.6–16	Раб освещ. Nпом.17	Розет. гр. Nпом.7, 17	Розет. гр. Nпом.13–15	Раб освещ. Nпом.9–13 подвал	Раб освещ. Nпом.1–8 подвал	Наруж. освещение	Резерв	Резерв					
Установленная мощность, кВт	0.25	0.366	0.256	0.6	0.6	0.32	0.296	1.54							
Расчетный ток А	1.25	1.83	1.28	3.0	3.0	1.6	1.5	8							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	10	32

Принципиальная схема щита ЩО-6

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

Формат А3

Источник питания	ЩС-2 ВРУ1-47-00 5х100+5х100
Аппарат на вводе номер; тип; ток расцепителя или номинальный или номинальный тип ток, А	S233 10А
Распределительный пункт / Обозначение, тип Напряжение Руст.,кВт. Iрас.,А	ЩОА-1 ЩРн-24з-1 38 7S231+2S233 $P_у$ –1.566 кВт $к_с$–0.95 кВт $P_р$–1.5 кВт $к_м$–0.93 кВт $I_р$2.4 а
Аппарат на линии номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки	S231 6А, S231 6А, S231 6А, S231 6А, S231 6А, S233 6А, S231 6А, S233 6А
Пускатель магнитный, тип, ток нагревательного элемента, А	
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффицент мощности-расчетный ток, А-длина участка,М момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка сечение проводника способ прокладки	N10-1 0.266кВт; 0.93; 1.33А; 66м 18кВт * м; 1.0%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в пустотах плит
	N10-2 0.0.17кВт; 0.93; 0.85А; 47м 8кВт * м; 0.6%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в пустотах плит
	N10-3 0.178кВт; 0.93; 0.89А; 53м 9кВт * м; 0.6%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в пустотах плит
	N10-4 0.178кВт; 0.93; 0.89А; 60м 11кВт * м; 0.6%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе
	N10-5 0.378кВт; 0.93; 1.89А; 82м 31кВт * м; 1.8%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе
	N10-6 0.396кВт; 0.93; 1.98А; 89м 35кВт * м; 2.0%; ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки,в трубе

Наименование потребителя, назначение линии	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Раб освещ.	Резерв	Резерв							
Установленная мощность, кВт	0.266	0.17	0.178	0.178	0.378	0.396									
Расчетный ток А	1.33	0.85	0.89	0.89	1.89	1.98									

Согласовано:
Гл.арх.
Гл.спец. ВК.
Гл.спец.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

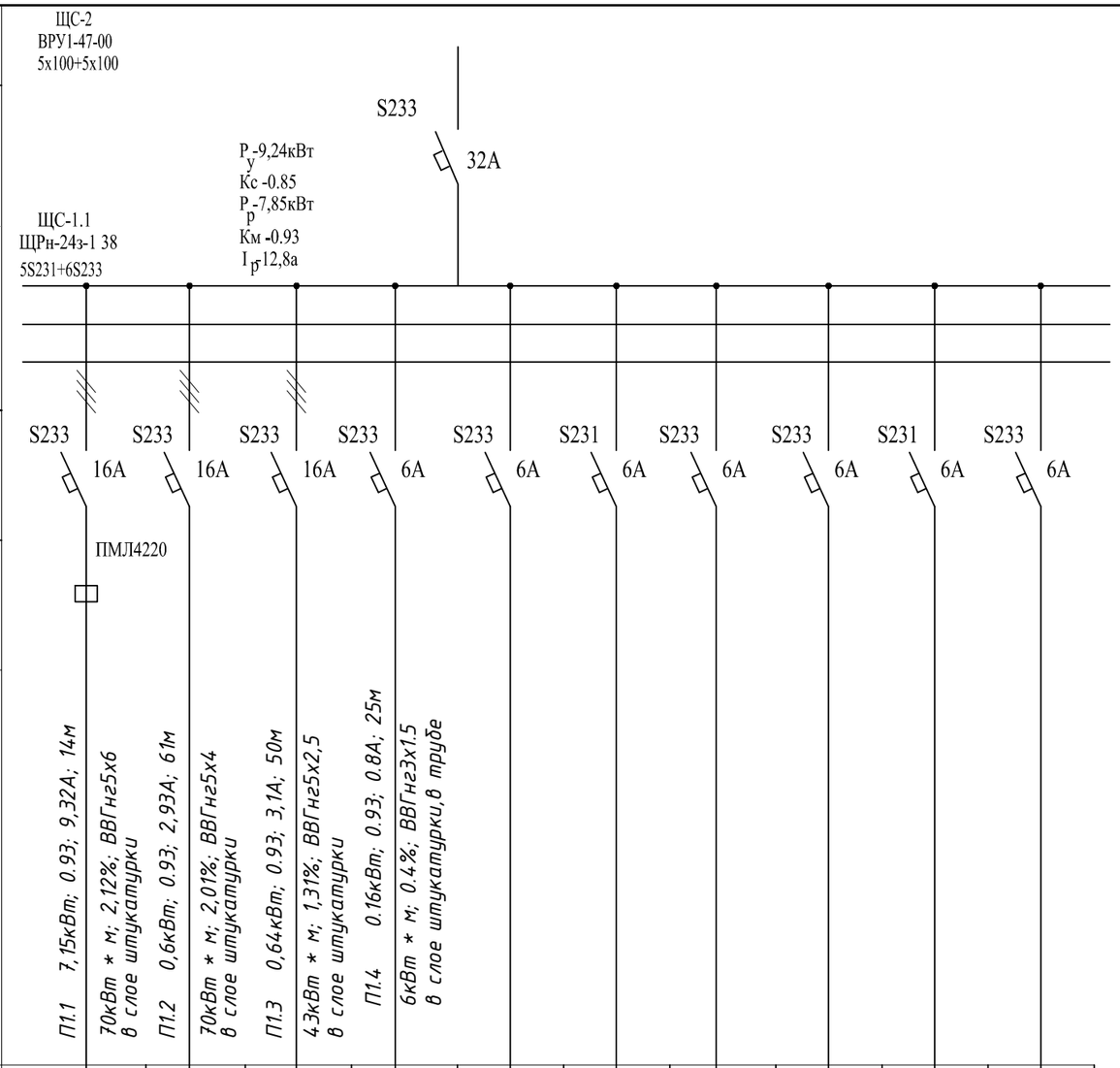
Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	11	32

Принципиальная схема щита ЩОА-1

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

Формат А3



Источник питания	
Аппарат на вводе номер; тип; ток расцепителя или номинальный или номинальный тип ток, А	
Распределительный пункт	Обозначение, тип Напряжение Руст.,кВт. Iрас.,А
Аппарат на линии номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки	
Пускатель магнитный, тип, ток нагревательного элемента, А	
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффицент мощности-расчетный ток, А-длина участка,М момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка сечение проводника способ прокладки	

Наименование потребителя, назначение линии	ЩС–В	ЩС–Н1	ЩС–Н2	Розет. гр.				Резерв	Резерв	Резерв
Установленная мощность, кВт	7,15	1,1	0,64	0,35						
Расчетный ток А	9,32	5,37	3,12	1,71						

Согласовано:
Гл.арх.
Гл.спец. ВК.
Гл.спец.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

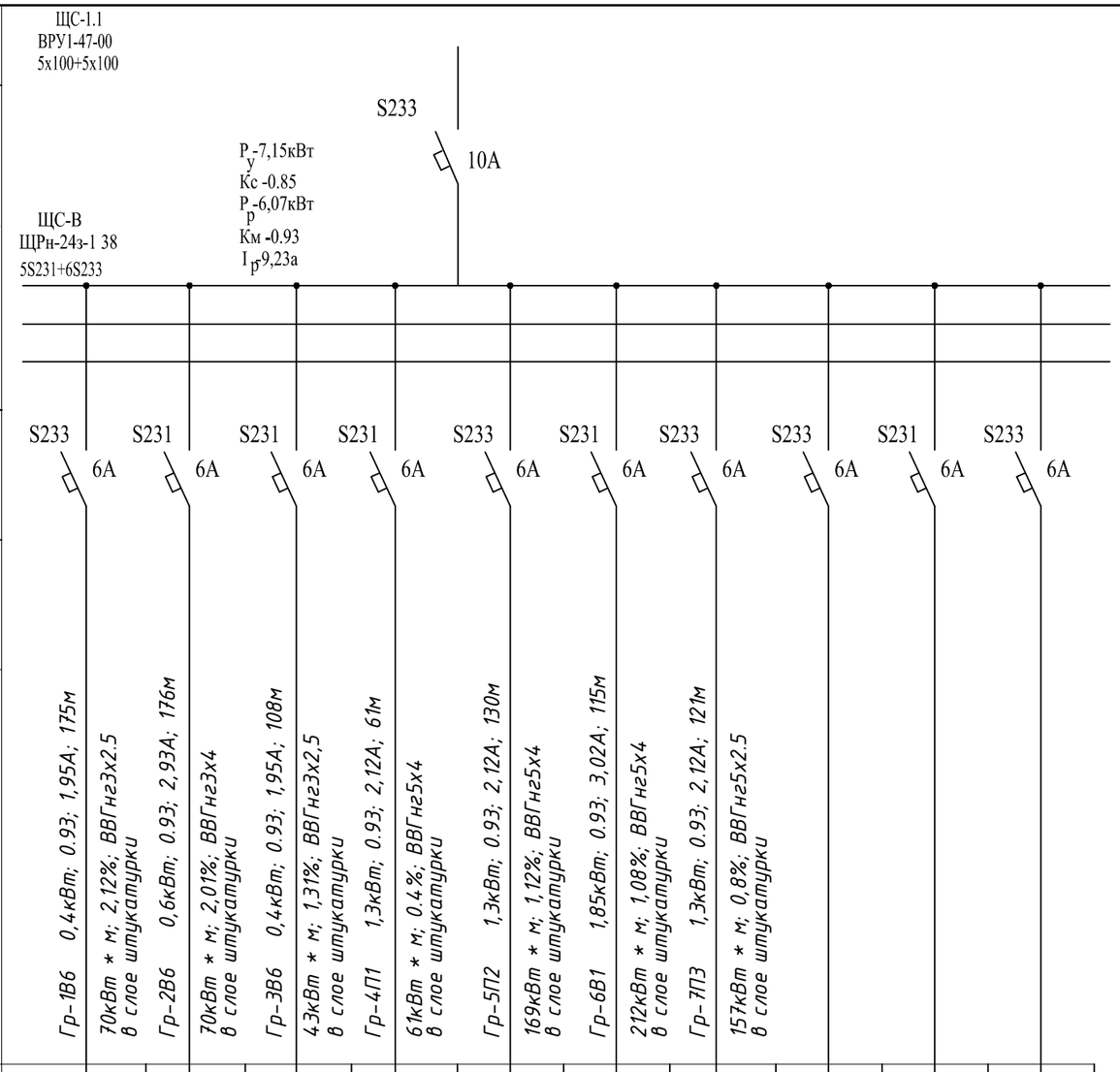
Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	12	32

Принципиальная схема щита ЩС-1

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

Формат А3



Источник питания										
Аппарат на вводе номер; тип; ток расцепителя или номинальный или номинальный тип ток, А										
Распределительный пункт	Обозначение, тип Напряжение Руст.,кВт. Iрас.,А									
Аппарат на линии номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки										
Пускатель магнитный, тип, ток нагревательного элемента, А										
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффицент мощности-расчетный ток, А-длина участка,М момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка сечение проводника способ прокладки	Гр-1В6 0,4кВт; 0,93; 1,95А; 175м 70кВт * м; 2,12%; ВВГнг3х2.5 в слое штукатурки	Гр-2В6 0,6кВт; 0,93; 2,93А; 176м 70кВт * м; 2,01%; ВВГнг3х4 в слое штукатурки	Гр-3В6 0,4кВт; 0,93; 1,95А; 108м 43кВт * м; 1,31%; ВВГнг3х2,5 в слое штукатурки	Гр-4П1 1,3кВт; 0,93; 2,12А; 61м 61кВт * м; 0.4%; ВВГнг5х4 в слое штукатурки	Гр-5П2 1,3кВт; 0,93; 2,12А; 130м 169кВт * м; 1,12%; ВВГнг5х4 в слое штукатурки	Гр-6В1 1,85кВт; 0,93; 3,02А; 115м 212кВт * м; 1,08%; ВВГнг5х4 в слое штукатурки	Гр-7П3 1,3кВт; 0,93; 2,12А; 121м 157кВт * м; 0,8%; ВВГнг5х2.5 в слое штукатурки			
Наименование потребителя, назначение линии	В6	В6	В6	П1	П2	В1	П3	Резерв	Резерв	Резерв
Установленная мощность, кВт	0,4	0,6	0,4	1,3	1,3	1,85	1,3			
Расчетный ток А	1,95	2,93	1,95	2,12	2,12	3,02	2,12			

Согласовано:
Гл.арх.
Гл.спец. ВК.
Гл.спец.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

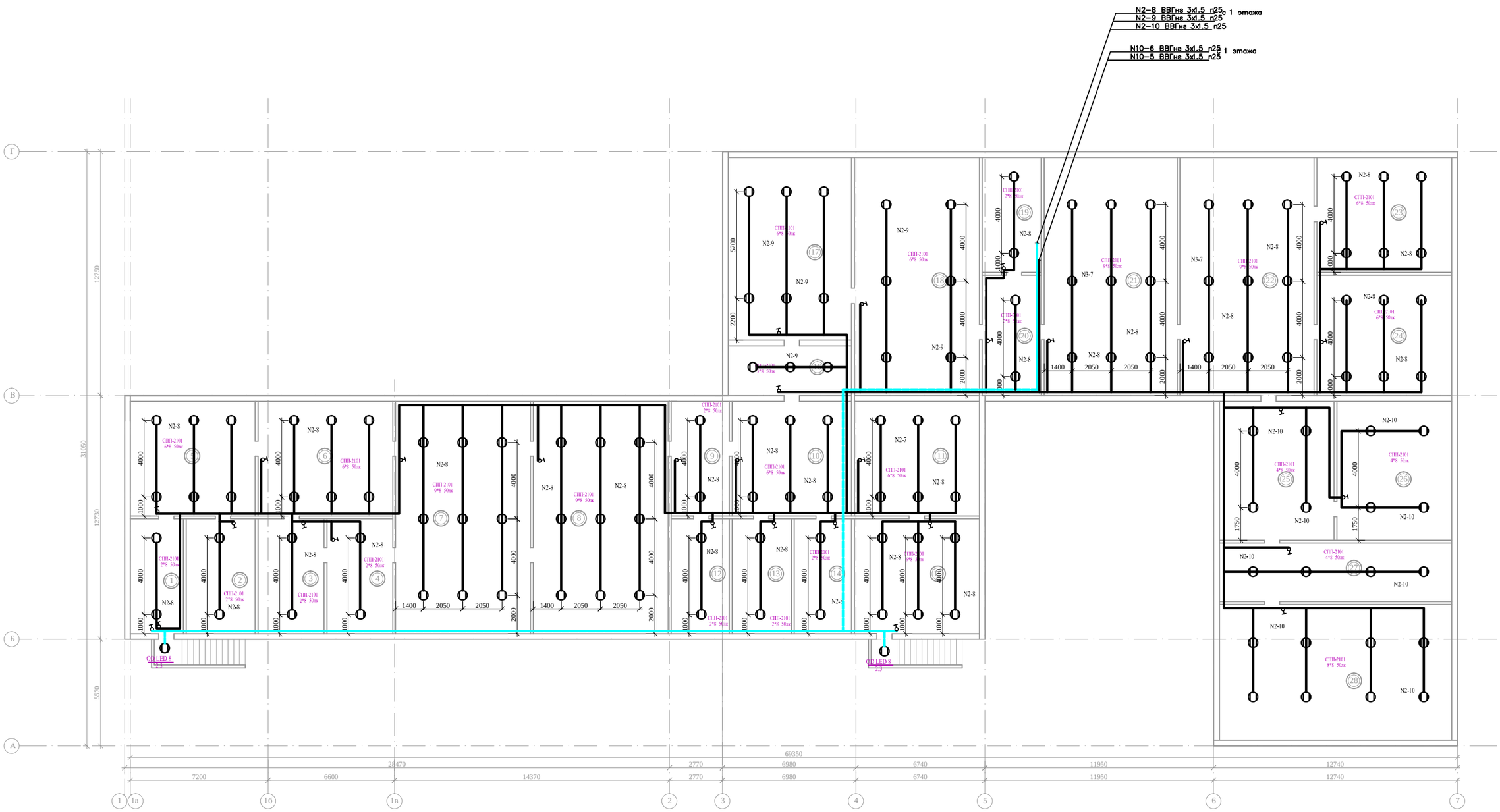
Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	12.1	32

Принципиальная схема щита ЩС-В

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

Формат А3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ОПС-29-2021-ЭОМ
						Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.				Электроосвещение
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.				СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 13; ЛИСТОВ: 32
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.				План расположения сетей электроосвещения подвала М 1:100
ГИП		БАХИРЕВ А.				ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" г. УРАЛЬСК

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

Формат А 1

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	Подвальный этаж	
1	Помещение	16,62
2	Помещение	21,6
3	Помещение	20,7
4	Помещение	20,64
5	Помещение	39
6	Помещение	42,1
7	Помещение	85,5
8	Помещение	85,5
9	Помещение	18,2
10	Помещение	37,3
11	Помещение	39,05
12	Помещение	18,24
13	Помещение	18,6
14	Помещение	17,94
15	Помещение	39,2
16	Помещение	16,7
17	Помещение	61,5
18	Помещение	81,3
19	Помещение	18,54
20	Помещение	19,5
21	Помещение	86,53
22	Помещение	87,15
23	Помещение	42,3
24	Помещение	44,4
25	Помещение	43,4
26	Помещение	43,5
27	Помещение	37,03
28	Помещение	86,2
	Итого	1188,44

Взам. инв. №

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

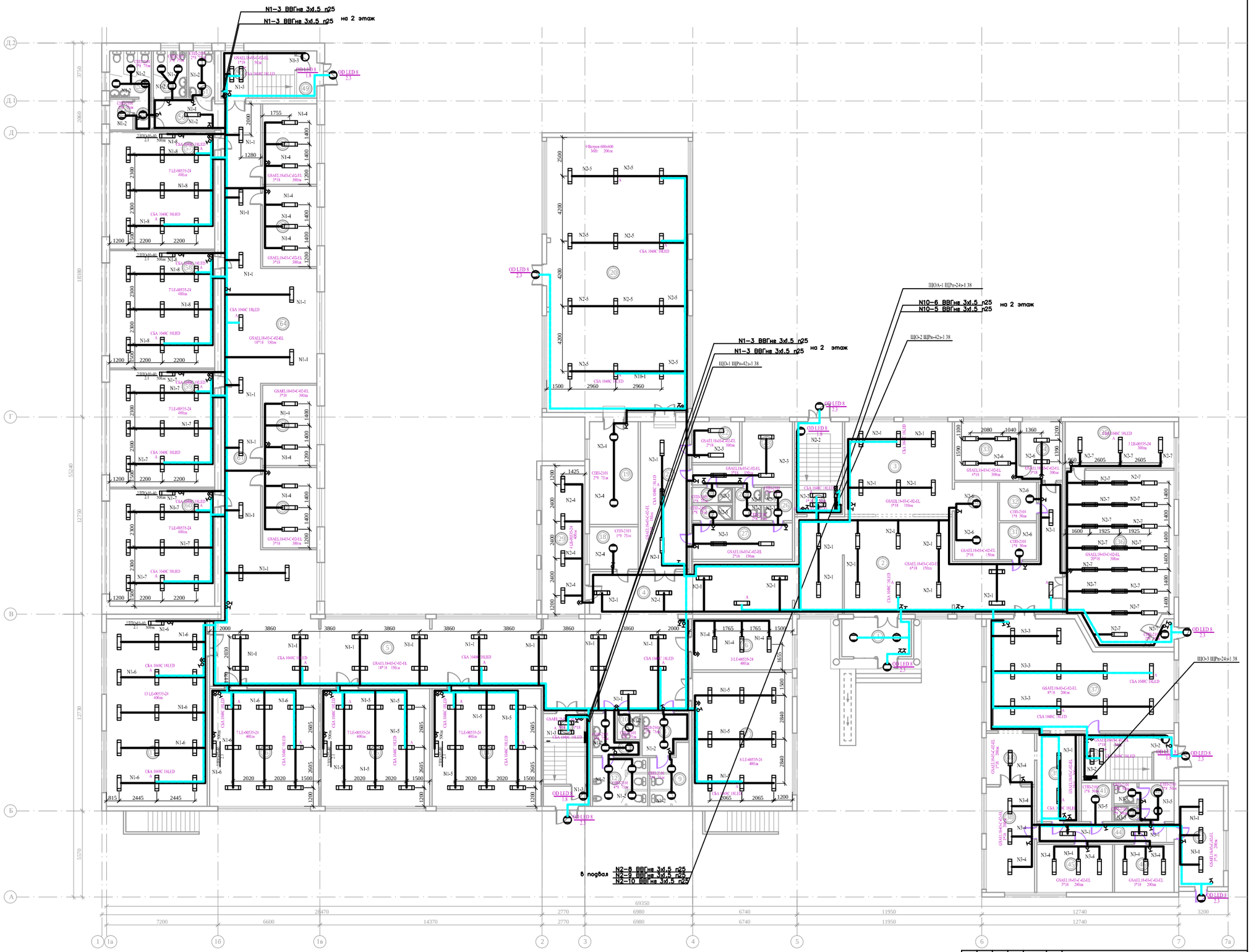
Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	14	32

Экспликация помещений подвала отм. -3,000

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

Формат А 1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ОПС-29-2021-ЭОМ	
РАЗРАБОТАЛ	МАНАХОВ Д.					Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Теректинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.	
ПРОВЕРИЛ	БАЭЙРЕВ А.					Электроосвещение	СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 15; ЛИСТОВ: 32
НАКОНТРОЛЬ	БАЭЙРЕВА Н.					План расположения сетей электроосвещения 1 этажа М 1:100	ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" г. УРАЛЬСК
ГИП	БАЭЙРЕВ А.						

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

Формат А 1

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ
Начало

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	1- этаж	
1	Тамбур № 1	11
2	Холл №1	118
3	Гардероб	42
4	Коридор №1	17,7
5	Коридор №2	94,4
6	Класс №1 (домохозяйтво)	21,6
7	Класс №2 (мини центр)	56,6
8	Сан.узел Жен.	7,3
9	Сан.узел Жен.	9,1
10	Сан.узел служебный	2,6
11	Сан.узел Муж.	5,6
12	Сан.узел Муж.	11,2
13	Лестничная клетка №1	18,24
14	Класс №3 (начальный класс)	53,65
15	Класс №4 (начальный класс)	53,5
16	Класс №5 (сапопознание)	53,73
17	Класс №6 (мульти-медия)	79,1
18	Тех. помещение	8,5
19	Инвентарная спорт-зала	21,54
20	Спорт-зал	162,7
21	Коридор №3	30,5
22	Кабинет №1	11,4
23	Раздевалка №1	20,9
24	Душевая	5,34
25	Сан.узел	3,44
26	Сан.узел	3,68
27	Раздевалка №2	15,35
28	Лестничная клетка №2	18,54
29	Класс №7 (домохозяйство)	27,4
30	Гардероб №2	14

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ
Продолжение

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	1- этаж	
31	Тех. помещение	5,76
32	Тех. помещение	6
33	Кабинет директора	15,8
34	Приемная	10,3
35	Инвентарная мастерской	21,3
36	Мастерская	74,8
37	Столовая	75,34
38	Холодный цех	21,33
39	Моечная столовой посуды	15,56
40	Лестничная клетка №3	18,3
41	Кладовая сухих продуктов	5,02
42	Сан. узел персонала	7,9
43	Душевая	1,5
44	Коридор №4	10,9
45	Кухня	15,24
46	Холодильный склад	12
47	Приемочная	19
48	Раздаточная	10,37
49	Тамбур	4,0
50	Л/клетка	13,9
51	С/узел для инвалидов	5,34
52	С/узел муж	6,51
53	С/узел жен	8,1
54	Комната убор.инвентаря	3,0
55	Коридор №5	2,2

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ
Окончание

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	1- этаж	
56	Коридор №2	8,74
57	Класс №8	51,7
58	Класс №9	51,7
59	Класс №10	51,7
60	Класс №11	51,7
61	Коридор №6	85,8
62	Кабинет №2	18,25
63	Кабинет №3	18,25
64	Холл	27
65	Кабинет №4	18,25
66	Кабинет №5	18,25
	Итого	1740

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

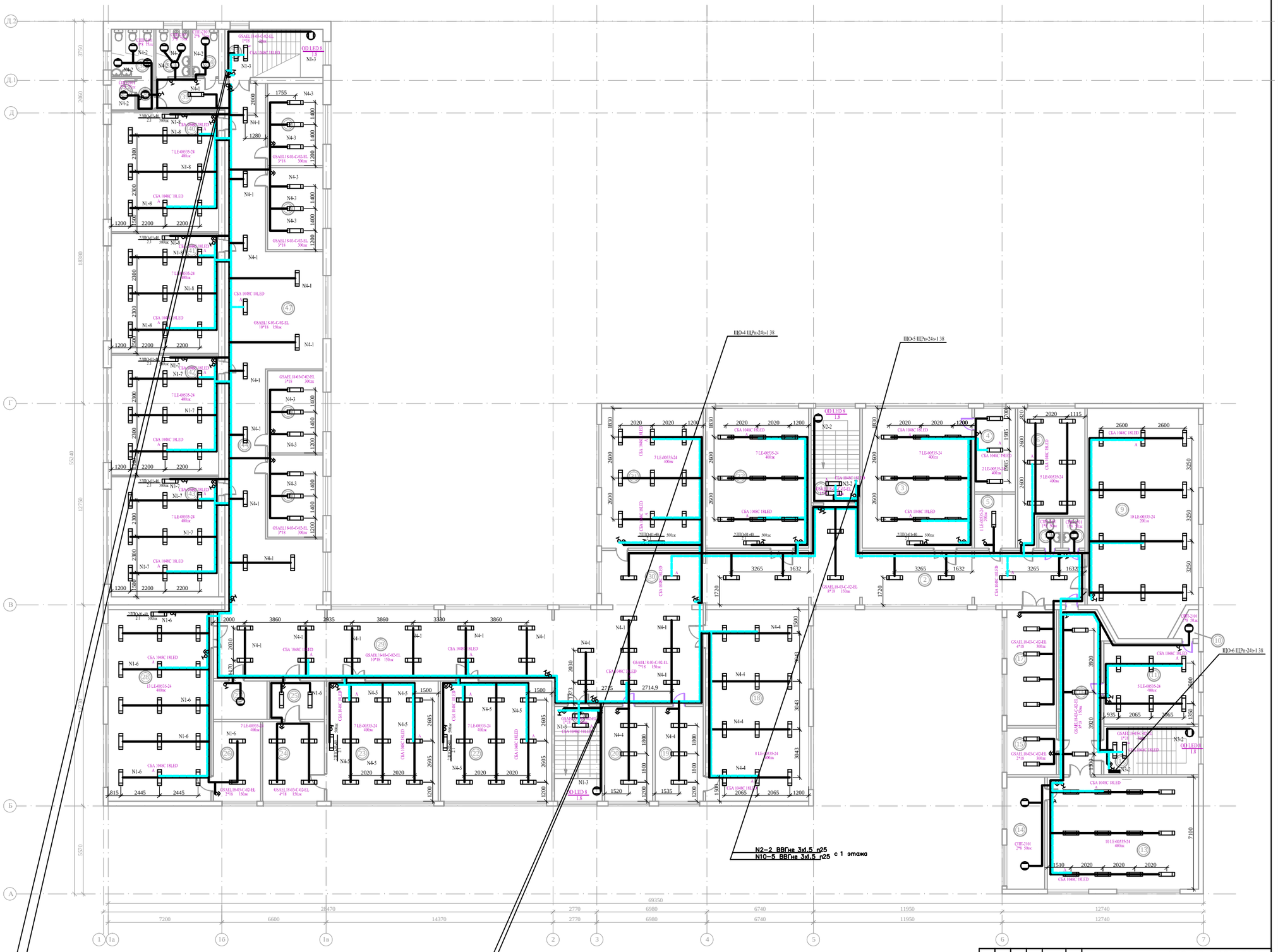
Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	16	32

Экспликация помещений первого этажа

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" г. УРАЛЬСК

Формат А 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ОПС–29–2021–ЭОМ	
РАЗРАБОТАЛ	МАНАХОВ Д.					Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.	
ПРОВЕРИЛ	БАЭЙРЕВ А.					Электроосвещение	СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 17; ЛИСТОВ: 32
НАБЛЮДАТЕЛЬ	БАЭЙРЕВА Н.					План расположения сетей электроосвещения 2 этажа М 1:100	ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" г. УРАЛЬСК
ГИП	БАЭЙРЕВ А.						

Формат А 1

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

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Начало

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	2- этаж	
1	Лестничная клетка №1	18,54
2	Коридор №1	89,5
3	Класс №1 (история)	61,6
4	Музей	13,8
5	Оружейная	8,9
6	Класс №2 (НВП)	31,54
7	Сан. узел 1	2,66
8	Сан. узел 2	2,66
9	Актовый зал	97
10	Тех. помещение	2,07
11	Класс №3	30,7
12	Лестничная клетка №2	18,3
13	Библиотека	67,45
14	Подсобная библиотеки	17,04
15	Кабинет №1	9,26
16	Коридор №2	28,7
17	Кабинет №2 (учительская)	23,08
18	Класс №4 (химия)	79,2
19	Лаборантская №1 (химия)	18,3
20	Кабинет №3	18,3
21	Лестничная клетка №3	18,24
22	Кабинет №5 (математика)	53,65
23	Кабинет №6 (русский язык)	53,65
24	Кабинет №4	19,72
25	Кабинет №5	8,5
26	Лаборантская №2 (физика)	15,09
27	Тех. помещение	8,26
28	Класс №5 (физика)	79,09
29	Коридор №3	94,35
30	Коридор №4	22,15

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Окончание

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	2- этаж	
31	Класс №6 (казахский язык)	57,06
32	Класс №7 (информатика)	57,86
33	Лестничная клетка	18,3
34	С/узел для инвалидов	5,34
35	С/узел муж	6,51
36	С/узел жен	8,1
37	Комната убор.инвентаря	3,0
38	Коридор №1	2,2
39	Коридор №2	8,74
40	Класс №8	51,7
41	Класс №9	51,7
42	Класс №10	51,7
43	Класс №1	51,7
44	Коридор №3	85,8
45	Кабинет №6	18,25
46	Кабинет №7	18,25
47	Холл	27
48	Кабинет №8	18,25
49	Кабинет №9	18,25
	Итого	1571

Взам. инв. №

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

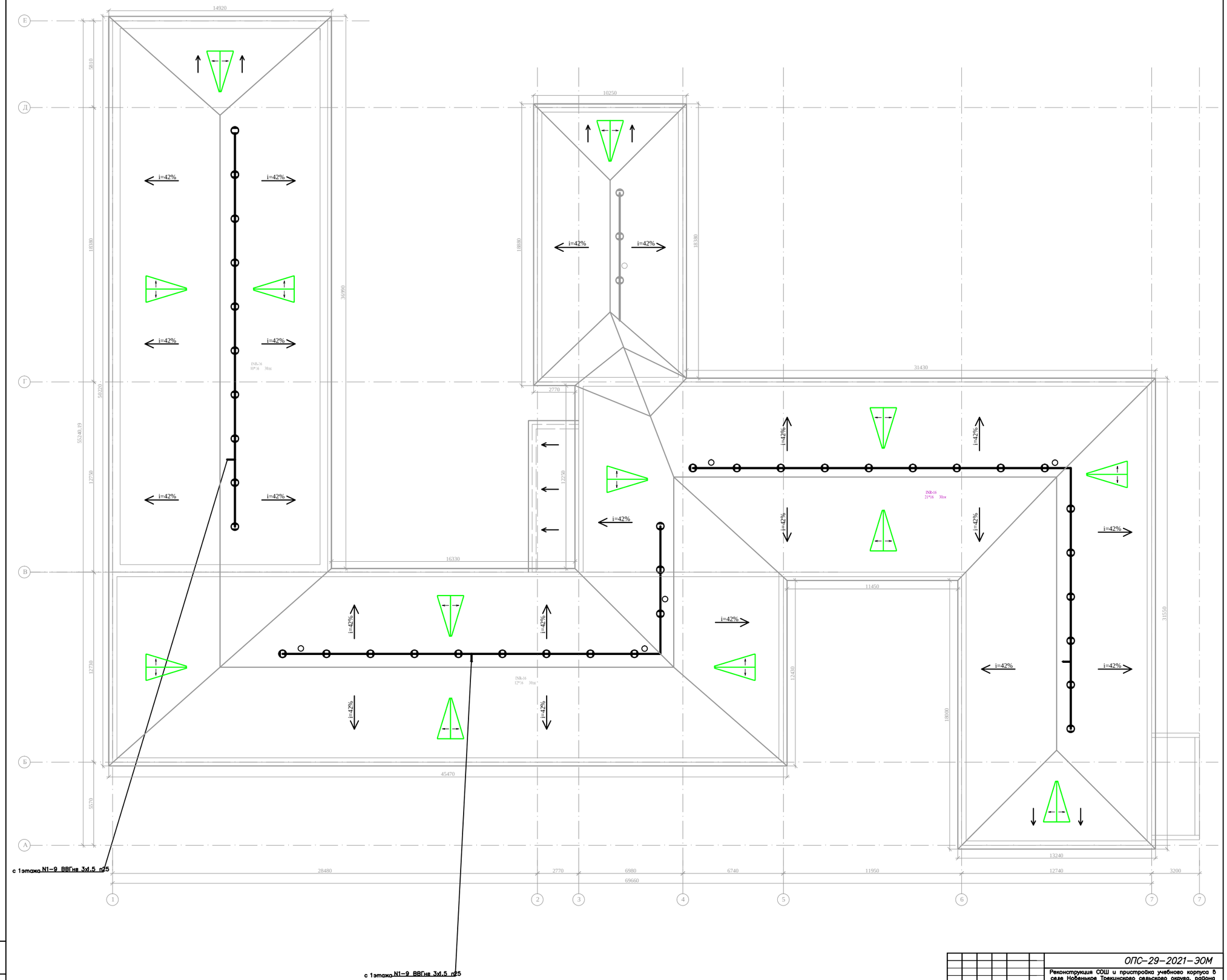
Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	18	32

Экспликация помещений второго этажа отм. +3,300

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС"
Г. УРАЛЬСК

Формат А 3



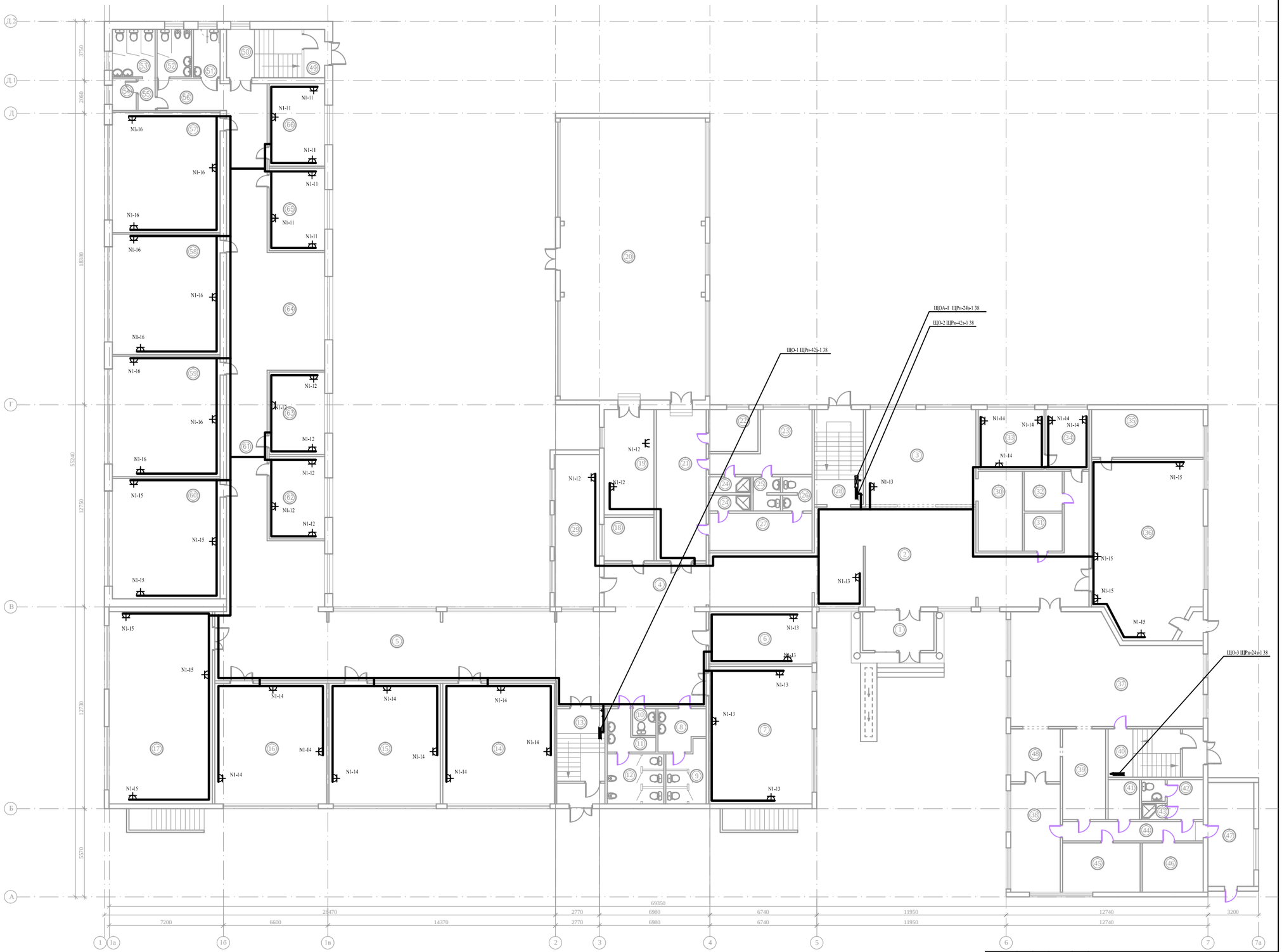
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ОПС-29-2021-ЭОМ
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.				Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.
ПРОВЕРИЛ		БАЖИРЕВ А.				Электроосвещение
Н.КОНТРОЛЬ		БАЖИРЕВА Н.				План расположения сетей электроосвещения чердока М 1:100
ГИП		БАЖИРЕВ А.				

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	19	32

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" г. УРАЛЬСК

Формат А 1

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ОПС-29-2021-ЭОМ
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.				Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.
ПРОВЕРИЛ		БАЙФЕВ А.				Электроосвещение
Н.КОНТРОЛЬ		БАЙФЕВА Н.				План расположения сетей розеточной группы 1 этажа М 1:100
ГИП		БАЙФЕВ А.				

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	20	32

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" г. УРАЛЬСК

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

Формат А 1

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ
Начало

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	1- этаж	
1	Тамбур № 1	11
2	Холл №1	118
3	Гардероб	42
4	Коридор №1	17,7
5	Коридор №2	94,4
6	Класс №1 (домохозяйтво)	21,6
7	Класс №2 (мини центр)	56,6
8	Сан.узел Жен.	7,3
9	Сан.узел Жен.	9,1
10	Сан.узел служебный	2,6
11	Сан.узел Муж.	5,6
12	Сан.узел Муж.	11,2
13	Лестничная клетка №1	18,24
14	Класс №3 (начальный класс)	53,65
15	Класс №4 (начальный класс)	53,5
16	Класс №5 (сапопознание)	53,73
17	Класс №6 (мульти-медия)	79,1
18	Тех. помещение	8,5
19	Инвентарная спорт-зала	21,54
20	Спорт-зал	162,7
21	Коридор №3	30,5
22	Кабинет №1	11,4
23	Раздевалка №1	20,9
24	Душевая	5,34
25	Сан.узел	3,44
26	Сан.узел	3,68
27	Раздевалка №2	15,35
28	Лестничная клетка №2	18,54
29	Класс №7 (домохозяйство)	27,4
30	Гардероб №2	14

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ
Продолжение

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	1- этаж	
31	Тех. помещение	5,76
32	Тех. помещение	6
33	Кабинет директора	15,8
34	Приемная	10,3
35	Инвентарная мастерской	21,3
36	Мастерская	74,8
37	Столовая	75,34
38	Холодный цех	21,33
39	Моечная столовой посуды	15,56
40	Лестничная клетка №3	18,3
41	Кладовая сухих продуктов	5,02
42	Сан. узел персонала	7,9
43	Душевая	1,5
44	Коридор №4	10,9
45	Кухня	15,24
46	Холодильный склад	12
47	Приемочная	19
48	Раздаточная	10,37
49	Тамбур	4,0
50	Л/клетка	13,9
51	С/узел для инвалидов	5,34
52	С/узел муж	6,51
53	С/узел жен	8,1
54	Комната убор.инвентаря	3,0
55	Коридор №5	2,2

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ
Окончание

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	1- этаж	
56	Коридор №2	8,74
57	Класс №8	51,7
58	Класс №9	51,7
59	Класс №10	51,7
60	Класс №11	51,7
61	Коридор №6	85,8
62	Кабинет №2	18,25
63	Кабинет №3	18,25
64	Холл	27
65	Кабинет №4	18,25
66	Кабинет №5	18,25
	Итого	1740

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

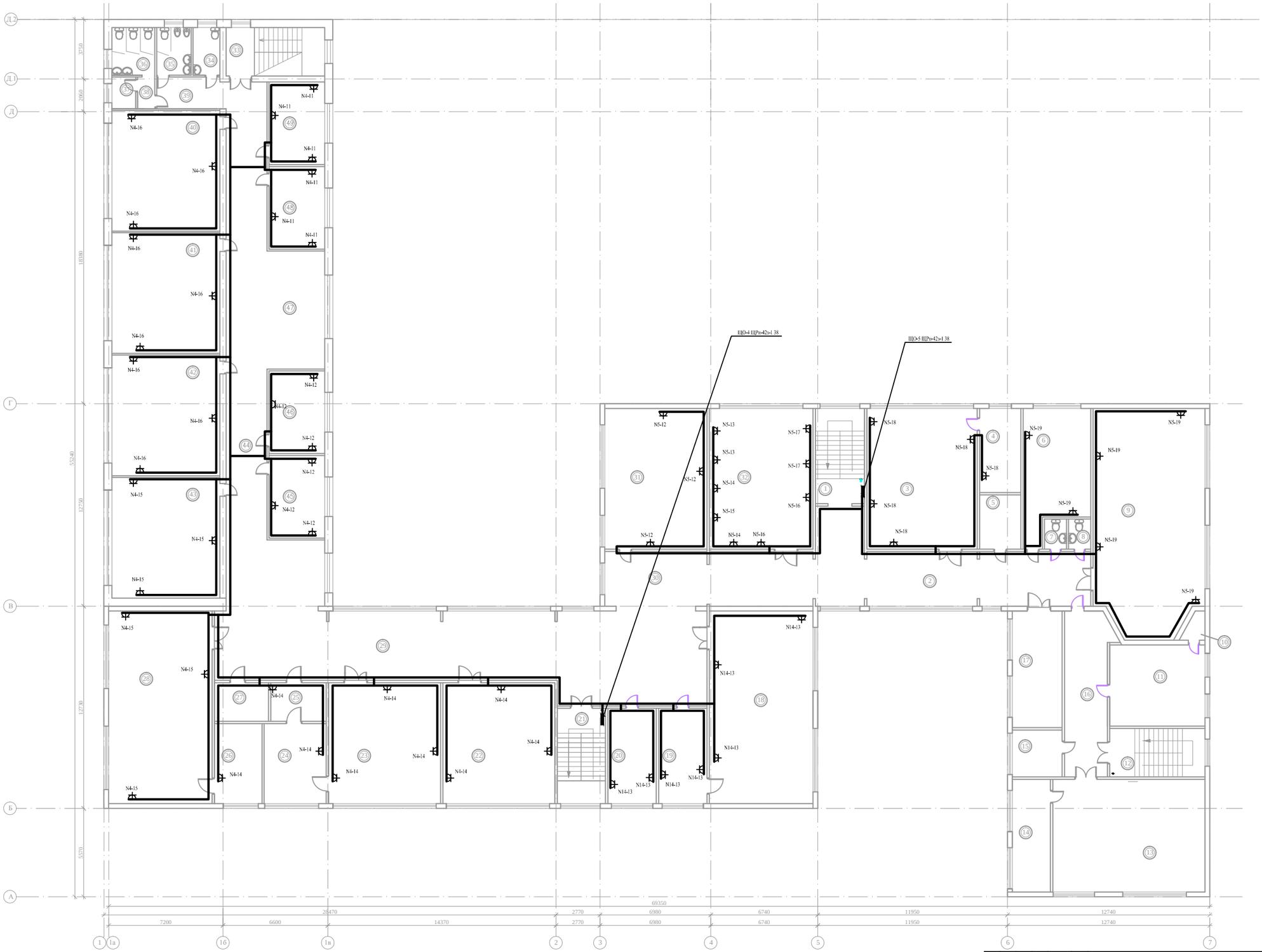
Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	21	32

Экспликация помещений первого этажа

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

Формат А 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ОПС–29–2021–ЭОМ
						Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.
РАЗРАБОТАЛ	МАНАХОВ Д.					Электроосвещение
ПРОВЕРИЛ	БАЙКРЕВ А.					План расположения сетей розеточной группы 2 этажа М 1:100
Н.КОНТРОЛЬ	БАЙКРЕВА Н.					
ГИП	БАЙКРЕВ А.					

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	22	32

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" г. УРАЛЬСК

Формат А 1

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

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Начало

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	2- этаж	
1	Лестничная клетка №1	18,54
2	Коридор №1	89,5
3	Класс №1 (история)	61,6
4	Музей	13,8
5	Оружейная	8,9
6	Класс №2 (НВП)	31,54
7	Сан. узел 1	2,66
8	Сан. узел 2	2,66
9	Актовый зал	97
10	Тех. помещение	2,07
11	Класс №3	30,7
12	Лестничная клетка №2	18,3
13	Библиотека	67,45
14	Подсобная библиотеки	17,04
15	Кабинет №1	9,26
16	Коридор №2	28,7
17	Кабинет №2 (учительская)	23,08
18	Класс №4 (химия)	79,2
19	Лаборантская №1 (химия)	18,3
20	Кабинет №3	18,3
21	Лестничная клетка №3	18,24
22	Кабинет №5 (математика)	53,65
23	Кабинет №6 (русский язык)	53,65
24	Кабинет №4	19,72
25	Кабинет №5	8,5
26	Лаборантская №2 (физика)	15,09
27	Тех. помещение	8,26
28	Класс №5 (физика)	79,09
29	Коридор №3	94,35
30	Коридор №4	22,15

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Окончание

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	2- этаж	
31	Класс №6 (казахский язык)	57,06
32	Класс №7 (информатика)	57,86
33	Лестничная клетка	18,3
34	С/узел для инвалидов	5,34
35	С/узел муж	6,51
36	С/узел жен	8,1
37	Комната убор.инвентаря	3,0
38	Коридор №1	2,2
39	Коридор №2	8,74
40	Класс №8	51,7
41	Класс №9	51,7
42	Класс №10	51,7
43	Класс №1	51,7
44	Коридор №3	85,8
45	Кабинет №6	18,25
46	Кабинет №7	18,25
47	Холл	27
48	Кабинет №8	18,25
49	Кабинет №9	18,25
	Итого	1571

Взам. инв. №

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

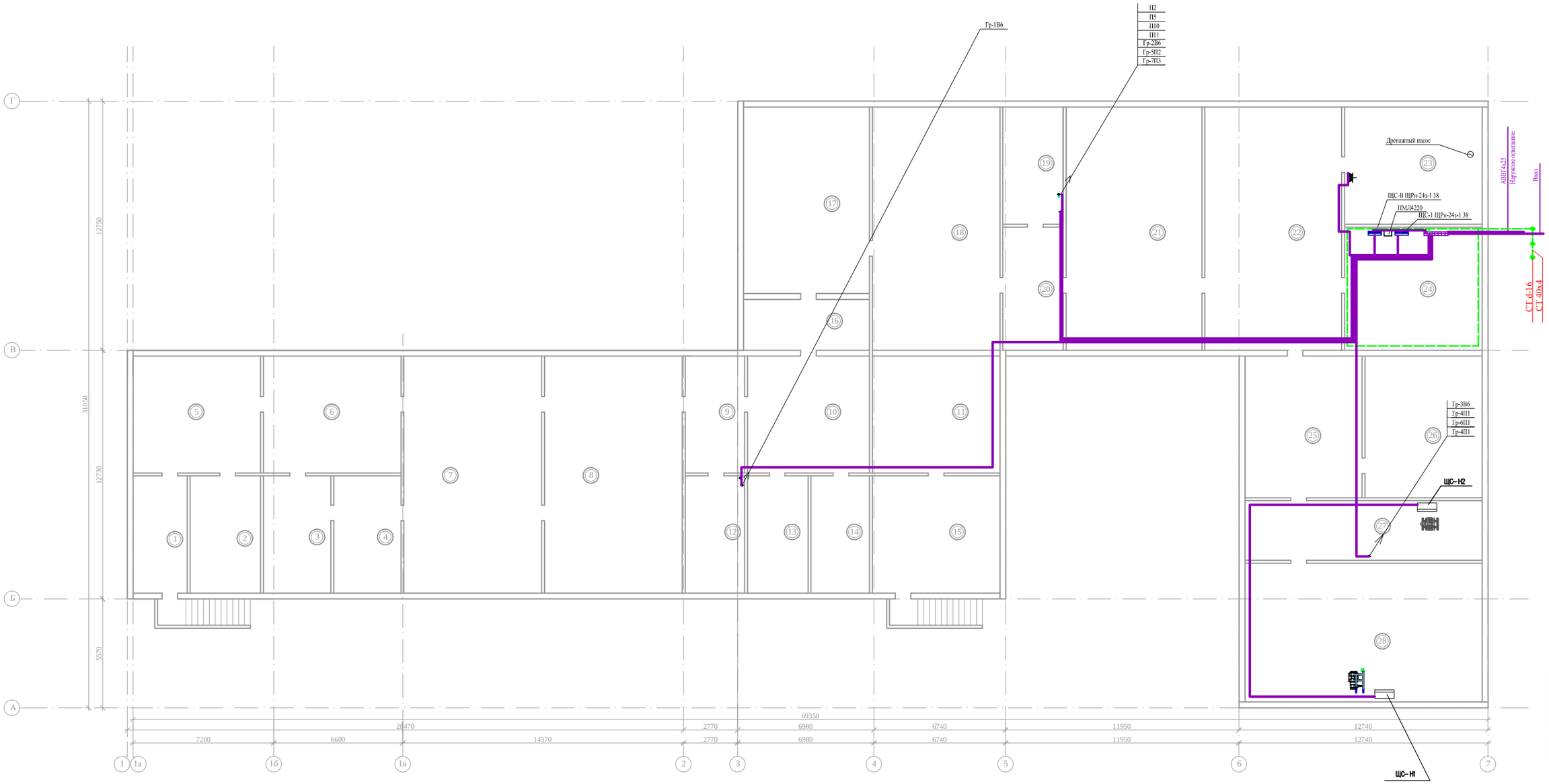
Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	23	32

Экспликация помещений второго этажа отм. +3,300

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС"
Г. УРАЛЬСК

Формат А 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС-29-2021-ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	24	32

План расположения силовых электросетей подвала М 1:100

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" г. УРАЛЬСК

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

Формат А 1

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	Подвальный этаж	
1	Помещение	16,62
2	Помещение	21,6
3	Помещение	20,7
4	Помещение	20,64
5	Помещение	39
6	Помещение	42,1
7	Помещение	85,5
8	Помещение	85,5
9	Помещение	18,2
10	Помещение	37,3
11	Помещение	39,05
12	Помещение	18,24
13	Помещение	18,6
14	Помещение	17,94
15	Помещение	39,2
16	Помещение	16,7
17	Помещение	61,5
18	Помещение	81,3
19	Помещение	18,54
20	Помещение	19,5
21	Помещение	86,53
22	Помещение	87,15
23	Помещение	42,3
24	Помещение	44,4
25	Помещение	43,4
26	Помещение	43,5
27	Помещение	37,03
28	Помещение	86,2
	Итого	1188,44

Взам. инв. №

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

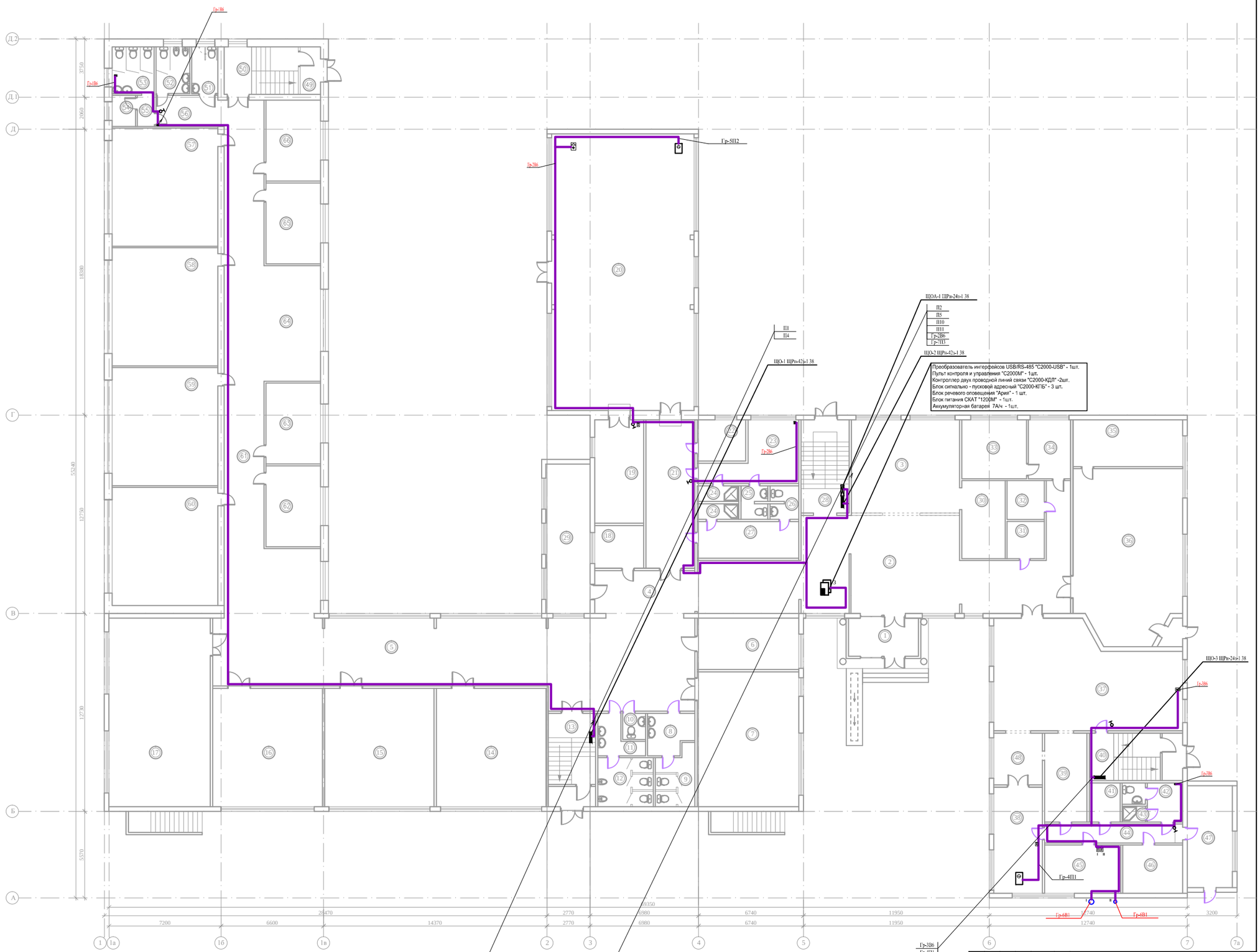
Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	25	32

Экспликация помещений подвала отм. -3,000

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

Формат А 1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ОПС–29–2021–ЭОМ
РАЗРАБОТАЛ		МАНАКОВ Д.				Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинсково сельского округа, района Батерек, ЗКО.
ПРОВЕРИЛ		БАЙМРЕВ А.				Электроосвещение — СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 26; ЛИСТОВ: 32
Н.КОНТРОЛЬ		БАЙМРЕВА Н.				План расположения силовых электросетей 1 этажа М 1:100
ГИП		БАЙМРЕВ А.				ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" г. УРАЛЬСК

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

Формат А 1

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ
Начало

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	1- этаж	
1	Тамбур № 1	11
2	Холл №1	118
3	Гардероб	42
4	Коридор №1	17,7
5	Коридор №2	94,4
6	Класс №1 (домохозяйтво)	21,6
7	Класс №2 (мини центр)	56,6
8	Сан.узел Жен.	7,3
9	Сан.узел Жен.	9,1
10	Сан.узел служебный	2,6
11	Сан.узел Муж.	5,6
12	Сан.узел Муж.	11,2
13	Лестничная клетка №1	18,24
14	Класс №3 (начальный класс)	53,65
15	Класс №4 (начальный класс)	53,5
16	Класс №5 (сапопознание)	53,73
17	Класс №6 (мульти-медия)	79,1
18	Тех. помещение	8,5
19	Инвентарная спорт-зала	21,54
20	Спорт-зал	162,7
21	Коридор №3	30,5
22	Кабинет №1	11,4
23	Раздевалка №1	20,9
24	Душевая	5,34
25	Сан.узел	3,44
26	Сан.узел	3,68
27	Раздевалка №2	15,35
28	Лестничная клетка №2	18,54
29	Класс №7 (домохозяйство)	27,4
30	Гардероб №2	14

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ
Продолжение

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	1- этаж	
31	Тех. помещение	5,76
32	Тех. помещение	6
33	Кабинет директора	15,8
34	Приемная	10,3
35	Инвентарная мастерской	21,3
36	Мастерская	74,8
37	Столовая	75,34
38	Холодный цех	21,33
39	Моечная столовой посуды	15,56
40	Лестничная клетка №3	18,3
41	Кладовая сухих продуктов	5,02
42	Сан. узел персонала	7,9
43	Душевая	1,5
44	Коридор №4	10,9
45	Кухня	15,24
46	Холодильный склад	12
47	Приемочная	19
48	Раздаточная	10,37
49	Тамбур	4,0
50	Л/клетка	13,9
51	С/узел для инвалидов	5,34
52	С/узел муж	6,51
53	С/узел жен	8,1
54	Комната убор.инвентаря	3,0
55	Коридор №5	2,2

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ
Окончание

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	1- этаж	
56	Коридор №2	8,74
57	Класс №8	51,7
58	Класс №9	51,7
59	Класс №10	51,7
60	Класс №11	51,7
61	Коридор №6	85,8
62	Кабинет №2	18,25
63	Кабинет №3	18,25
64	Холл	27
65	Кабинет №4	18,25
66	Кабинет №5	18,25
	Итого	1740

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

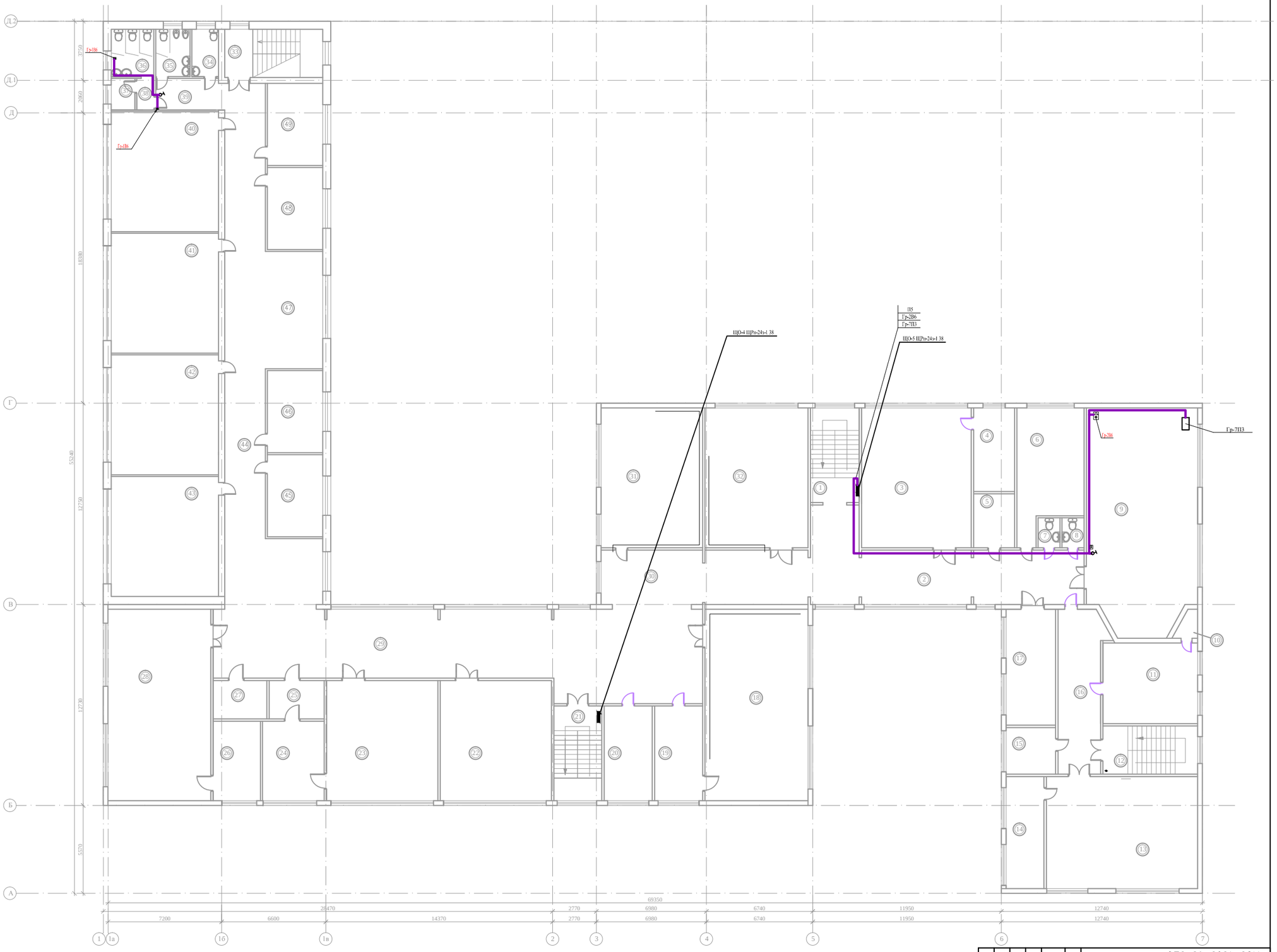
Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	27	32

Экспликация помещений первого этажа

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

Формат А 3



						ОПС-29-2021-ЭОМ		
						Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинскова сельского округа, района Байтерек, ЗКО.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
РАЗРАБОТАЛ		МАНАКОВ Д.				Электроосвещение	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ		БАЛКИРЕВ А.					РП	28	32
Н.КОНТРОЛЬ		БАЛКИРЕВА Н.				План расположения силовых электросетей 2 этажа М 1:100	ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" г. УРАЛЬСК		
ГИП		БАЛКИРЕВ А.							

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

Формат А 1

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Начало

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	2- этаж	
1	Лестничная клетка №1	18,54
2	Коридор №1	89,5
3	Класс №1 (история)	61,6
4	Музей	13,8
5	Оружейная	8,9
6	Класс №2 (НВП)	31,54
7	Сан. узел 1	2,66
8	Сан. узел 2	2,66
9	Актовый зал	97
10	Тех. помещение	2,07
11	Класс №3	30,7
12	Лестничная клетка №2	18,3
13	Библиотека	67,45
14	Подсобная библиотеки	17,04
15	Кабинет №1	9,26
16	Коридор №2	28,7
17	Кабинет №2 (учительская)	23,08
18	Класс №4 (химия)	79,2
19	Лаборантская №1 (химия)	18,3
20	Кабинет №3	18,3
21	Лестничная клетка №3	18,24
22	Кабинет №5 (математика)	53,65
23	Кабинет №6 (русский язык)	53,65
24	Кабинет №4	19,72
25	Кабинет №5	8,5
26	Лаборантская №2 (физика)	15,09
27	Тех. помещение	8,26
28	Класс №5 (физика)	79,09
29	Коридор №3	94,35
30	Коридор №4	22,15

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Окончание

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	2- этаж	
31	Класс №6 (казахский язык)	57,06
32	Класс №7 (информатика)	57,86
33	Лестничная клетка	18,3
34	С/узел для инвалидов	5,34
35	С/узел муж	6,51
36	С/узел жен	8,1
37	Комната убор.инвентаря	3,0
38	Коридор №1	2,2
39	Коридор №2	8,74
40	Класс №8	51,7
41	Класс №9	51,7
42	Класс №10	51,7
43	Класс №1	51,7
44	Коридор №3	85,8
45	Кабинет №6	18,25
46	Кабинет №7	18,25
47	Холл	27
48	Кабинет №8	18,25
49	Кабинет №9	18,25
	Итого	1571

Взам. инв. №

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

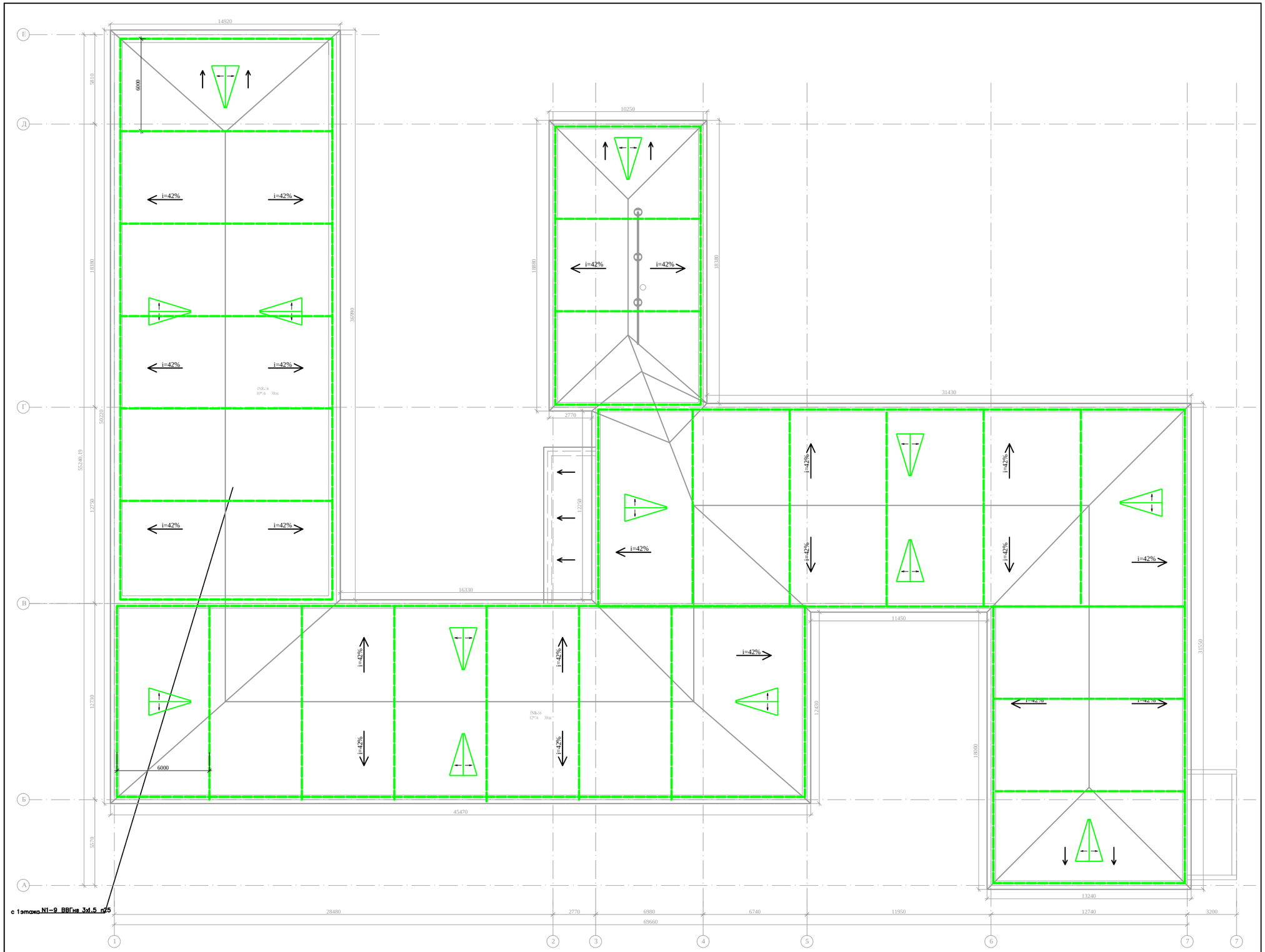
Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	29	32

Экспликация помещений второго этажа отм. +3,300

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

Формат А 3



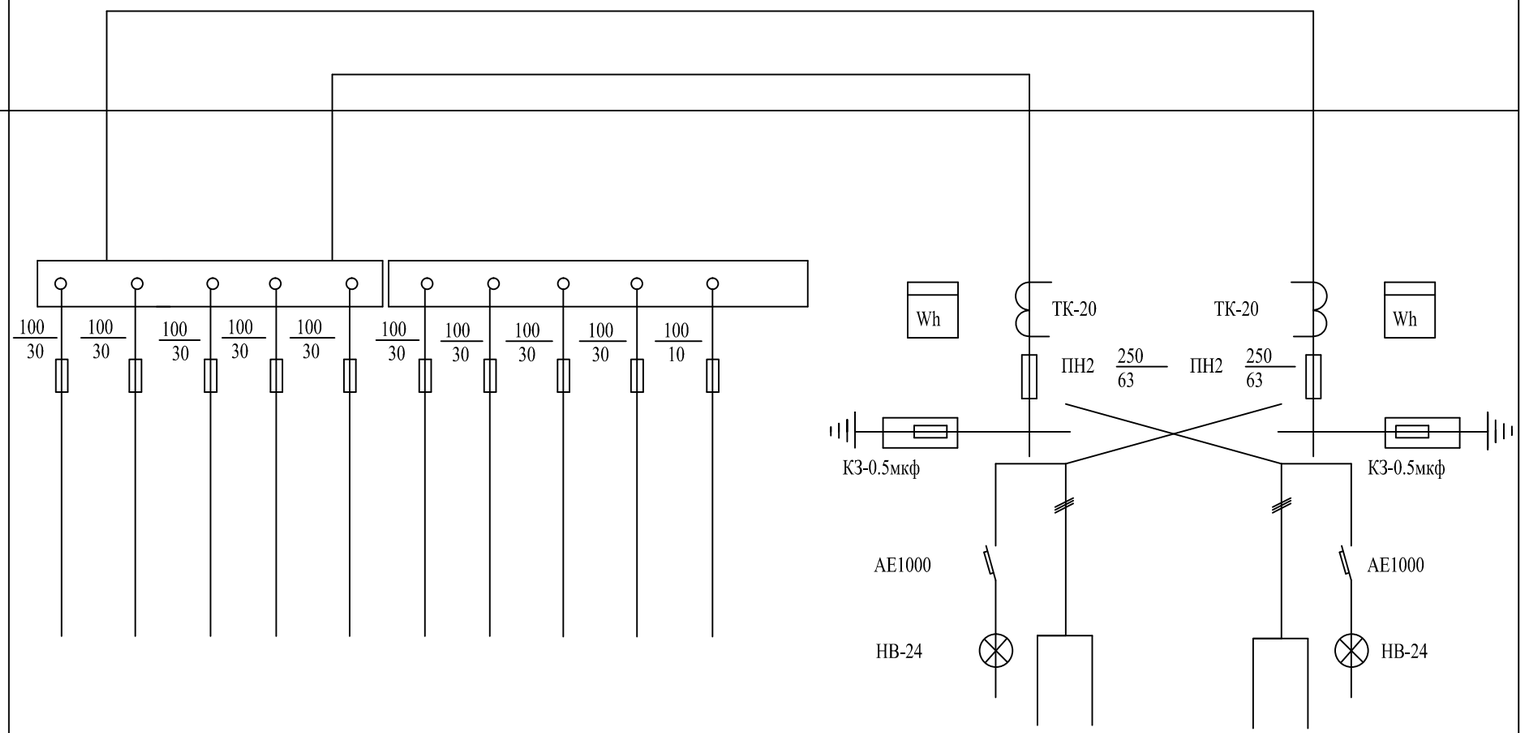
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ОПС-29-2021-ЭОМ
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.				Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.
ПРОВЕРИЛ		БАЖИРЕВ А.				Электроосвещение
Н.КОНТРОЛЬ		БАЖИРЕВА Н.				План расположения сетей электроосвещения чердока М 1:100
ГИП		БАЖИРЕВ А.				

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	30	32

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" г. УРАЛЬСК

Формат А 1

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

Схема межпанельных соединений													
Схема ВРУ													
Тип панели	ВРУ1-47-00УХЛ4											ВРУ1-11-10УХЛ4	
NN питающих линий	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10		Ввод	
Номинальный ток плавкой вставки, А	30	30	30	30	30	30	30	30	30	10			
Тип и технические данные счетчика через трансформат. тока												ФОБОС-3 380,5А	ФОБОС-3 380,5А
Тип и технические данные трансформатора тока												ТК-20-0.50 200/5А	ТК-20-0.50 200/5А

Согласовано

Инв.Nподл. Подпись и дата Взам.инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		НЕГРЕЕВ П.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ. ОЛ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

СОШ

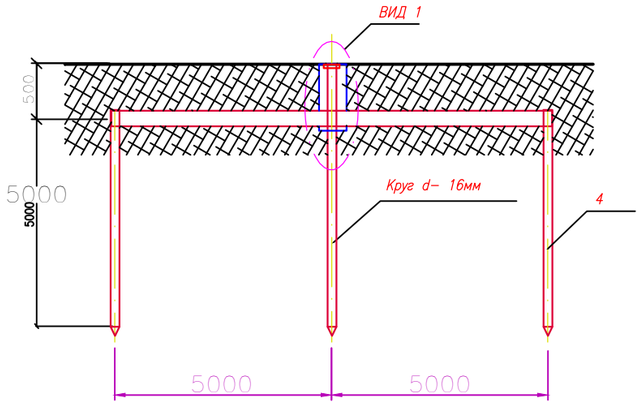
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	31	32

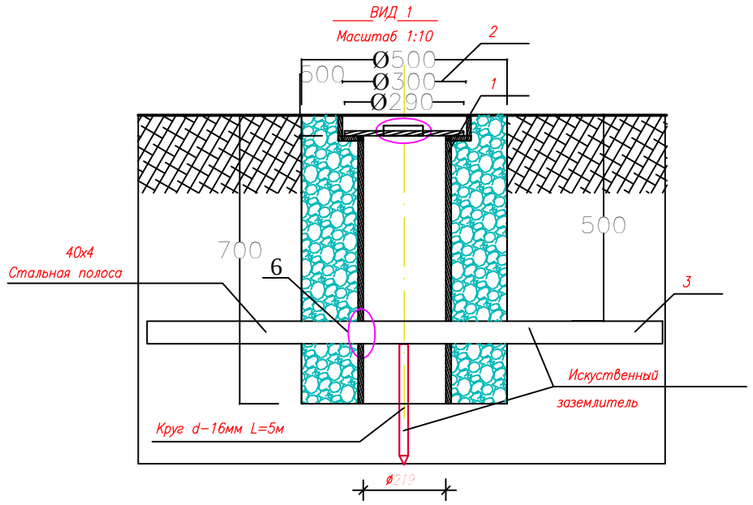
Опросный лист на ВРУ1-11, ВРУ1-47 ЩС-2

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

Искуственный заземлитель и стакан для осмотра места сварки

вертикального и горизонтального электродов контура заземления





Спецификация вертикального и горизонтального электродов контура заземления

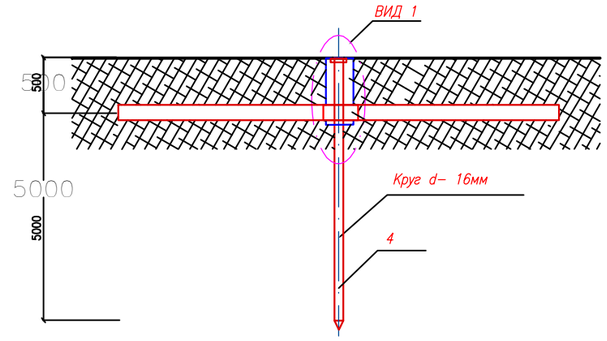
NN п/п	Наименование сооружений	Кол.
1	Труба стальная d-219	0.7м
2	Крышка металлическая (для заземлителя)	1шт
3	Полоса 40х4	10м
4	Круг d-16	15м
5	Эмалевая краска ПФ-115	0.01кг

Ведомость строительных работ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
	Строительные работы:		
1	Рытьё траншеи	$м^3$	2.1
2	Обратная засыпка траншеи песком	$м^3$	2.1
3			

Искуственный заземлитель и стакан для осмотра места сварки

вертикального и горизонтального электродов молниезащиты



Спецификация вертикального и горизонтального электродов заземления

NN п/п	Наименование сооружений	Кол.
1	Труба стальная d-219	11.9м
2	Крышка металлическая (для заземлителя)	17шт
3	Круг d-16	85м
5	Эмалевая краска ПФ-115	0.17кг

Примечания:

1. В позиции вид1 предусмотрены пазы с двух сторон для установки искуственного заземлителя.
2. Металлоконструкции контура заземления окрасить эмалевой краской пф-115 гост 6465-76* по грунту из лака гф-021 ГОСТ25129-82* в соответствии со СНиП РК 2.01-19-04.
6. Соединения подземных элементов конструкции заземления выполняются методом сварки.

Согласовано:
Инженер АС
Гл.спец. ВК.
Инженер ОВ

ВЗАМ. ИНВ. N
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ. N ПОДП.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС-29-2021-ЭОМ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	32	32

Заземлители

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС"
Г. УРАЛЬСК

Позиция	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Демонтаж							
	Вводно-распределительные устройства.							
1	Панель вводная (перечень оборудования				шт	1		
2	Распределительная панель с установкой в ней :				шт	1		
3	Щит распределительный				шт	5		
4	Светильник люминесцентной лампой				шт	347		
5	Светильник с лампой накаливания				шт	15		
6	Лампа люминесцентная				шт	694		
7	Лампой накаливания Е27				шт	15		
8	Выключатель однополюсный				шт	110		
9	Выключатель однополюсный, сдвоенный				шт	21		
10	Розетка двухполюсная с 3-им заземляющим контактом				шт	100		
11	Кабель силовой с медными жилами с изоля-	ВВГнг-380		АО"Казэнергокабель"	км.	0,120		
	цией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката							
	сеч. 5х4мм							
	сеч. 5х2.5мм				км.	0,470		
	сеч. 3х10мм				км.	0.163		
	сеч. 3х4мм				км.	0.072		

Согласовано:
Гл.арх.
Гл.спец. ВК.
Гл.спец.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		МАНАХОВ Д.			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ЭОМ. С01

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

Электроосвещение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	8

Спецификация оборудования

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС"
Г. УРАЛЬСК

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка,обозначение документа,опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	сеч. 3х2.5мм				км.	1.600		
	сеч. 3х1.5мм				км.	4.210		
	Прокат металлов							
12	Сталь полосовая 40х4мм	ГОСТ103-76			м	30		
	(для заземления)				м			
13	Сталь арматурная d-16	ГОСТ 5781-82			шт	15		
14	Труба стальная	d-219			кг	0.7		
15	Крышка металлическая (для заземлителя)					1		
16	Эмалевая краска	ПФ-115				0.01		
	Молниезащита							
17	Сталь круглая	d-16			м	85		
18	Сталь круглая	d-8			м	180		
19	Сталь круглая	d-6			м	900		
20	Эмалевая краска	ПФ-115			кг	0.17		
21	Труба стальная	d-219			м	11.9		
22	Крышка металлическая (для заземлителей)	d-320			шт	17		

Согласовано:
Гл.арх.
Гл.спец. ВК.
Гл.спец.

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ремонт							
	Вводно-распределительные устройства.							
1	Панель вводная (перечень оборудования	ВРУ 1-11-20			шт	1	90	
	согласно опросному листу).							
2	Распределительная панель с установкой в ней :	ВРУ 1-47-00УХЛ4-А			шт	1		
	а).предохранители типа ПН-2 100							
	Iн.пред.=100А, Iн.расц.=10А -10шт.							
	Распределительный щит устанавливается в нем:	ЩРн-42з-1 38		EKF	шт	2		ЩО-1, ЩО-4
	автоматический выключатель S233 на 25А-1шт							
	автоматический выключатель S231 на 6А-9шт							
	автоматический выключатель S233 на 6А-2шт							
	автоматический выключатель D641 на 16А-6шт							
	Распределительный щит устанавливается в нем:	ЩРн-42з-1 38		EKF	шт	2		ЩО-2, ЩО-5
	автоматический выключатель S233 на 25А-1шт							
	автоматический выключатель S231 на 6А-9шт							
	автоматический выключатель S233 на 6А-2шт							
	автоматический выключатель D641 на 16А-6шт							

Согласовано:
Гл.арх.
Гл.спец. ВК.
Гл.спец.

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка,обозначение документа,опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Распределительный щит устанавливается в нем:	ЩРн-42з-1 38		EKF	шт	2		ЩО-3, ЩО-6
	автоматический выключатель S233 на 25А-1шт							
	автоматический выключатель S231 на 6А-9шт							
	автоматический выключатель S233 на 6А-2шт							
	автоматический выключатель D641 на 16А-6шт							
	Распределительный щит устанавливается в нем:	ЩРн-24з-1 38		EKF	шт	1		ЩОА-1
	автоматический выключатель S231 на 6а-7шт							
	автоматический выключатель S233 на 16а-1шт							
	автоматический выключатель S233 на 6а-1шт							
	Распределительный щит устанавливается в нем:	ЩРн-12з-1 38		EKF	шт	1		ЩС-1.1
	автоматический выключатель S231 на 6а-6шт							
	автоматический выключатель S233 на 16а-1шт							
	автоматический выключатель S233 на 10а-1шт							
	Распределительный щит устанавливается в нем:	ЩРн-12з-1 38		EKF	шт	1		ЩС-В
	автоматический выключатель S233 на 32а-1шт							
	автоматический выключатель S231 на 6а-6шт							
	автоматический выключатель S233 на 16а-4шт							

Согласовано:
Гл.арх.
Гл.спец. ВК.
Гл.спец.

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка,обозначение документа,опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Светильник со светодиодной лампой 24вт	LE- 00535 600х600		"Световые технологии"	шт	135		ЩО-5
	Светильник со светодиодной лампой 18вт	СБА 1048С 18LED		"Световые технологии"	шт	64		
	Светильник со светодиодной лампой 18вт	GSAEL18-03-C-02-EL		"Световые технологии"	шт	148		
	Светильник со светодиодной лампой 8вт	СПП-2101		"Световые технологии"	шт	37		
	Светильник со светодиодной лампой 8вт	OD LED 8		"Световые технологии"	шт	10		
	Светильник со светодиодной лампой 16вт	INR-16		"Световые технологии"	шт	2		
	Светильник со светодиодной лампой 36вт	Ватрон 600х600		"Световые технологии"	шт	9		
	Светильник со светодиодной лампой40вт	ДПО-01-40		"Световые технологии"	шт	10		
	Магнитный пускатель 16а	ПМЛ-2220		EKF	шт	1		
	Ящик управления 4а	Я110-26		EKF	шт	1		
	Коробка	У196			шт	353		
	Коробка	У192			шт	200		
	Выключатель однополюсный 6а	С-1-05-6/220		EKF	шт	165		
	Выключатель однополюсный, сдвоенный 6а	С-2-06-6/220		EKF	шт	13		
	Розетка двухполюсная с 3-им заземляющим контактом	РС 10/16-509		EKF	шт	137		
	Розетка одномесная с 3-им заземляющим контактом IP54			EKF	шт	1		
	Магнитный пускатель/контактор перемен. тока (ас)	ККМ16-018-220-00		EKF	шт	4		

Согласовано:
Гл.арх.
Гл.спец. ВК.
Гл.спец.

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка,обозначение документа,опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель силовой с медными жилами с изоля-	ВВГнг-380		АО"Казэнергокабель"	км.	0,402		
	сеч. 5х6мм							
	Кабель силовой с медными жилами с изоля-	ВВГнг-380		АО"Казэнергокабель"	км.	0,437		
	цией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката							
	сеч. 5х4мм							
	Кабель силовой с медными жилами с изоля-	ВВГнг-380		АО"Казэнергокабель"	км.	0,171		
	цией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката							
	сеч. 5х2.5мм							
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией	ВВГнг-380		АО"Казэнергокабель"	км.	0.163		
	и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката							
	сеч. 3х10мм							
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией	ВВГнг-380		АО"Казэнергокабель"	км.	0.176		
	и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката							
	сеч. 3х4мм							
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией	ВВГнг-380		АО"Казэнергокабель"	км.	1.377		
	и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката							
	сеч. 3х2.5мм							
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией	ВВГнг-380		АО"Казэнергокабель"	км.	3.244		
	и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката							
	сеч. 3х1.5мм							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с изоляцией и	АВБбШв		АО"Казэнергокабель"	км.	0,101		
	сеч. 5х25мм							

Согласовано:
Гл.арх.
Гл.спец. ВК.
Гл.спец.

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка,обозначение документа,опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубы.							
	Труба винипластовая с Дн-50мм				м	31		
	То же, но Дн-20мм				м	19		
	Труба стальная Дн-20мм				м	140		
	Труба стальная Дн-20мм				м	140		
	Прокат металлов				м			
	Сталь полосовая 40х4мм	ГОСТ103-76			м	30		
	(для заземления)				м			
	Сталь арматурная d-16	ГОСТ 5781-82			шт	15		
	Труба стальная	d-219			кг	0.7		
	Крышка металлическая (для заземлителя)					1		
	Эмалевая краска	ПФ-115				0.01		
	Молниезащита							
	Сталь круглая	d-16			м	85		
	Сталь круглая	d-8			м	180		
	Сталь круглая	d-6			м	900		
	Эмалевая краска	ПФ-115			кг	0.17		
	Труба стальная	d-219			м	11.9		
	Крышка металлическая (для заземлителей)	d-320			шт	17		

Согласовано:
Гл.арх.
Гл.спец. ВК.
Гл.спец.

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Пристрой							
	Светильник со светодиодной лампой 18вт	СБА 1048С 18LED		"Световые технологии"	шт	20		
	Светильник со светодиодной лампой 18вт	GSAEL18-03-C-02-EL		"Световые технологии"	шт	48		
	Светильник со светодиодной лампой 8вт	СПП-2101		"Световые технологии"	шт	20		
	Светильник со светодиодной лампой 8вт	OD LED 8		"Световые технологии"	шт	2		
	Светильник со светодиодной лампой40вт	ДПО-01-40		"Световые технологии"	шт	8		
	Коробка	У196			шт	38		
	Коробка	У192			шт	38		
	Выключатель однополюсный 6а	С-1-05-6/220		EKF	шт	20		
	Выключатель однополюсный, сдвоенный 6а	С-2-06-6/220		EKF	шт	8		
	Розетка двухполюсная с 3-им заземляющим контактом	РС 10/16-509		EKF	шт	24		
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией	ВВГнг-380		АО"Казэнергокабель"	км.	0.506		
	и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката							
	сеч. 3х2.5мм							
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией	ВВГнг-380		АО"Казэнергокабель"	км.	0.966		
	и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката							
	сеч. 3х1.5мм							
	Трубы.							
	Труба винипластовая с Дн-50мм				м	1		
	То же, но Дн-20мм				м	6		

Согласовано:
Гл.арх.
Гл.спец. ВК.
Гл.спец.

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