ТОО «ETALON PROJECT GROUP» ГСЛ №001924

Корректировка проектно - сметной документации на строительство школы на 300 мест в с.Дамба г.Атырау

Альбом 7. ЭЛ Электрооборудование

г. Атырау-2024 г.

ТОО «ETALON PROJECT GROUP» ГСЛ №001924

Корректировка проектно - сметной документации на строительство школы на 300 мест в с.Дамба г.Атырау

Альбом 7. ЭЛ Электрооборудование

Директор Сагындыков Р.Ш

Сагындыков Р.Ш

г. Атырау-2024 г.

ТИПТІК ЖОБА

ҚР ТЖ 300ОЖБМ (IVA, IVГ)-2.2-2012

ҚАЛЫПТЫ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЛЫ IVA, IVГ КЛИМАТТЫҚ БӨЛШЕК АУДАНДАРЫНА АРНАЛҒАН 300 ОҚУШЫ ОРНЫ БАР ОРТА ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕП

7 Альбом

ЭЛ - Электржабдығы

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТП РК 300СОШ (IVA, IVГ)-2.2-2012

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVA И IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Альбом 7

ЭЛ Электрооборудование

ГИП	Сагындыков Р		Привязан 02/2024-ЭЛ	ТОО "ETALON PROJECT GROUP"
Привязал	Джунбасов Д		Корректировка проектно-сметной документации на строительство школы на 300 мест в с.Дамба г.Атырау.	
Инв. №				

Копировал A2

ТИПТІК ЖОБА

ҚР ТЖ 300ОЖБМ (IVA, IVГ)-2.2-2012

ҚАЛЫПТЫ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЛЫ IVA, IVГ КЛИМАТТЫҚ БӨЛШЕК АУДАНДАРЫНА АРНАЛҒАН 300 ОҚУШЫ ОРНЫ БАР ОРТА ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕП

7 Альбом

ЭЛ - Электржабдығы

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТПРК 300СОШ (IVA, IVГ)-2.2-2012

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVA, IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Альбом 7

ЭЛ Электрооборудование

Әзірленген :
Разработан:
"ҚазҒЗСТҚСИ" РМК
РГП "КАЗНИИССА"

Бас директор
Генеральный директор — М. Алпысбаев

Типтік және жекеше жобалау орталығының директоры
Директор центра типового и индивидуального проектирования — Ю. Повышев

Жобаның бас инженері
Главный инженер проекта — В.Нурамбеков

Әзірленген :
Разработан:
"КАПРЕМПРОЕКТ" ТЖО
ТОО "КАПРЕМПРОЕКТ"

Директоры
Директор — Т. Ищанова

Жобаның бас сәулетшісі
Главный архитектор проекта — Г. Дилебаева

Бас жобалаушы: "Қаз ҒЗСТҚСИ" РМК
Генеральный проектировщик: РГП "КазНИИССА"

Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігінің _____ 20 ж.
№ _____ бұйрығымен бекітілген және 20 ж. _____
_____ бастап қолданысқа енгізілді.

Утвержден приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от
_____20 г. №_____ и введен в действие
с ____ _____ 20 г.

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

ГИП	Сагындыков Р		Привязан 02/2024-ЭЛ — ТОО "ETALON PROJECT GROUP"
Привязал	Джунбасов Д		Корректировка проектно-сметной документации на строительство школы на 300 мест в с.Дамба г.Атырау.
Инв. №			

Копировал A2

Альбом 7

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-ПЗ	Пояснительная записка	Альбом 1
ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-ТХ	Технология производства	Альбом 2
ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-АР1	Архитектурные решения ниже отм.0.000	Альбом 3
ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-АР2	Архитектурные решения выше отм.0.000	
ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-КЖ1	Конструкции железобетонные ниже отм.0.000	Альбом 4
ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-КЖ2	Конструкции железобетонные выше отм.0.000	
ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Альбом 5
ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-ВК	Водопровод и канализация	Альбом 6
ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ	Электрооборудование	Альбом 7
ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-СС	Системы связи	Альбом 8
ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-ОПС	Охранно-пожарная сигнализация	
ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-СД	Спецификации оборудования, изделий и материалов	Альбом 9
ТП РК300 СОШ (IVA,IVГ)-2012-СД	Сметная документация	Альбом 10

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы:	
ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ) -2.2-2012-ЭЛС	Спецификация оборудования, изделий и материалов (29листов)	

Основные показатели

Наименование	Показатели	Примечание
Категория электроснабжения	II	
Напряжение питания, В	380/220	
Общая установленная мощность Ру,кВт	284,33	
Общая расчетная мощность Рр,кВт	167,05	
с учетом коэффициента несовпадения максимумов К=0,95 (п.4,23;таб.13) и коэффициента несовпадения максимумов К=0,8 (таб.14)		
в т.ч.: ВРУ (школа без пищеблока)	137,8	
ВРУ-5 (пищеблок)	82,0	
Коэффициент мощности, cosf	0,95	

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, в том числе по взрыву и пожаробезопасности.

ГИП (ГАП), разработавший типовой проект_____Нурамбетов

ГИП, осуществивший привязку _____

Гл.спец. ВК	Дмитриев	
Гл.спец. СС	Данилкина	
Гл.спец. ОВ	Пак	
Гл.спец. ТХ	Каратонова	
ГАП	Дитебева	
ГКП	Любчева	

Взам.инв.№ | подпись и дата | Инв.№ Эл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные	
2	Принципиальная однолинейная схема питающей сети ВРУ-1(Школа)	
3	Принципиальная однолинейная схема питающей сети ВРУ-2(Столовая)	
	Блок 1А, 1Б	
4	Принципиальная схема распределительной сети ЩС-1.1, ЩС-2.1,ЩВ-0.1	
5	Схема электрическая соединений шкафа ШСАУ приточной системы П1.	
6	Щит управления обогревом ЩУО1. Схема электрическая принципиальная.	
7	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. -2,000	
8	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. 0,000	
9	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. +3.300	
10	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. +6.700	
11	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей. Кровля.	
12	План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. -2.000 .	
13	План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. 0.000 .	
14	План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. +3.300 .	
15	План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. +6.700 .	
	Блок 2А, 2Б	
16	Принципиальная схема распределительной сети ЩС-1.2, ЩС-2.2	
17	Принципиальная схема распределительной сети ЩВ-0.2	
18	Схема электрическая соединений шкафа ЩП1 приточной системы П1	
19	Схема электрическая соединений шкафа ЩП2 приточной системы П2	
20	Схема электрическая соединений шкафа ЩП3 приточной системы П3	
21	Щит управления обогревом ЩУО2. Схема электрическая принципиальная.	
22	Схема электрическая соединений клапана системы дымоудаления КПД1	
23	Схема электрическая принципиальная управления вентилятором и клапаном дымоудаления.	
24	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. -2,900	
25	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. 0,000	
26	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. +3,300	
27	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. +6,700	
28	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей. Кровля.	
29	План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. -2.900 .	
30	План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. 0.000 .	
31	План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. +3.300 .	
32	План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. +6.700 .	
	Блок 3	
33	Принципиальная схема распределительной сети ЩВ-3.1	
34	Щит управления обогревом ЩУО3. Схема электрическая принципиальная.	
35	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. -2.500,на отм. -0,600	
36	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. +3,300, на отм. +6,800, кровля	
37	План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. -2.500,на отм. -0,600	
38	План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. +3,300	
39	План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. +6,800	

1	2	3
	Блок 4А, 4Б	
40	Принципиальная схема распределительной сети ЩР-1.1, ЩР-1.2 (начало)	
41	Принципиальная схема распределительной сети ЩР-1.2(окончание)	
42	Принципиальная схема распределительной сети ЩВ-0.3	
43	Принципиальная схема распределительной сети ЩВ-0.4	
44	Принципиальные схемы распределительных сетей щитов ЩС-3.1, ЩТП	
45	Схема электрическая соединений шкафа ЩП1 приточной системы П1	
46	Схема электрическая соединений шкафа ЩП1 приточной системы П2	
47	Схема электрическая соединений шкафа ЩП1 приточной системы П3	
48	Щит управления циркуляционными насосами ЩЯЦН. Схема электрическая принципиальная	
49	Электронный регулятор температуры. Схема внешних соединений. Кабельный журнал	
50	Щит управления обогревом ЩУО4. Схема электрическая принципиальная.	
51	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. -2,600	
52	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. 0,000	
53	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. +3.300	
54	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. +6.700, +7.280.	
55	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей. Кровля.	
56	План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. -2.600 .	
57	План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. 0.000 .	
58	План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. +3.300 .	
59	План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. +6.700, +7.280.	
60	Принципиальная схема главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов	

Общие указания

Раздел "Электрооборудование и электроосвещение" типового проекта "Средняя общеобразовательная школа на 300 учащихся" для IB,IIB,IIIB,IIIA климатических подрайонов с обычными геологическими условиями выполнен на основании задания на разработку типового проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

- ~~СНиП РК 1.02-03-2009 "Типовая проектная документация";~~ СН РК 1.02-01-2023 и СП РК 1.02-106-2013 Типовое проектирование
- ПУЭ ~~РК 2007 года~~; 2015
- ~~СН РК 4.04-106-2013~~ ~~СН РК 4.04-23-2004*~~ "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования"; Правила
- ~~СНиП РК 2.04-05-2002*~~ СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение";
- ~~СНиП РК 3.02-25-2004*~~ СН РК 3.02-11-2011 и СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения"
- ~~СНиП РК 3.02-02-2009~~ СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".
- ~~СН РК 3.02-23-2005 "Инструкция по проектированию~~ СН РК 3.02-18-2013 и СП РК 3.02-118-2013 закрытых спортивных залов."
- ~~СНиП РК 2.02-05-2009~~ СН РК 2.02-02-2023 и СП РК 2.02-102-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- ~~СН РК 2.04-29-2005 " Инструкция по~~ СП РК 2.04-103-2013 устройству молниезащиты зданий и сооружений";

Типовой проект разработан для строительства в населенных пунктах IB,IIB,IIIB,IIIA климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания школы относятся к потребителям II категории. Противопожарные устройства зданий относятся к потребителям I категории. Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью система (TN-C-S).

Проектом предусматривается электроснабжение школы от проектируемой трансформаторной подстанции или от местных электрических сетей в соответствии с техническими условиями.

Для ввода, распределения и учета электрической энергии проектом предусматриваются :

-вводно-распределительное устройство ВРУ-1 школы, устанавливаемое в электропомещении блока 4А,4Б;

-вводно-распределительное устройство ВРУ-2 столовой, устанавливаемое в электропомещении блока 4А,4Б.

Для потребителей I категории предусмотрены ящики ЯАВР автоматического ввода резерва.

Силовое электрооборудование

Напряжение силовой сети 380/220 В.

Силовыми потребителями являются электроприемники сантехнического и технологического оборудования учебных классов,кабинетов, мастерских, пищеблока, оборудование систем связи. Распределение электроэнергии осуществляется от силовых щитов индивидуальной разработки.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели КМИ, пульты и шкафы управления, поставляемые в комплекте с оборудованием.

В линиях питающих штепсельные розетки предусматривается установка устройств защитного отключения УЗО с порогом срабатывания 30mA.

Магистральные распределительные и групповые электросети выполняются кабелем с медными жилами типа ВВГнг, нераспространяющим горение, проложенным: в трубах ПХВ скрыто по стенам в штрабах и открыто по техническим

Прокладка кабелей через перекрытия и перегородки выполняется в отрезках водогазопроводных труб с последующей заделкой всех проемов и отверстий негорючим материалом DF1201, Россия, ДКС.

Проектом предусматривается отключение щитов вентиляции и приточных систем при пожаре.

Проектом предусматривается автоматическое регулирование теплового пункта электронным регулятором температуры ECL Comfort 210.

Электроосвещение

В качестве осветительных и силовых щитков приняты щиты сборки отечественных производителей с комплектацией аппаратами защиты на отходящих линиях компании ИЭК.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное освещение безопасности, эвакуационное, ремонтное. Светильники аварийно-эвакуационного освещения используются для дежурного освещения.

Освещённость помещений принята в соответствии с ~~СНиП РК 2.04-05-2002*~~ СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение."

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Для освещения приняты светильники с ~~люминесцентными энергосберегающими~~ светодиодными лампами.

Управление рабочим освещением классов, мастерских, кабинетов, спортивных залов, подсобно-вспомогательных помещений осуществляется по месту выключателями или автоматическими выключателями щитков освещения.

Управление рабочим освещением коридоров и лестничных клеток, входных групп главного входа осуществляется дистанционно с вахт здания школы.

Осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг, прокладываемым в ПВХ трубах скрыто, по стенам в штробе,в подготовке пола последующего этажа и открыто по техническому подполью и чердачному этажу. Линии групповой сети, прокладываемые от щитков до светильников и штепсельных розеток, выполняются трехпроводными (фазный – L , нулевой рабочий – N, нулевой защитный PE – проводники).

Защитные меры электробезопасности.

Проектом предусматриваются следующие защитные меры электробезопасности:

- защитное отключение поврежденного участка цепи, с помощью автоматических выключателей;
- основная и дополнительная система уравнивания электрических потенциалов
- защитное заземление;
- установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30 мА, на линиях, питающих бытовые розетки;
- установка щитового электрооборудования в помещениях и нишах с ограниченным доступом;
- использование оборудования со степенью защиты оболочки отвечающего требованиям условий эксплуатации и окружающей среды;
- использование сверхнизкого напряжения в лабораториях и учебных мастерских школы.

Все электротехнические работы необходимо выполнить квалифицированным персоналом с соблюдением правил техники безопасности, с учетом требований ПУЭ РК -2015, ГОСТ, СНиП, СН и других действующих нормативных документов. серию А10-93

Все используемое электрооборудование и материалы должны быть сертифицированы

Молниезащита

Здание школы относится ко 2-ой степени огнестойкости. В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений", устройство молниезащиты не требуется.

Условные обозначения

- светильник с люминесцентными лампами-4х18, потолочный,
- светильник с люминесцентными лампами-4х18, встраиваемый
- светильник с люминесцентной лампой, на стене
- светильник с компактной люминесцентной лампой, на стене

ГИП	Сагындыков Р			Привязан 02/2024-ЭЛ	ТОО "ETALON PROJECT GROUP"
Привязал	Джумбасов Д.			Корректировка проектно-сметной документации на строительство школы на 300 мест в с.Дамба г.Атырау.	
Инв. №					
				ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ	
Изм.	К.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Нурамбетов			09.12г
Гл.спец.		Данилкина			09.12г
Исполнил		Ушакова			09.12г
Проверил		Данилкина			09.12г
Н.контр.		Самуль			09.12г

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVA,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

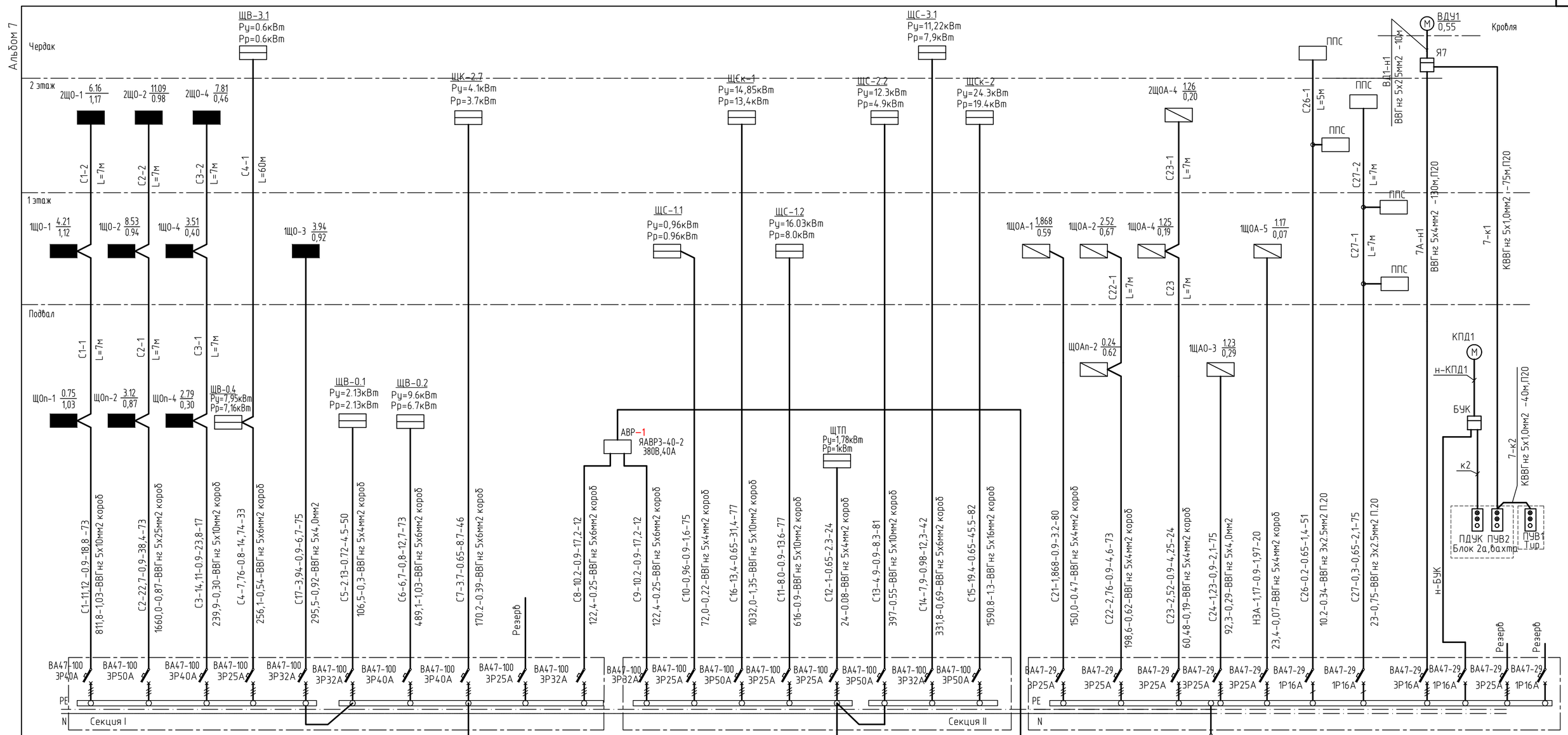
Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся

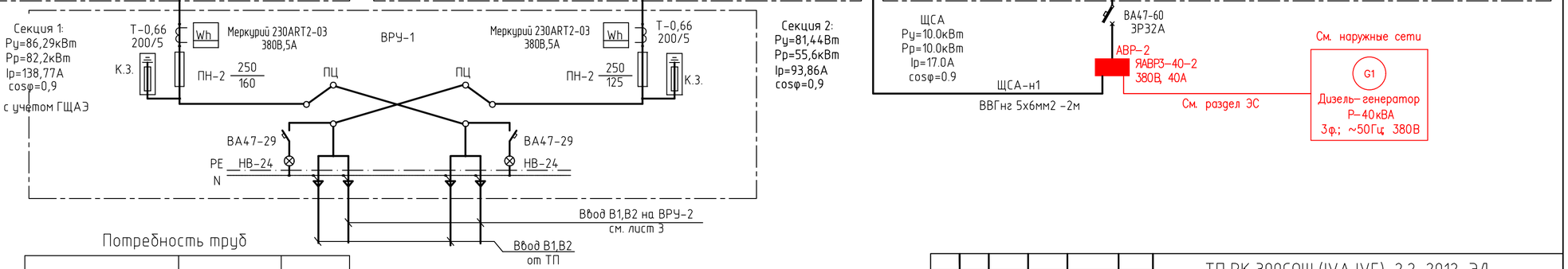
Стадия	Лист	Листов
РП	1	63

Общие данные

РГП "КазНИИССА"

Формат А3х3





Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	марка		
	ВВГнг	КВВГнг	
3х2.5	145		
5х2,5	10		
5х4	561		
5х6	280		
5х10	343		
5х25	87		
5х35	81		
5х1,0		75	
5х16	82		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	длина, м
П20	20	146
П25	20	146

Взам.инв.N | подпись и дата | инв.Nподл.

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. №

Гл.спец.	Данилкина		09.12г
Исполнил	Ушакова		09.12г
Проверил	Данилкина		09.12г
Н.контр.	Самуль		09.12г

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 4А,4Б

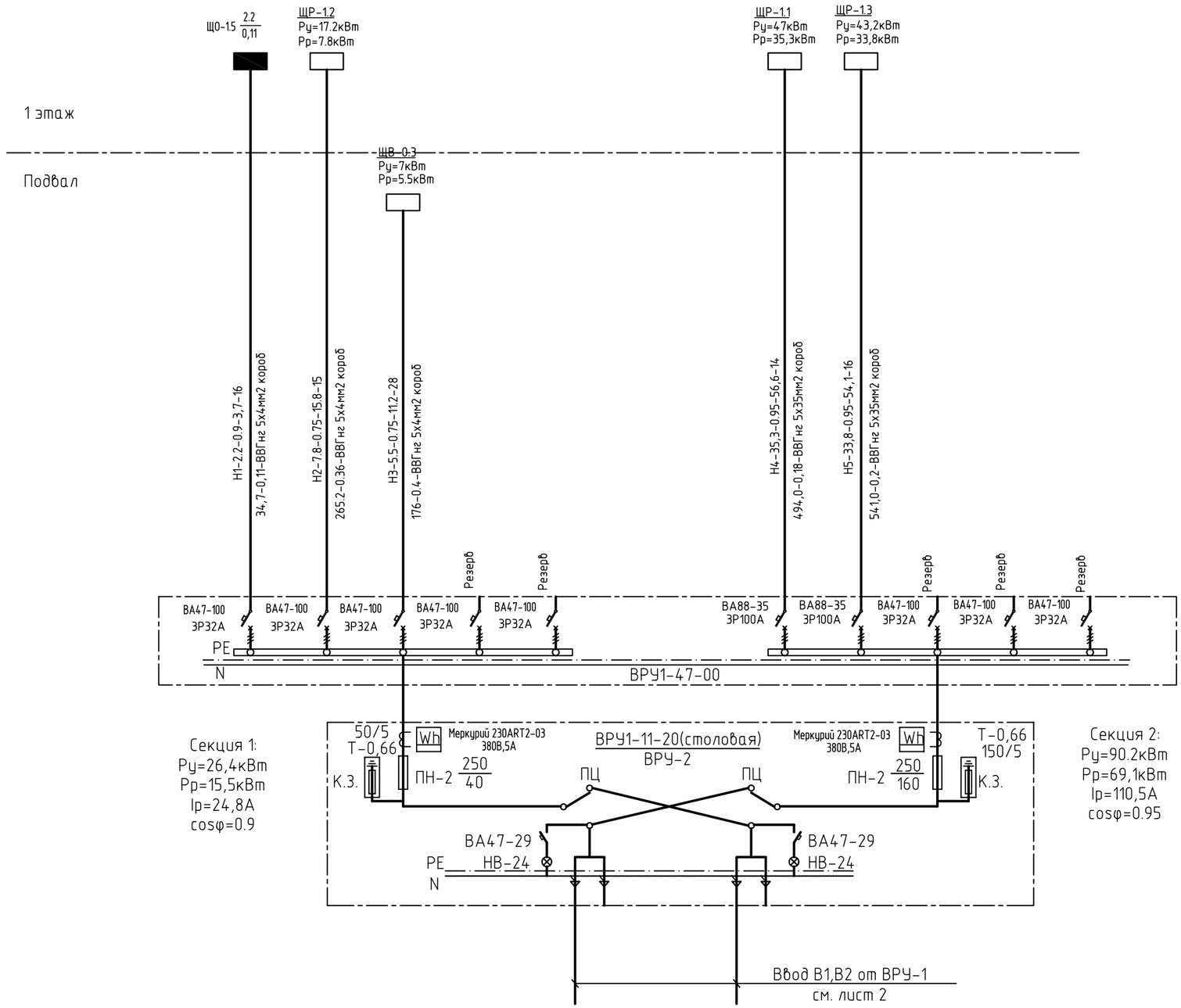
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Принципиальная однолинейная схема питающей сети ВРУ-1(Школа)

РГП "КазНИИССА"

Формат А2

Альбом 7



Только для экспертизы.

Расчет по ЩР-1.1.

Установленная мощность Ру=47кВт
Кол-во электроприемников (тепловое оборуд.) – 5
Коэффициент спроса Кс=0,75 (табл.10)
Расчетная мощность Рр.т.=47 х 0,75= 35,3кВт

Расчет по ЩР-1.3

Установленная мощность Ру=43,2кВт
Кол-во электроприемников (тепловое оборуд.) – 5
в т.ч. посудомоечная машина –1
Коэффициент спроса Кс.п.м=1 (табл.12)
Расчетная мощность Рр=Рп.м.+0,65хРрт=16,3+0,65х26,9=33,8кВт (п.4.20)

Расчет по ЩР-1.2

Установленная мощность Ру=17,2кВт
Кол-во электроприемников (тепловое оборуд.) –21
Коэффициент спроса Кс=0,45 (табл.10)
Расчетная мощность Рр.т.=17,2 х 0,45= 7,8кВт

Расчет по Щ01.5

Установленная мощность Ру=2,628кВт
Коэффициент спроса Ксо=1 (Ру менее 5кВт) (табл.7)
Расчетная мощность Рро=2,628кВт

Расчет по ЩВ-0.3

Установленная мощность Ру=7,0кВт
Кол-во электроприемников –6
Коэффициент спроса Ксо=0,78 (п.1,табл.11)
Расчетная мощность Ррв=5,5кВт

Расчет по ВРУ-2

Установленная мощность Ру=118,2кВт
Расчетная мощность Рр с=Рр.т.+0,7хРр.с.т=74,1+0,7х(2,8+5,5)=79,35кВт (п.4.20)
Расчетная мощность холодильн.оборуд. Рр.с.т=2,8кВт (два эл.привода по 1,4кВт)

Расчетная нагрузка на вводе Рр=К(Ррс+Рро)=1х(79,35+2,628)=82,0кВт(п.4.28)

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	марка		
	ВВГнг		
5х4	59		
5х35	30		

Изм.	К. уч.	Лист	N'док	Подпись	Дата	ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ	
						СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ	
Привязан 02/2024-ЭЛ						Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 4А, 4Б	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Гл.спец.		Данилкина			09.12г		
Привязал Джунбасов Д.	Исполнил	Ушакова			09.12г	Принципиальная однолинейная схема питающей сети ВРУ-2(Столовая)	РГП "КазНИИССА"
	Проверил	Данилкина			09.12г		
Инв. N'	Н.контр.	Самуль			09.12г		

Формат А2

инв.Nподл. подпись и дата взам.инв.N

Альбом 7

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового релеА	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩС-1.1 Ру=0,96кВт Рр=0.96кВт Ip=1.6A cosφ=0.9	ВА47-29 3Р 25А				1	С16	*	*	*						Ввод от ВРУ-1 лист 2
					–										
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 10А, 4шт		1	N1	ВВГнг	3х2.5	45	П.20гофра	45	—	0.24	1,3	Розеточная сеть Помещение: 7 в осях 23-24
					–										
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 10А, 4шт		1	N2	ВВГнг	3х2.5	40	П.20гофра	40	—	0.24	1,3	Розеточная сеть Помещение: 7 в осях 24-25
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 16А, 6шт		1	N3	ВВГнг	3х2.5	30	П.20гофра	30	—	0,24	1,3	Розеточная сеть Помещение: 4,8
					–										
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 10А, 4шт		1	N3	ВВГнг	3х2.5	60	П.20гофра	60	—	0,24	1,3	Розеточная сеть Помещение: 6
					–										
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA														Резерв
PE N															
ЩСк-1 Ру=14,85кВт Кс=0,9 Рр=13,4кВт Ip=31,4A cosφ=0,65	ВА47-29 3Р 40А				1	С10	*	*	*						Ввод от ВРУ-1 лист 2
					–										
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 16А, 3шт		1	гр.1	ВВГнг	3х2.5	45	П.20гофра	45	—	1,35	9,4	Компьютеры Помещение: 4
					–										
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 10А, 2шт		1	гр.2	ВВГнг	3х2.5	45	П.20гофра	45	—	0,9	6,3	Компьютеры Помещение: 6
					–										
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA				1	н-ЩК1	ВВГнг	5х4	50	П.25гофра	50	ЩК-2.1	6.3	14.7	Щиток компьютеров Помещение: 5
					–										
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA				1	н-ЩК2	ВВГнг	5х4	48	П.25гофра	48	ЩК-2.2	6.3	14.7	Щиток компьютеров Помещение: 5
					–										
	ВА47-29 3Р 25А														Резерв
PE N															

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового релеА	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩВ-0.1 Ру=2.13кВт Кс=1 Рр=2.13кВт Ip=4.5A cosφ=0.72	ВА47-29 3Р 25А				1	С5	*	*	*						Ввод от ВРУ-1 лист 2
					2										
	ВА47-29 3Р 16А		ЩП1 ШСАУ приточной системы П1 (см.марку ОВ)		1	н -ЩП1	ВВГнг	5х2.5	2	П.25	8	1-М1	1.5	3	Эл.привод вентилятора
					2	1-1	ВВГнг	5х2.5	5	П.20	6				
					1							1-М2	0.1	0.7	Эл.привод циркул. насоса
					2	1-2	ВВГнг	3х2.5	8	П.20	3				
					1							1-М3	0,002/24В	0,09	Эл.привод водяного клапана
					2	1-9	ВВГнг	3х1,5	10	п.20	8				
					1							1-М4	0,005/220В	0,023	Эл.привод воздушной заслонки
					2	1-10	ВВГнг	5х1,5	5	п.20	11				
					1							П1-Sb	–	–	Кнопочный пост КП-103 (Вахта)
					2	1-12	КВВГнг	4х1.5	46	П.20	37				
					3	**	**	**	**	**	**				
	ВА47-29 РН-47 3Р 16А		1-ЯУ Я5111-2274 УХЛ4 Iт.э=1.6А		1	1-н1	ВВГнг	5х2.5	69	П.25	55	В1	0.52	1.2	Вентилятор В1
					2	1-н2	ВВГнг	5х2.5	5	П.20	3				
					1							1-Sb	–	–	Кнопочный пост КП-103 (Вахта)
					2	1-к1	КВВГнг	4х1.5	54	П.20	43				
	ВА47-29 3Р 16А											–	–	–	Резерв
PE N															

* Длины учтены в принципиальной схеме питающей сети

**Длины учтены см.лист ЭЛ-4

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение напряжение	марка: ВВГнг	КВВГнг	
3х1,5	20		
3х2.5	273		
4х1,5		100	
5х1,5	5		
5х2,5	81		
5х4	98		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	длина, м
П20	20	584
П25	25	98

Изм.	К. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ
						СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ
Привязан 02/2024-ЭЛ						Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 1А, 1Б
Гл.спец.	Данилкина				09.12г	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Исполнил	Ушакова				09.12г	Принципиальная схема распределительной сети ЩС-1.1, ЩС-2.1,ЩВ-0.1
Проверил	Данилкина				09.12г	РГП "КазНИИССА"
Н.контр.	Самуль				09.12г	
Привязал	Джунбасов Д.					
Инв. N						

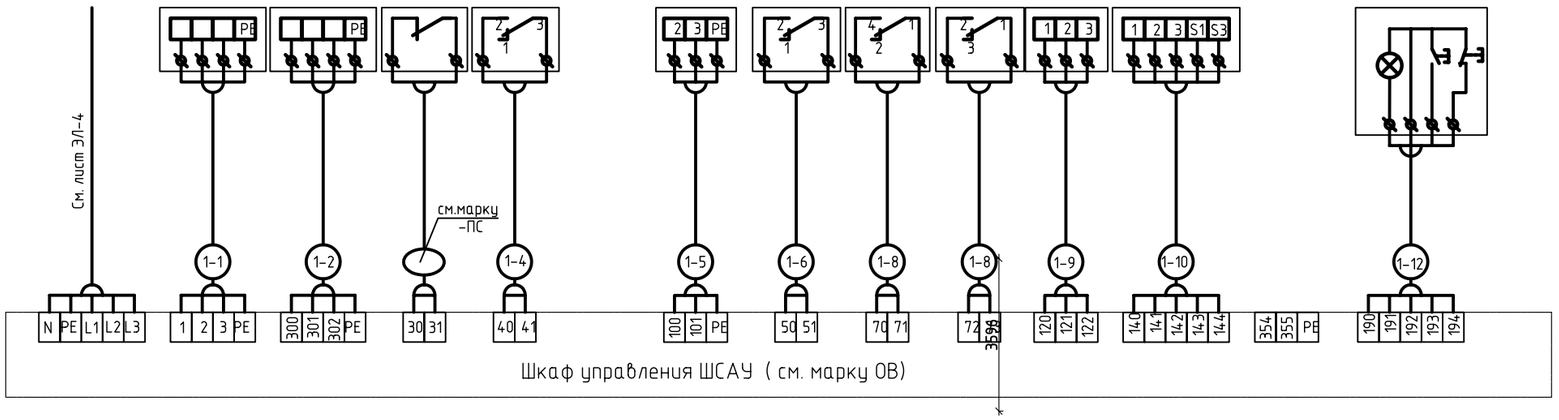
Взам.инв.N | подпись и дата | инв.Nподл.

Формат А2

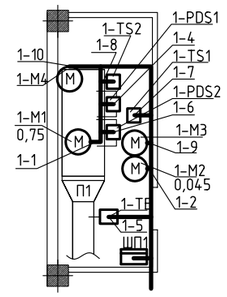
Альбом 7

Схема подключения

Агрегат	Приточная система П1													
Наименование параметра и места отбора импульса что регулирует.	Ввод кабеля	Привод приточного вентилятора	Привод циркуляционного насоса	Контакты пожарной сигнализации	Датчик-реле перепада давления на фильтре		Канальный датчик температуры приточного воздуха	Датчик-реле перепада давления на приточном вентиляторе	Термостат угрозы замораживания по воздуху	Термостат угрозы замораживания по воде	Электропривод регулирующего клапана по воде	Электропривод воздухозаборного клапана		Пост кнопочый КП-103
N установочного чертежа														
Позиция на плане		1-М1	1-М2	ОПС	1-PDS1		1-ТЕ	1-PDS2	1-TS1	1-TS2	1-М3	1-М4		П1-Sb



Узел А



Узел подключения кабелей выполнен для приточной системы П1.
Подключение всех остальных приточных систем школы аналогично с заменой индекса в маркировке кабелей и привязкой к помещению соответствующей венткамеры (см.марку ОВ)

Кабельный журнал

Обозначение кабеля провода	Трасса		Труба			Кабель , провод		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту мм.	Длина	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м
1-1	Щит автоматики ЩП1	Электродвигатель приточного вентилятора 1-М1	*	*	*	*	*	*
1-2	Щит автоматики ЩП1	Электродвигатель циркуляционного насоса 1-М2	*	*	*	*	*	*
см.марку -ПС	Щит автоматики ЩП1	Контакты пожарной сигнализации ОПС	**	**	**	**	**	**
1-4	Щит автоматики ЩП1	Датчик-реле перепада давления на фильтре 1-PDS1	П20	20	5	КВВГнг	4х1,0	5
1-5	Щит автоматики ЩП1	Канальный датчик температуры приточного воздуха 1-ТЕ	П20	20	6	КВВГЭнг	4х1,0	6
1-6	Щит автоматики ЩП1	Датчик-реле перепада давления на приточном вентиляторе 1-PDS2	П20	20	5	КВВГнг	4х1,0	5
1-8	Щит автоматики ЩП1	Термостат угрозы замора-живания по воздуху 1-TS1	П20	20	10	КВВГнг	4х1,0	10
1-8	Щит автоматики ЩП1	Термостат угрозы замора-живания по воде 1-TS2	П20	20	5	КВВГнг	4х1,0	5
1-9	Щит автоматики ЩП1	Электропривод регулирующего клапана по воде 1-М3	*	*	*	*	*	*
1-10	Щит автоматики ЩП1	Электропривод воздухозаборного клапана 1-М4	*	*	*	*	*	*
1-12	Щит автоматики ЩП1	Пост кнопочый КП-103 (Вахта)	*	*	*	*	*	*

* – кабель и трубы учтены см.лист ЭЛ-4

** – кабель и трубы учтены в марке ПС

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	длина, м
П20	20	31

Взам. инв. №

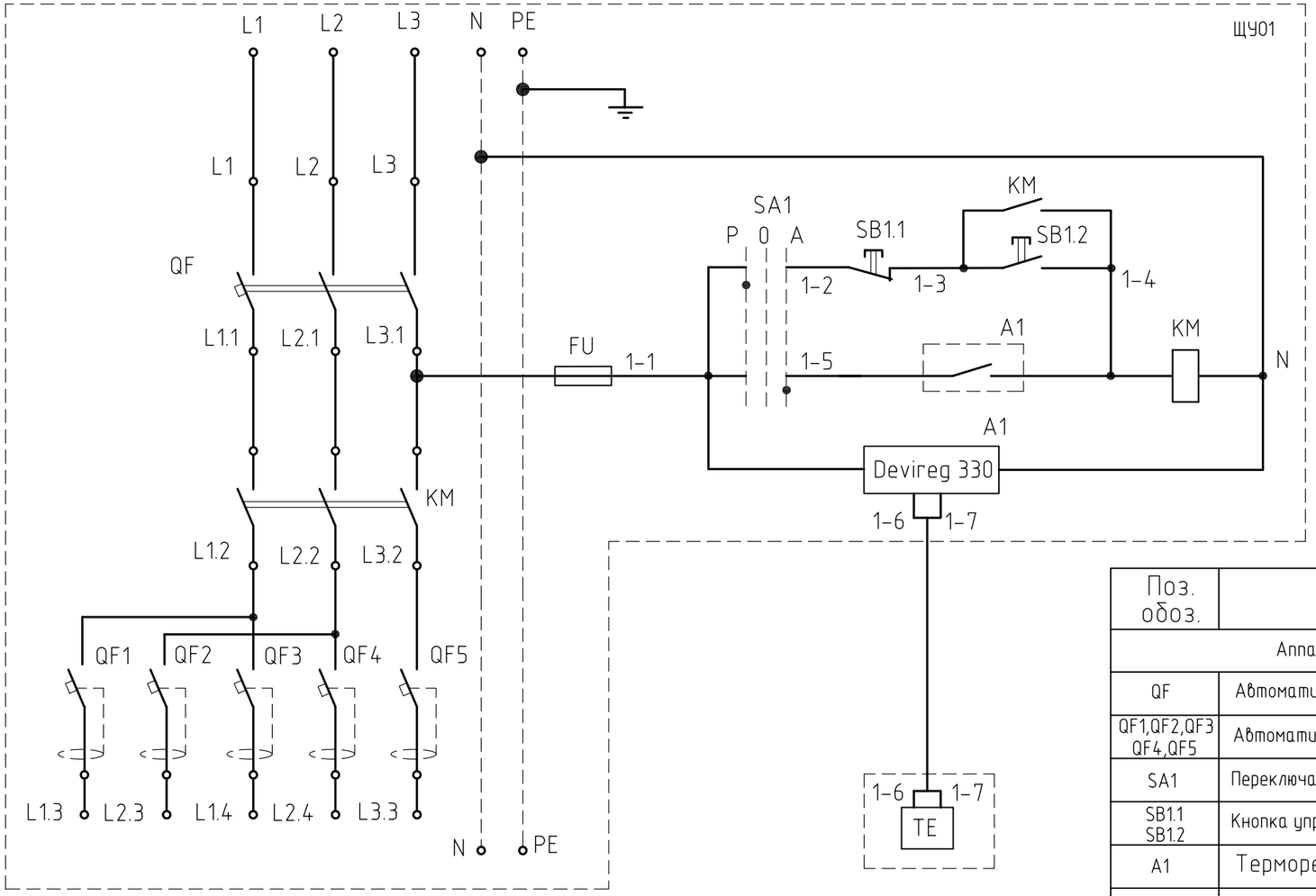
Подп. и дата

Инв. № подл.

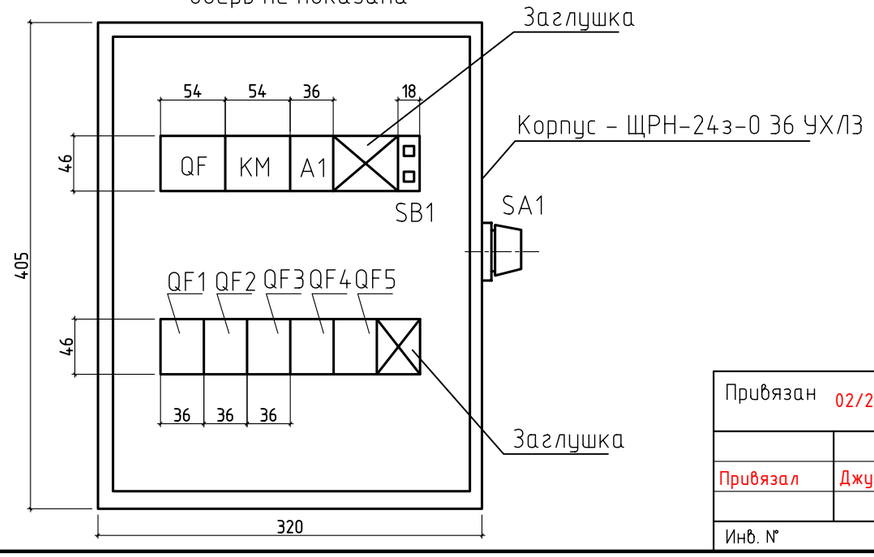
Изм.	Кол. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ
						СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ
Привязан 02/2024-ЭЛ						Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 1А, 1Б
Гл.спец.		Данилкина			09.12г	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Исполнил		Ушакова			09.12г	Схема электрическая соединений шкафа ШСАУ приточной системы П1.
Проверил		Данилкина			09.12г	РГП "КазНИИССА"
Н.контр.		Самуль			09.12г	
Привязал Джунбасов Д.						
Инв. №						

Формат А2

Альбом 7



Вид спереди.
дверь не показана



Перечень элементов

Поз. обоз.	Наименование	Кол	Примечание
	Аппаратура установленная в щите ЩУ01		
QF	Автоматический выключатель, 3р, 380В, 25А.	1	
QF1,QF2,QF3 QF4,QF5	Автоматический выключатель,АВДТ32, 2р, 220В, 16А, УЗО 30mA.	5	
SA1	Переключатель ANKLR-22-3 на 3 фиксированных положения.	1	
SB1.1 SB1.2	Кнопка управления КМУ-11	1	
A1	Терморегулятор Devireg 330	1	
KM	Модульный контактор КМ25-40, 25А, 4р,Uc=230В, на DIN-рейку.	1	
FU	Плавкая вставка ПВЦ-С2 10х38 4А TDM с держателем плавких вставок ДПВ 10х38 1П TDM	1	
	Аппаратура, установленная по месту.		
TE	Датчик температуры	1	в комплекте с терморегулятором

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. №

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл.спец.		Данилкина			09.12г
Исполнил		Ушакова			09.12г
Проверил		Данилкина			09.12г
Н.контр.		Самуль			09.12г

ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVA,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 1А, 1Б

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Щит управления обогревом ЩУ01.
Схема электрическая принципиальная.

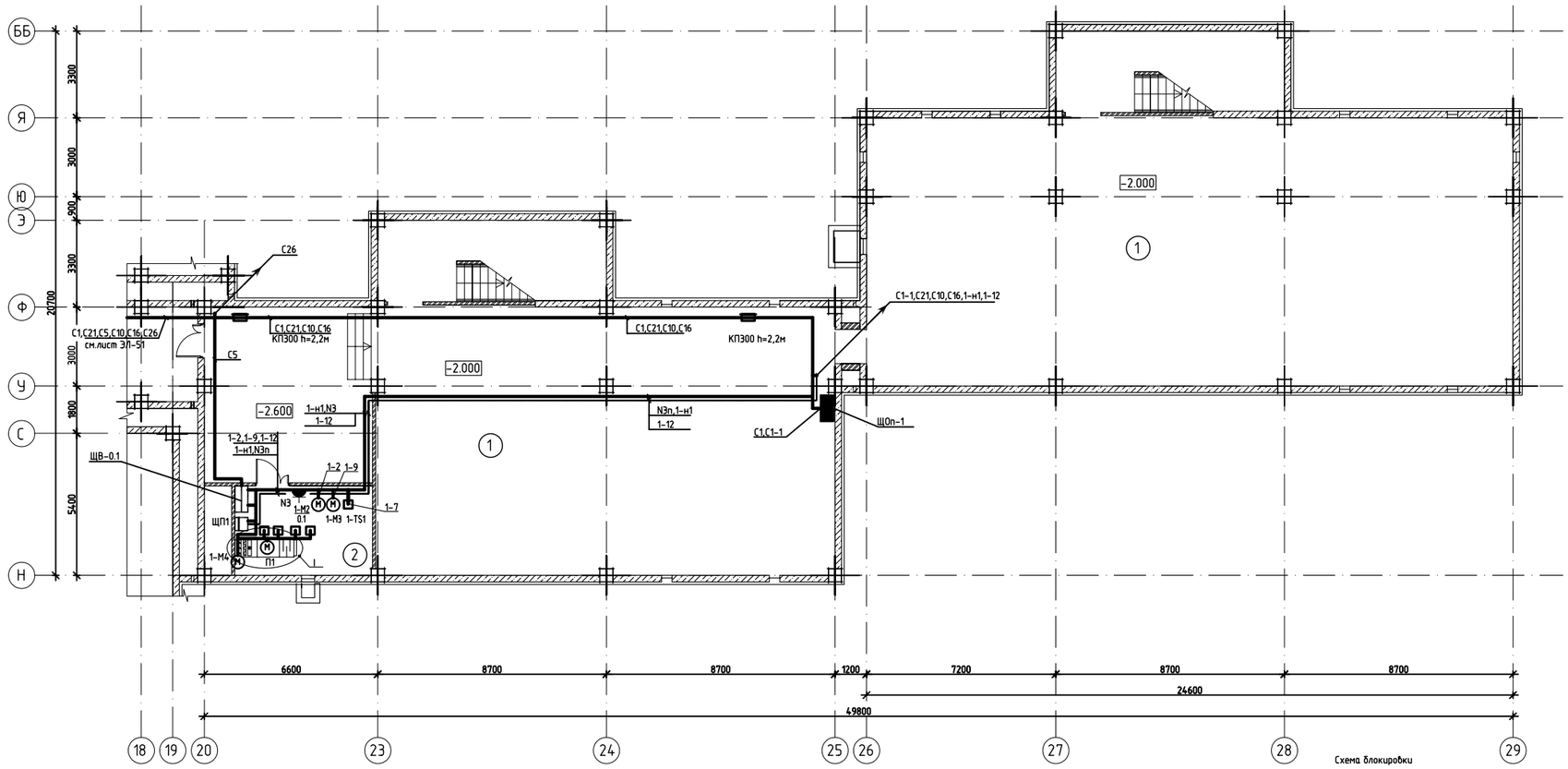
РГП "КазНИИССА"

Формат А3

Формат А3

Альбом 7

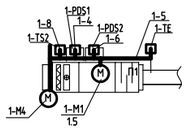
План на отм. -2.000



Экспликация помещений

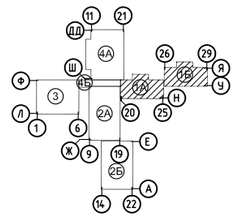
Номер помещения	Наименование	Площадь, М2
1	Техподполье	447.8
2	Венткамера	44,7

Узел 1



Узел подключения кабелей выполнен для приточной системы П1.

Схема блокировки



								ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ
								СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ
				Изм.	К. уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата	
Привязан	02/2024-ЭЛ									Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 1А, 1Б
				Гл.спец.	Данилкина				09.12г	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. -2,000
Привязал	Джунбасов Д.			Исполнил	Ушакова				09.12г	
				Проверил	Данилкина				09.12г	
Инв. N°				Н.контр.	Самуль				09.12г	

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

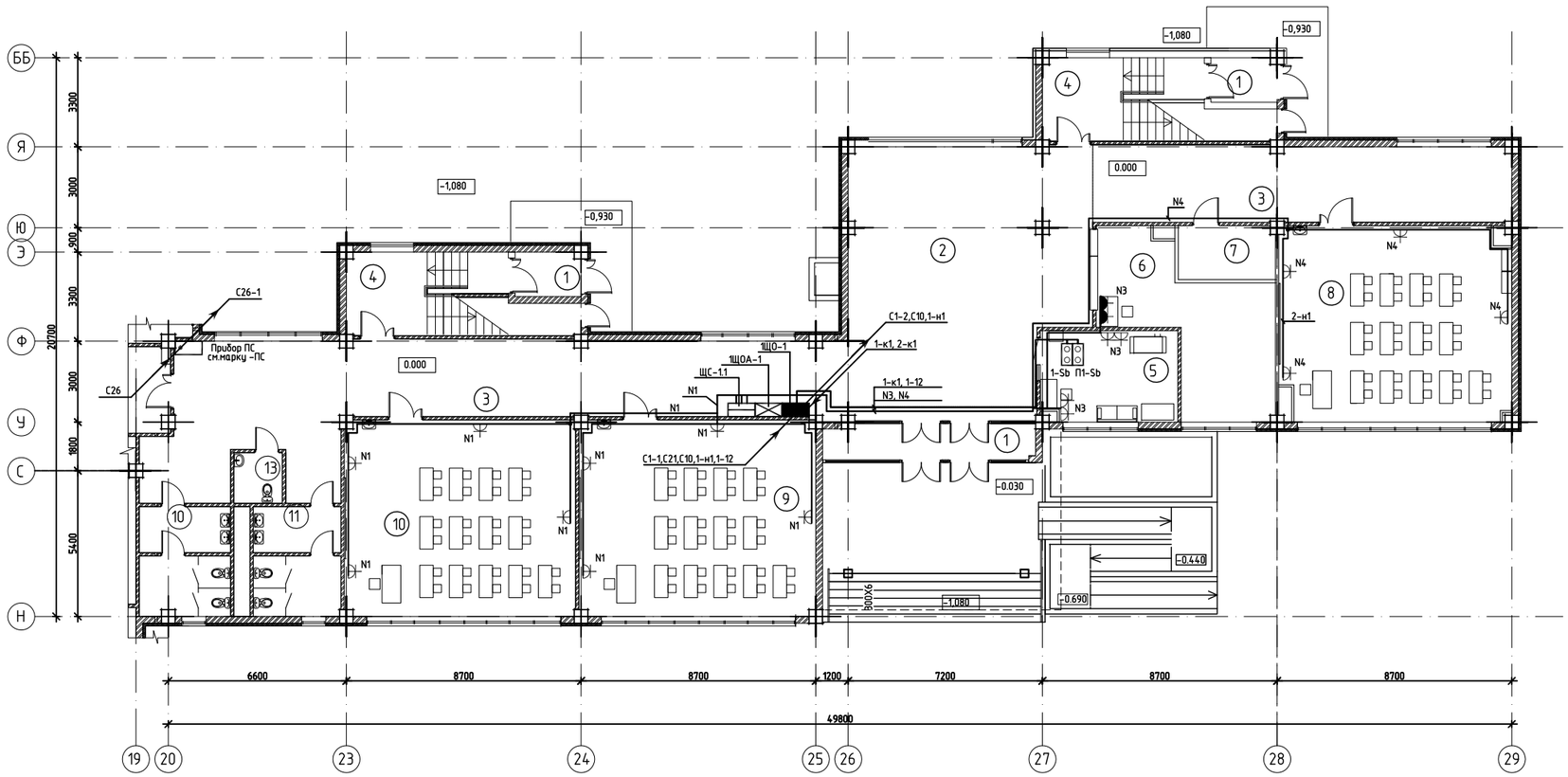
РГП "КазНИИССА"

Формат А-3х3

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

Альбом 7

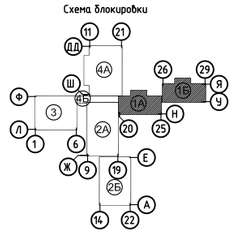
План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, М2
1	Тамбур	17.3
2	Вестибюль	57.4
3	Коридор	154.4
4	Лестничная клетка	44.8
5	Вахта	16.5
6	Гардероб	30.2
7	Гардероб для преподователей	7.2
8	Предшкольный класс	61.1
9	Кабинет 1-го класса	61.8
10	Кабинет начальных классов	62.3
11	С/у для мальчиков	13.3
12	С/у для девочек	12.7
13	С/у для инвалидов	3.4

Схема блокировки



							ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ
							СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ
			Изм.	К. уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Привязан 02/2024-ЭЛ								
			Гл.спец.	Данилкина			09.12г	Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 1А, 1Б
Привязал	Джунбасов Д.		Исполнил	Ушакова			09.12г	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. 0,000
			Проверил	Данилкина			09.12г	
Инв. №			Н.контр.	Самуль			09.12г	

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

РГП "КазНИИССА"

Формат А-3х3

инв.№подл. | подпись и дата | взам.инв.№

Альбом 7

План на отм. +3.300

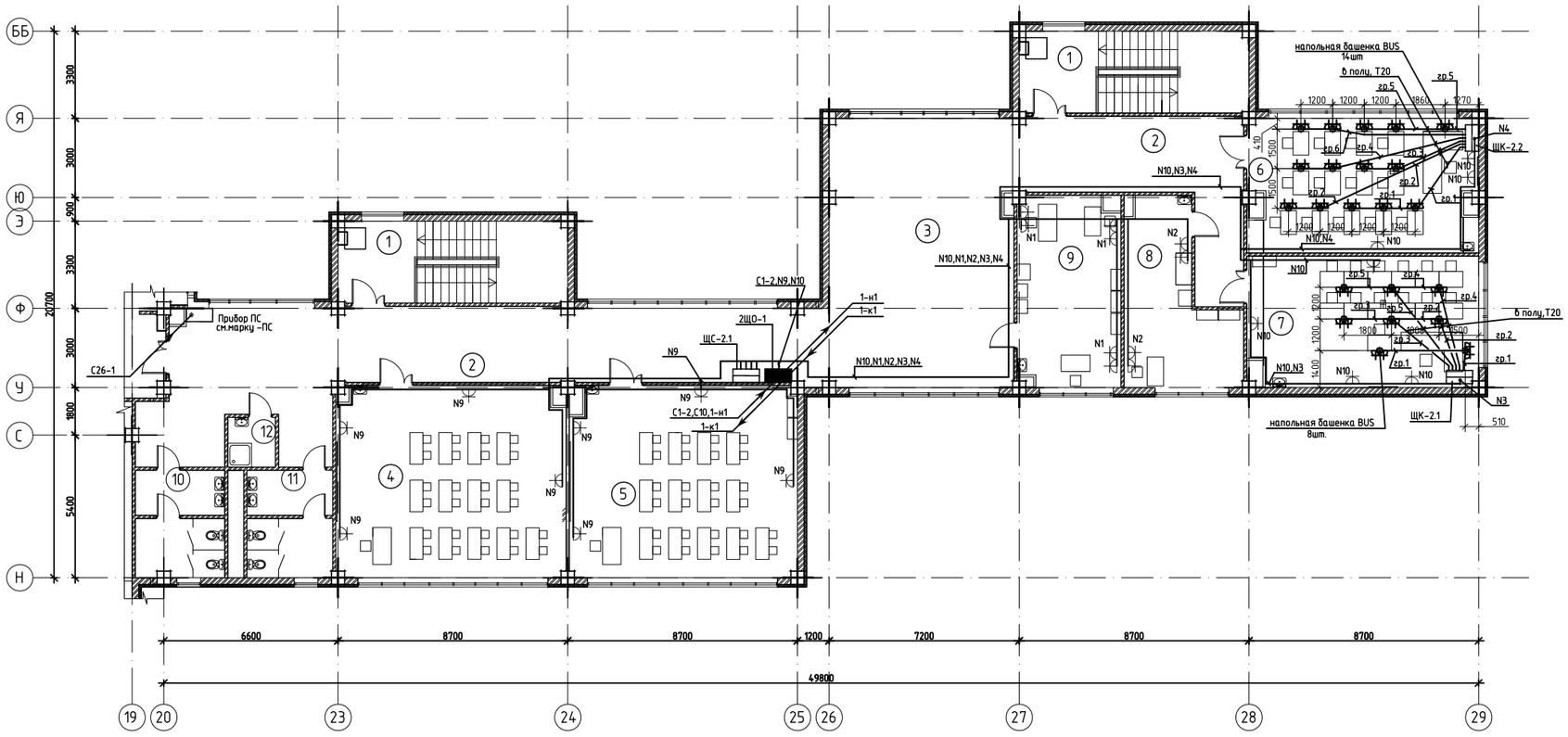
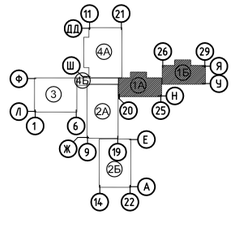


Схема блокировки



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, М2
1	Лестничная клетка	53.6
2	Коридор	118.0
3	Рекреация	70.5
4	Кабинет начальных классов	62.0
5	Кабинет начальных классов	61.6
6	мультимедийный кабинет нач.классов	43.1
7	мультимедийный кабинет нач.классов	42.6
8	Лаборантская	24.0
9	Методический кабинет	27.6
10	С/у для мальчиков	13.3
11	С/у для девочек	12.7
12	Помещение уборочного инвентаря	3.4

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линии
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩК-2.1	ЩРн-18з-0 36 УХЛ3	6.3	-	-	1	-	20	-
		0.9	1					16 с УЗО 30мА
		1.35	2					16 с УЗО 30мА
		1.35	3					16 с УЗО 30мА
		1.35	4					16 с УЗО 30мА
		1.35	5	6,7				16 с УЗО 30мА
ЩК-2.2	ЩРн-18з-0 36 УХЛ3	6.3	-	-	1	-	20	-
		1.35	1					16 с УЗО 30мА
		0.9	2					16 с УЗО 30мА
		0.9	3					16 с УЗО 30мА
		0.9	4					16 с УЗО 30мА
		1.35	5					16 с УЗО 30мА
		0.9	6	7				16 с УЗО 30мА

Привязан 02/2024-ЭЛ							
Привязал Джунбасов.Д.			Гл.спец.	Данилкина		09.12г	
			Исполнил	Чшакова		09.12г	
			Проверил	Данилкина		09.12г	
Инв. №			Н.контр.	Самуль		09.12г	

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 1А, 1Б

План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. +3.300

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

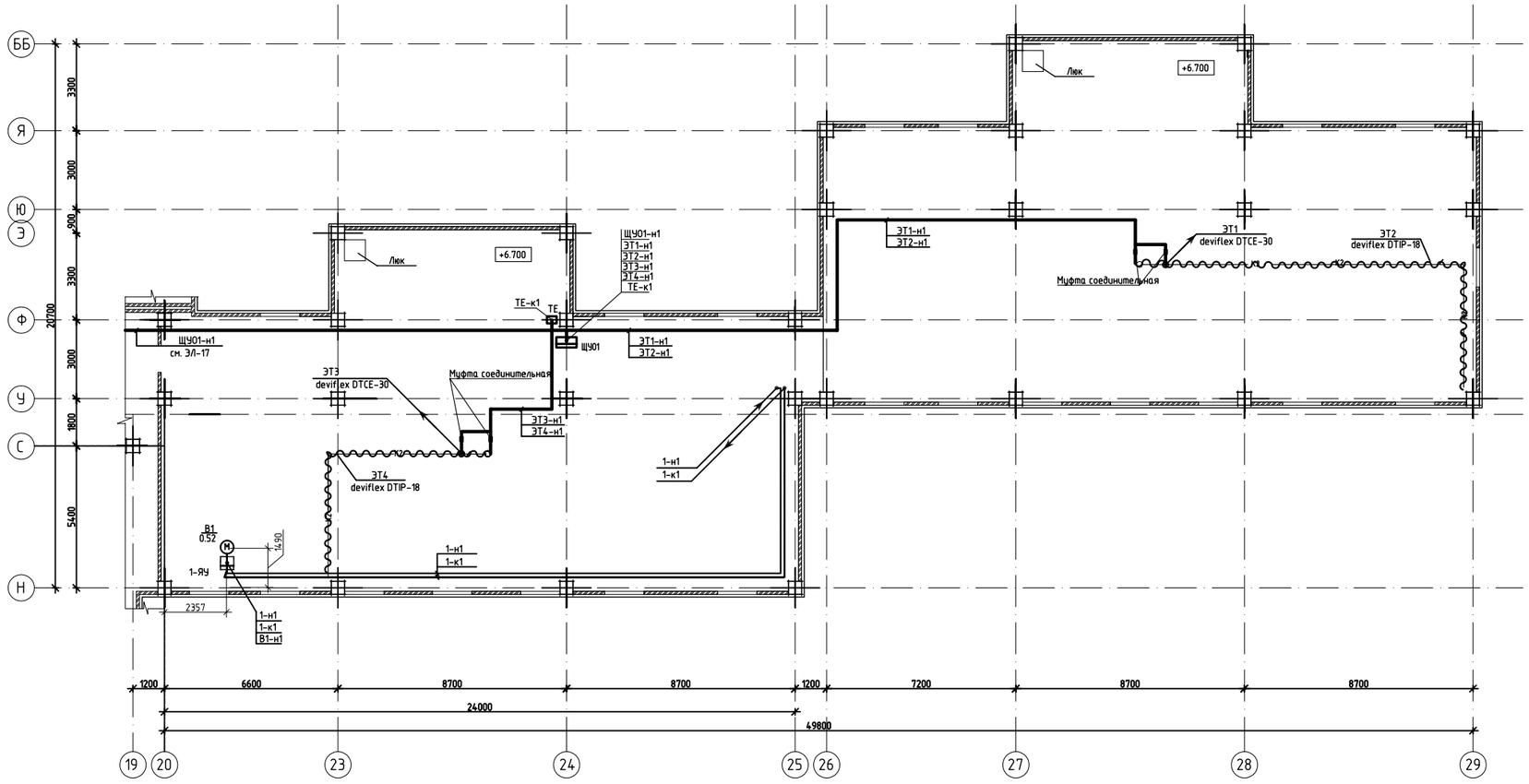
РГП "КазНИИССА"

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

Формат А-3х3

Альбом 7

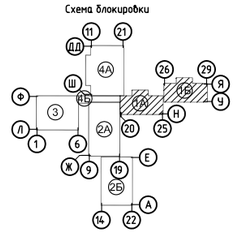
План чердачного этажа на отм. +6.700



Экспликация помещений

поме-щения	Наименование	Площадь М2
1	чердачное пространство	570.7

Схема блокировки



Изм.	К. уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл.спец.	Данилкина				09.12г
Исполнил	Ушакова				09.12г
Проверил	Данилкина				09.12г
Н.контр.	Самуль				09.12г

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Ажиндасов Д.

Инв. №

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 1А, 1Б

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. +6.700

РГП "КазНИИССА"

Формат А-3х3

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

Альбом 7

План кровли

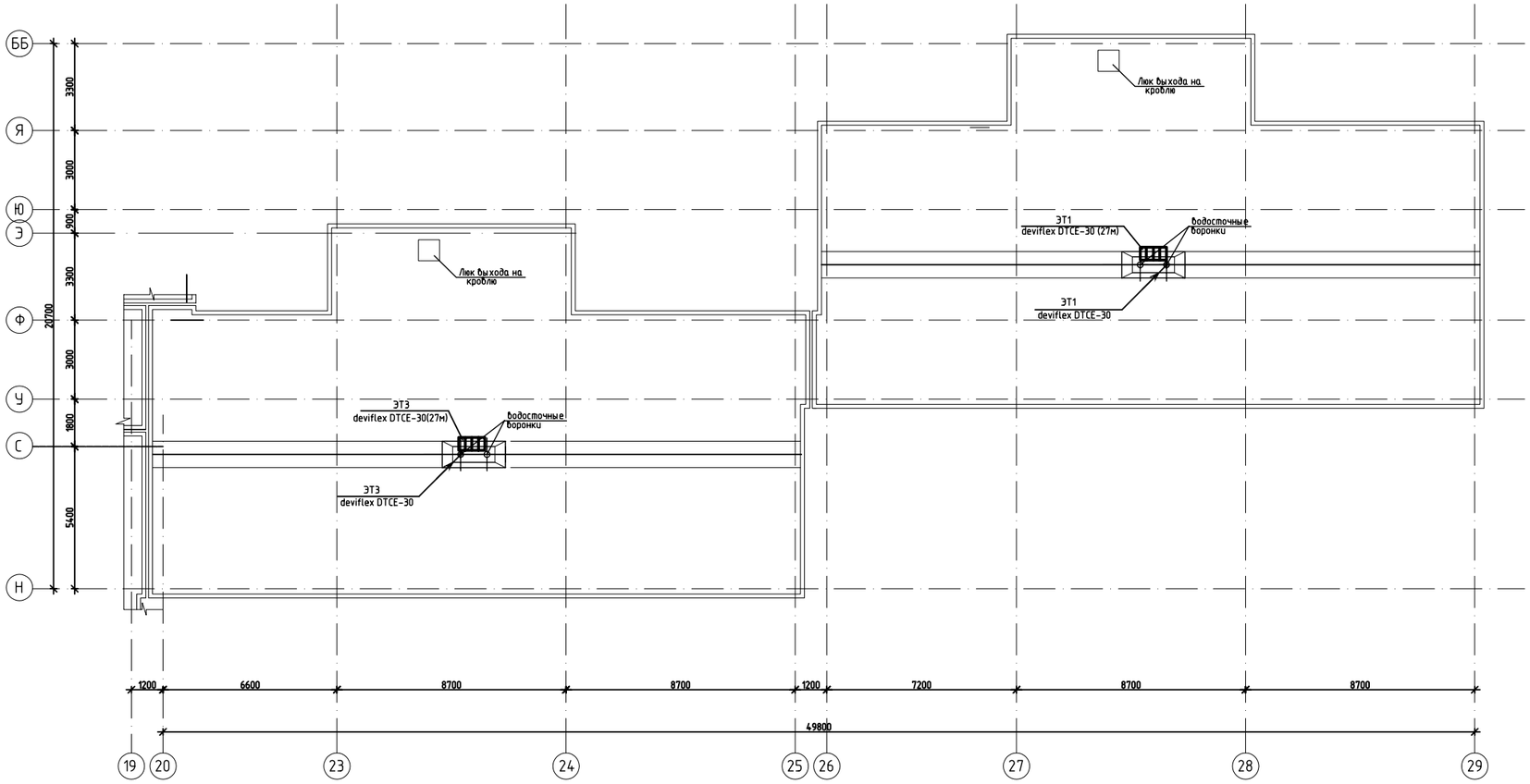
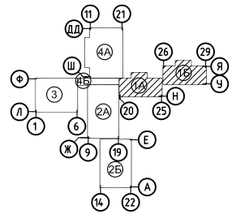


Схема блокировки



								ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ
								СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ
				Изм.	К. уч	Лист	№док	Подпись	Дата	
Привязан	02/2024-ЗЛ									Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 1А, 1Б
				Гл.спец.		Данилкина			09.12г	
Привязал	Джунбасов Д.			Исполнил		Ушакова			09.12г	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей. Кровля.
				Проверил		Данилкина			09.12г	
Инв. №				Н.контр.		Самуль			09.12г	

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

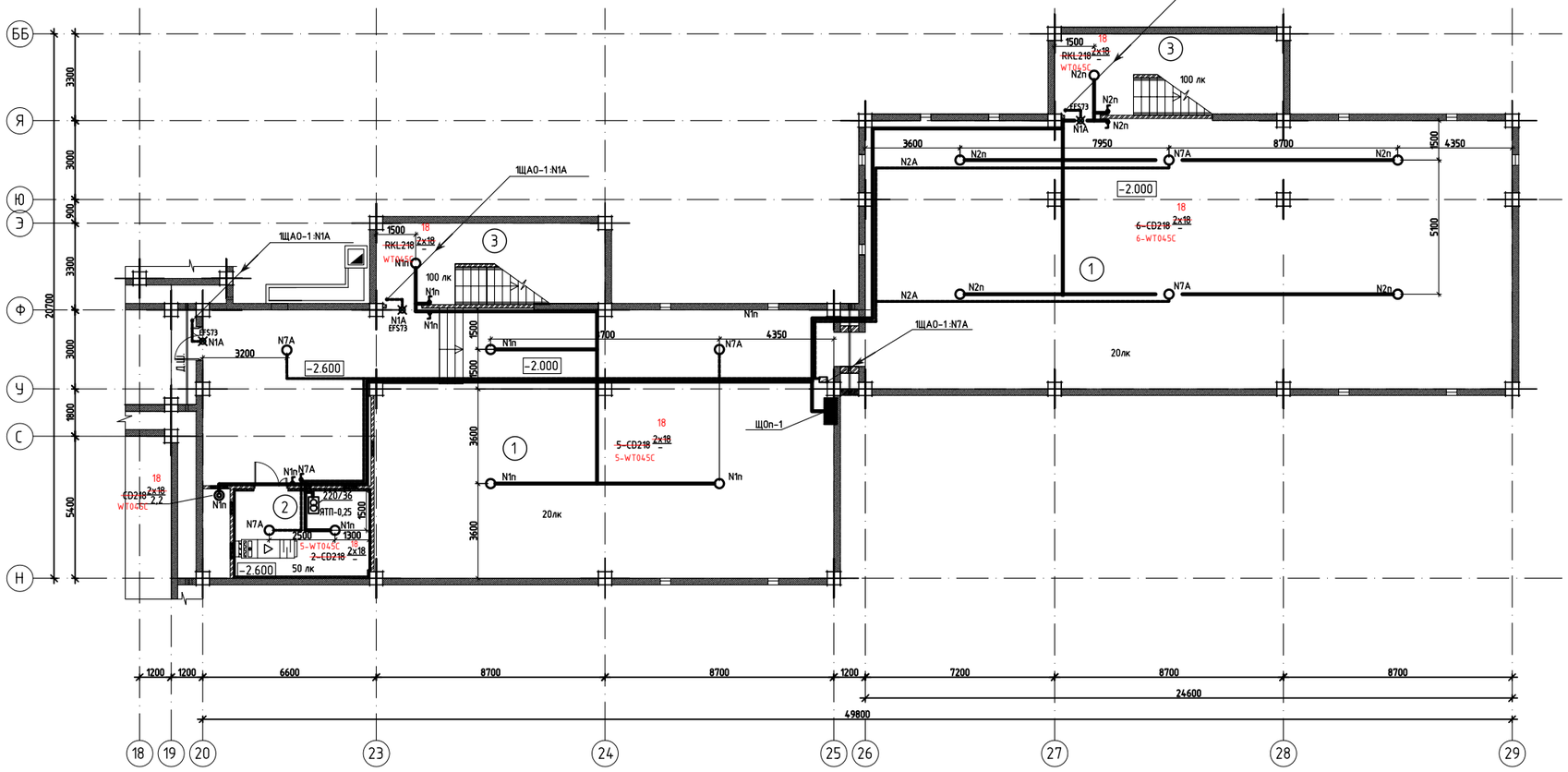
РГП "КазНИИССА"

Формат А-3х3

инв.№подл. | подпись и дата | взам.инв.№

Альбом 7

ПЛАН на отм. -2,000



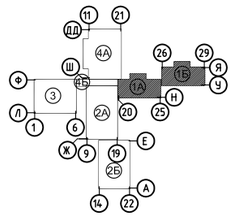
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь М2
1	Техподполье	470.8
2	Венткамера	17.8
3	Лестничная клетка	53.4

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линии
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩОп-1	ЩРн-12з-0 36 УХЛ3	0.75	-	-	1	-	25	-
		0.47	1					16
		0.18	2	4				16
		0.10	3	-				16 с УЗО 30mA

Схема блокировки



Привязан 02/2024-ЭЛ							ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ	
							СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ	
			Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
			Гл.спец.	Данилкина		09.12г	Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 1А, 1Б	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Привязал	Джунбасов Д.		Исполнил	Ушакова		09.12г	План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. -2.000.	РГП "КазНИИССА"
			Проверил	Данилкина		09.12г		
Инв. №			Н.контр.	Самуль		09.12г		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом 7

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

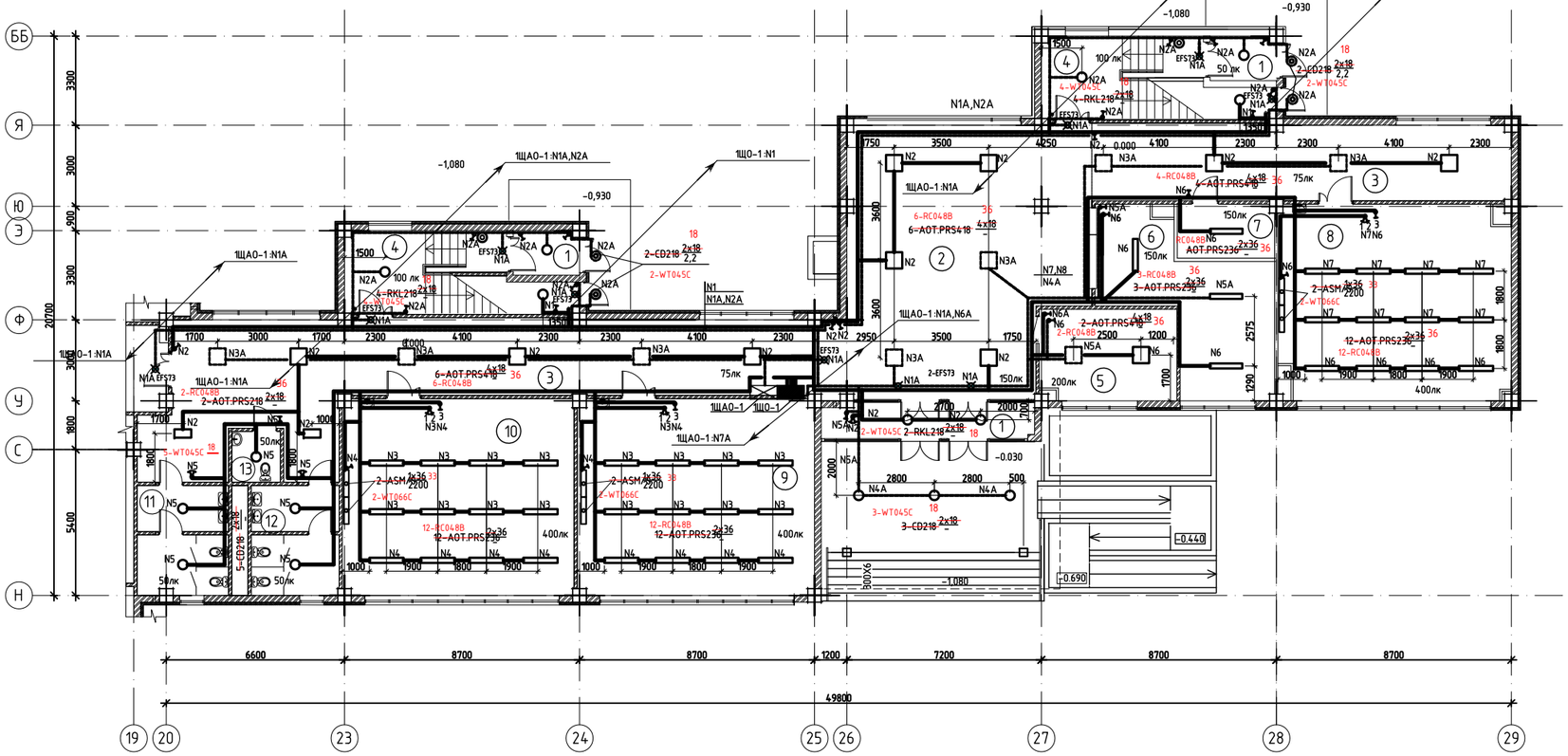
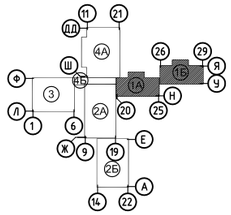


Схема блокировки



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, М2
1	Тамбур	17.3
2	Вестибюль	57.4
3	Коридор	154.4
4	Лестничная клетка	44.8
5	Вахта	16.5
6	Гардероб	30.2
7	Гардероб для преподователей	7.2
8	Предшкольный класс	61.1
9	Кабинет 1-го класса	61.8
10	Кабинет начальных классов	62.3
11	С/у для мальчиков	13.3
12	С/у для девочек	12.7
13	С/у для инвалидов	3.4

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линии
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
1ЩО-1	ЩРВ-12з-0 36 УХЛ3	4.21	-	-	1	-	25	-
		0.14	1					16
		0.79	2					16
		1.15	3					16
		0.72	4					16
		0.18	5					16
		0.65	6					16
		0.58	7	8-9				16
1ЩАО-1	ЩРВ-12з-0 36 УХЛ3	1.86	-	-	1	-	20	-
		0.14	1					16
		0.36	2					16
		0.50	3					16
		0.11	4					16
		0.14	5					16
		0.43	6					16
		0.18	7	8-9				16

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

Привязан 02/2024-ЭЛ						
Привязал Джунбасов Д.						
Инв. №						

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл.спец.		Данилкина			09.12г
Исполнил		Ушакова			09.12г
Проверил		Данилкина			09.12г
Н.контр.		Сануль			09.12г

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 1А, 1Б

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. 0.000.

РГП "КазНИИССА"

Альбом 7

ПЛАН НА ОТМ. +3.300

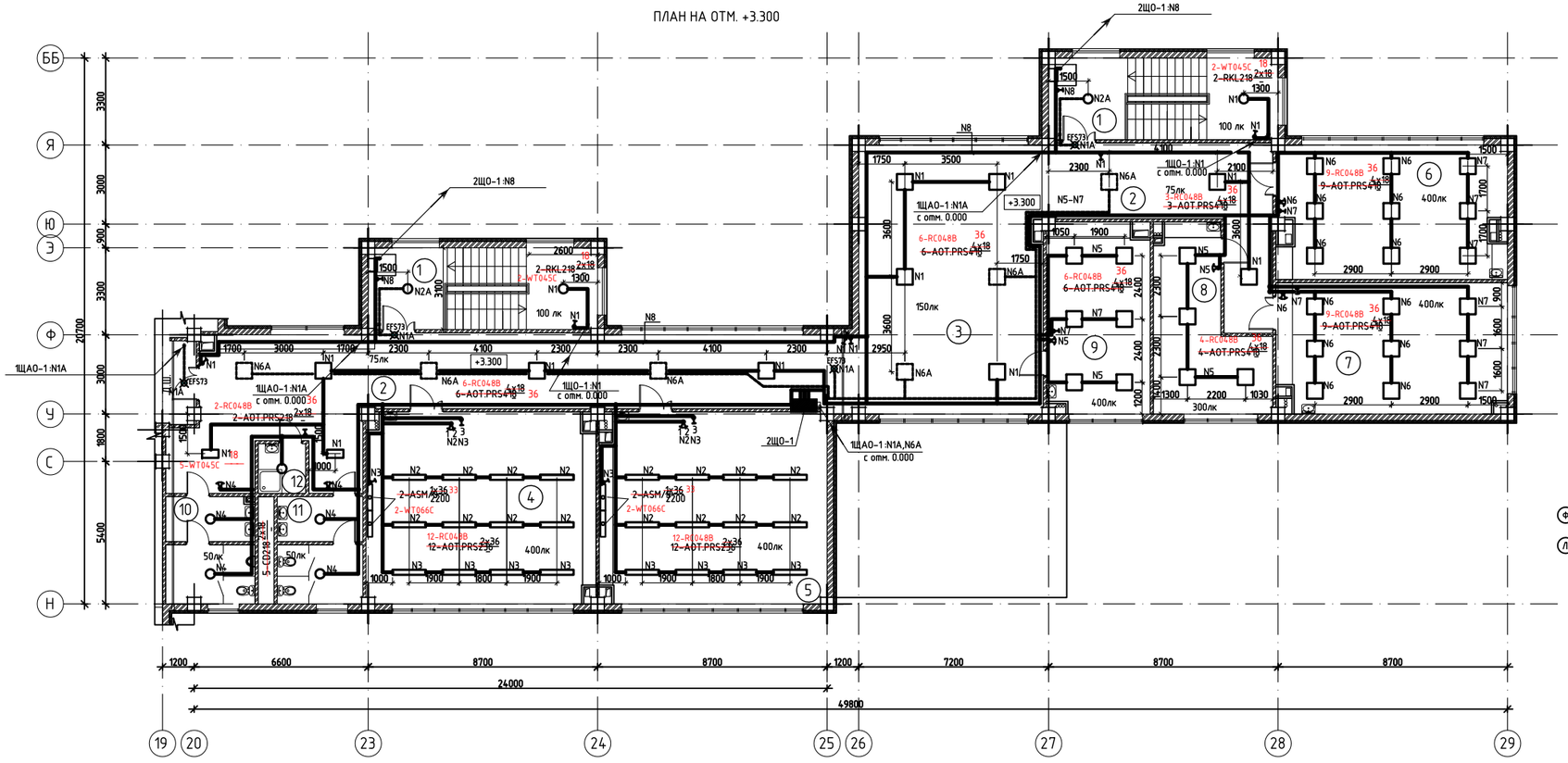
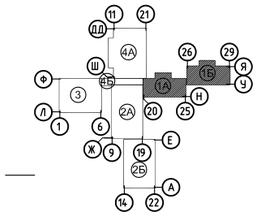


Схема блокировки



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, М2
1	Лестничная клетка	53.6
2	Коридор	118.0
3	Рекреация	70.5
4	Кабинет начальных классов	62.0
5	Кабинет начальных классов	61.6
6	Мультимедийный кабинет нач.классов	43.1
7	Мультимедийный кабинет нач.классов	42.6
8	Лаборантская	24.0
9	Методический кабинет	27.6
10	С/у для мальчиков	13.3
11	С/у для девочек	12.7
12	Комната уборочного инвентарья	3.4

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линии
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
2ЩО-1	ЩРВ-18з-0 36 УХЛ3	6.16	-	-	1	-	25	-
		0.72	1					16
		1.15	2					16
		0.72	3					16
		0.18	4					16
		0.57	5					16
		0.86	6					16
		0.57	7					16
		0.41	8	11				16
		0.48	9					16 с УЗО 30мА
		0.48	10	12				16 с УЗО 30мА

Привязан 02/2024-ЭЛ						
Привязал Джунбасов Д.		Гл.спец.	Данилкина		09.12г	
		Исполнил	Ушакова		09.12г	
		Проверил	Данилкина		09.12г	
Инв. №		Н.контр.	Самуль		09.12г	

Изм. | К. уч. | Лист | №док | Подпись | Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 1А, 1Б

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

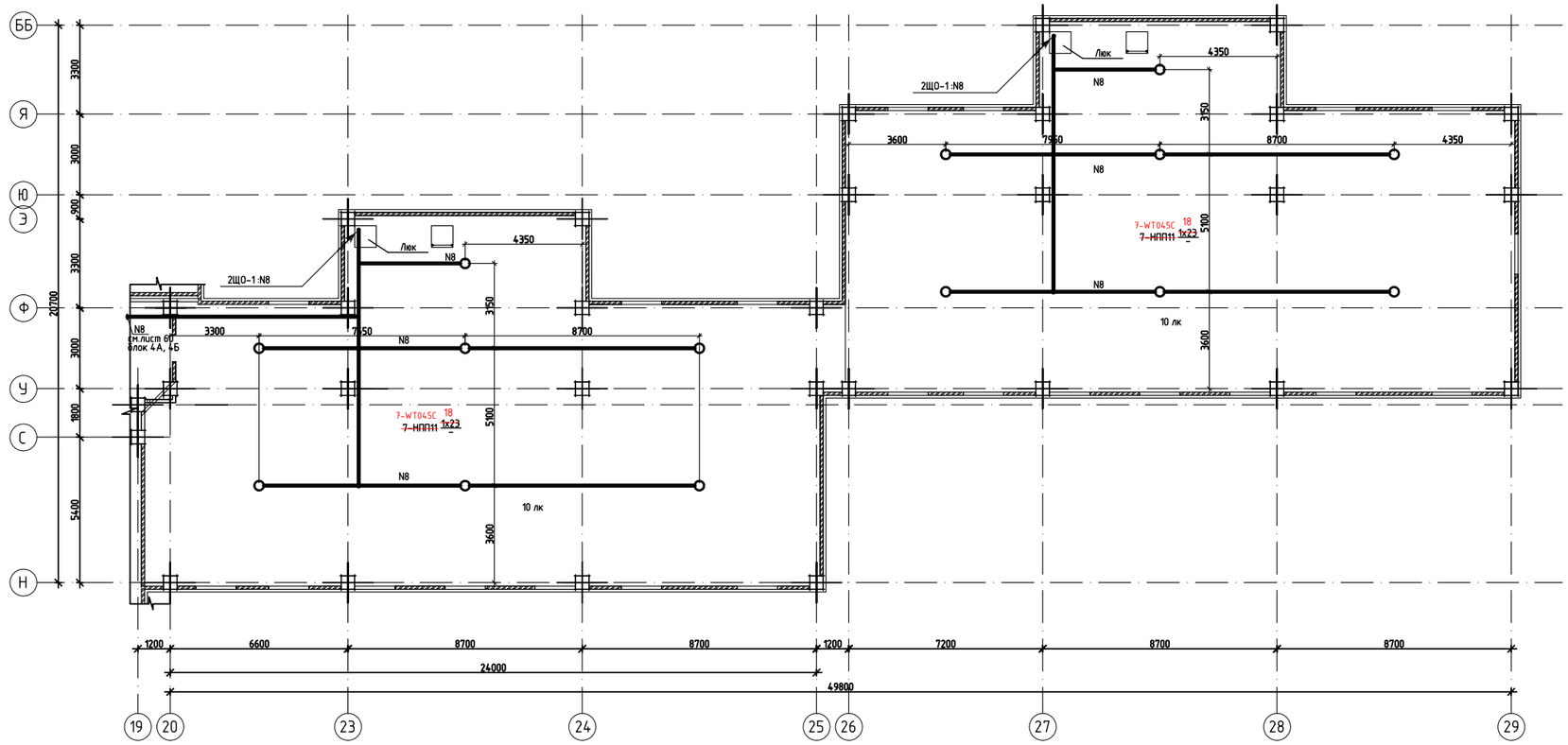
План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. +3.300.

РГП "КазНИИССА"

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

Альбом 7

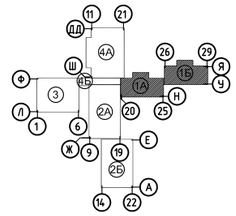
ПЛАН ЧЕРДАЧНОГО ЭТАЖА



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь М2
1	чердачное пространство	570.7

Схема блокировки



Привязан 02/2024-ЭЛ							
			Гл.спец.	Данилкина		09.12г	
Привязал	Джунбасов Д.		Исполнил	Ушакова		09.12г	
			Проверил	Данилкина		09.12г	
Инв. №			Н.контр.	Самуль		09.12г	

Изм. | К. уч. | Лист | №док | Подпись | Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 1А, 1Б

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. +6.700.

РГП "КазНИИССА"

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

Альбом 7

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового релеА	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩС-1.2 Ру=16.03кВт Рр=8.0кВт Ip=13.6A cosφ=0.9	ВА47-60 3Р 32А			1	С11	*	*	*						Ввод от ВРУ-1 лист 2
				-										
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 10А, 14шт	1	N1	ВВГнг	3х2.5	86	П20гофра	69	-	1.1	5.9	Розеточная сеть Помещения: 10-13
				-										
	АД14 4Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 36В, 13шт	1	н-КЭХ	ВВГнг	5х4	30	П25гофра	24	КЭХ-1	1.5	2.7	КЭХ-1 Розеточная сеть для парт Кабинет химии
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 10А, 16шт	1	N2	ВВГнг	3х2.5	72	П20гофра	58	-	0.9	4.8	Розеточная сеть Помещения: 5-8
				-										
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 25А, 2шт	1	N3	ВВГнг	3х2.5	60	П20гофра	48	4	1,7	9,1	Рукосушитель Помещение: 22
				-										
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 10А, 12шт	1	N4	ВВГнг	3х2.5	94	П20гофра	75	14	1,7	9,1	Рукосушитель Помещение: 20
				-										
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 10А, 8шт	1	N5	ВВГнг	3х2.5	73	П20гофра	58	6	1.4	7.5	Розеточная сеть Помещения: 13,17,18
				-										
	ВА47-29 3Р 25А			1	н-ЩСМ1	ВВГнг	5х4	34	П20гофра	33	ЩСМ1	5,07	8,6	Щиток силовой кабинета труда для девочек
				-										
	ВА47-29 3Р 25А			1	н-ЩСМ2	ВВГнг	5х4	36	П20гофра	35	ЩСМ2	3,36	5,7	Щиток силовой комбинированной мастерской
				-										
	ВА47-29 3Р 25А													Резерв
PE N														

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового релеА	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩС-2.2 Ру=12.3кВт Рр=4.9кВт Ip=8.2A cosφ=0.9	ВА47-60, 3Р 32А			1	С13	*	*	*						Ввод от ВРУ-1 лист 2
				-										
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 10А, 6шт	1	12-н1	ВВГнг	3х2.5	59	П20гофра	47	12	0.6	3.2	Розеточная сеть Помещения: 5,8
				-										
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 16А, 2шт	1	15-н1	ВВГнг	3х2.5	60	П20гофра	48	15	3.4	18.2	Рукосушитель 14 (2шт) Помещение: 22
				-										
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 10А, 16шт	1	16-н1	ВВГнг	3х2.5	78	П20гофра	62	16	1.6	8.5	Розеточная сеть Помещения: 12,13,15,17
				-										
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 10А, 14шт	1	19-н1	ВВГнг	3х2.5	108	П20гофра	86	19	1.3	7	Розеточная сеть Помещения: 5,10,9
				-										
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 10А, 14шт	1	20-н1	ВВГнг	3х2.5	134	П20гофра	107	20	1.4	1.1	Розеточная сеть Помещения: 6,7,8,3,4
				-										
	АД14 4Р 16А с УЗО 30mA			1	21-н1	ВВГнг	5х4	35	П25гофра	28	21	1.5	2.7	Комплект КЭХ2 Помещение: 6
	АД14 4Р 16А с УЗО 30mA			1	22-н1	ВВГнг	5х4	63	П25гофра	50	22	1.5	2.7	Комплект КЭФ1 Помещение: 3
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA			1	23-н1	ВВГнг	5х2,5	40	П20гофра	40		1,0	4,8	Радиоузел Розетка 220В, 4шт
				-										
	АВДТ32 2Р 16А с УЗО 30mA													Резерв
PE N														

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового релеА	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩСк-2 Ру=24.3кВт Кс=0.8 Рр=19.4кВт Ip=45.5A cosφ=0.65	ВА47-60, 3Р 50А			1	С15	*	*	*						Ввод от ВРУ-1 лист 2
				-										
	ВА47-60, 3р,32А			1	н-ЩК3	ВВГнг	5х4	28	П25гофра	22	13	6.3	14.8	ЩК-2.3 Щиток силовой комп. сети
				-										
	ВА47-60, 3р,32А			1	н-ЩК4	ВВГнг	5х4	36	П25гофра	29	14	5.85	13.7	ЩК-2.4 Щиток силовой комп. сети
				-										
	ВА47-60, 3р,32А			1	н-ЩК5	ВВГнг	5х4	31	П25гофра	25	17	5.85	13.7	ЩК-2.5 Щиток силовой комп. сети
				-										
	ВА47-60, 3р,32А			1	н-ЩК6	ВВГнг	5х4	39	П25гофра	32	18	6.3	14.8	ЩК-2.6 Щиток силовой комп. сети
				-										
	ВА47-60, 3р,32А			-										Резерв
				-										
PE N														

* Длины учтены в принципиальной схеме питающей сети

Потребность кабелей и проводов, длина*, м

Число и сечение жил, напряжение	марка		
	ВВГнг		
3х2.5	864		
5х4	333		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	длина, м
П20гофра	20	860
П25гофра	25	320

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д.

Инв. №

Гл.спец.	Данилкина	09.12г
Исполнил	Ушакова	09.12г
Проверил	Данилкина	09.12г
Н.контр.	Сануль	09.12г

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 2А, 2Б

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Принципиальная схема распределительной сети этажных щитов ЩС-1.2, ЩС-2.2, ЩСк-2

РГП "КазНИИССА"

Формат А3х3

Альбом 7

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового релеА	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩВ-0.2 Ру=9.6кВт Кс=0.7 Рр=6.7кВт Ip=12,7А cosφ=0.8	ВА47-29 3Р 25А			1	С6	*	*	*						Ввод от ВРУ-1 лист 2
				2										
	ВА47-29 3Р 20А		ЩП1 (комплектно)	1	н-ЩП1	ВВГнг	5х2.5	12	П.25	10	1-М1	1.5	3	Эл.привод вентилятора
				2	1-1	ВВГнг	5х2.5	9	П.20	6				
				1							1-М2	0.1	0.7	Эл.привод циркул. насоса
				2	1-2	ВВГнг	3х1.5	5	П.20	3				
				1							1-М3	0,002/24В	0,09	Эл.привод водяного клапана
				2	1-9	ВВГнг	3х1,5	6	п.20	8				
				1							1-М4	0,005/220В	0,023	Эл.привод воздушной заслонки
				2	1-10	ВВГнг	5х1,5	8	п.20	11				
				1							П1-Sb	-	-	Кнопочный пост КП-103 (Вахта)
				2	1-12	КВВГнг	4х1.5	44	П.20	35		-	-	
	ВА47-29 3Р 20А		ЩП2 (комплектно)	1	н-ЩП2	ВВГнг	5х2.5	12	П.25	10	2-М1	1.5	3	Эл.привод вентилятора
				2	2-1	ВВГнг	5х2.5	9	П.20	7				
				1							2-М2	0.1	0.7	Эл.привод циркул. насоса
				2	2-2	ВВГнг	3х1,5	5	П.20	3				
				1							2-М3	0,002/24В	0,09	Эл.привод водяного клапана
				2	2-9	ВВГнг	3х1,5	11	п.20	8				
				1							2-М4	0,005/220В	0,023	Эл.привод воздушной заслонки
				2	2-10	ВВГнг	5х1,5	7	п.20	11				
				1							П2-Sb	-	-	Кнопочный пост КП-103 (Вахта)
				2	2-12	КВВГнг	4х1.5	44	П.20	35				

PE N

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового релеА	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	ВА47-29 3Р 20А		ЩП3 (комплектно)	1	н-ЩП3	ВВГнг	5х2.5	12	П.25	10	3-М1	0.75	1.5	Эл.привод вентилятора
				2	3-1	ВВГнг	5х2.5	11	П.20	8				
				1							3-М2	0.1	0.7	Эл.привод циркул. насоса
				2	3-2	ВВГнг	3х1,5	9	П.20	3				
				1							3-М3	0,002/24В	0,09	Эл.привод водяного клапана
				2	3-9	ВВГнг	3х1,5	10	п.20	8				
				1							3-М4	0,005/220В		Эл.привод воздушной заслонки
				2	3-10	ВВГнг	5х1,5	10	п.20	11				
				1							3-Sb	-	-	Кнопочный пост КП-103 (Тир)
				2	3-12	КВВГнг	4х1.5	28	П.20	22				
	ВА47-29 РН-47 1Р 16А		1-ЯУ Я5111-2674 УХЛ4 Iп.з=4А	1	1-н1	ВВГнг	3х2.5	51	П.20	41	В1	0.48	3.3	Вентилятор В1
				2	В1-н1	ВВГнг	3х2.5	6	П.20	4				
				1							1-Sb	-	-	Кнопочный пост КП-103 Вахта
				2	1-к1	КВВГнг	4х1.5	66	П.20	53				
	ВА47-29 РН-47 3Р 16А		2-ЯУ Я5111-2674-2474 УХЛ4 фидер 1	1	2-н1	ВВГнг	5х4	20	П.25	20	В2	0.48	3.3	Вентилятор В2
				2	В2-н1	ВВГнг	3х2.5	12	П.20	11				
			фидер2	1							В3	0.94	2.2	Вентилятор В3
				2	В3-н1	ВВГнг	5х2.5	6	П.20	4				
				1							2-Sb, 2А-Sb			Кнопочные посты КП-103 Вахта
				2	2-к1	КВВГнг	7х1.5	59	П.20	47				
			3-ЯУ Я5111-2474 УХЛ4 Iп.з=2.6А	1	3-н1	ВВГнг	5х2.5	27	П.25	25	В7	0.94	2.2	Вентилятор В7
				2	В7-н1	ВВГнг	5х2.5	6	П.20	4				
				1							3-Sb	-	-	Кнопочный пост КП-103 Кабинет химии
				2	3-к1	КВВГнг	4х1.5	53	П.20	42				

PE N

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового релеА	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
		4-ЯУ Я5111-2674 УХЛ4			4-н1	ВВГнг	5х2.5	29	П.25	25	В5	0,48	2,7	Вентилятор В5
					В5-н1	ВВГнг	5х2.5	6	П.20	4				
				1							4-Sb			Кнопочный пост КП-103 Комбинир. мастерская
				2	4-к1	КВВГнг	4х1.5	53	П.20	42				
	ВА47-29 РН-47 3Р 16А	5-ЯУ Я5111-2674 УХЛ4 Iп.з=4А		1	5-н1	ВВГнг	5х2.5	50	П.25	25	В6	0.52	1.2	Вентилятор В6
				2	В5-н1	ВВГнг	5х2.5	6	П.20	4				
				1							5-Sb	-	-	Кнопочный пост КП-103 Мастерская
				2	5-к1	КВВГнг	4х1.5	64	П.20	51				
		6-ЯУ Я5111-2274 УХЛ4 Iп.з=1.6А		1	6-н1	ВВГнг	5х2.5	17	П.25	15	В4	1.74	3.5	Вентилятор В4
				2	В6-н1	ВВГнг	5х2.5	6	П.20	4				
				1							6-Sb	-	-	Кнопочный пост КП-103 Тир
				2	6-к1	ВВГнг	4х1.5	75	П.20	60				
														Резерв
PE N	ВА47-29 1Р 16А													

* Длины учтены в принципиальной схеме питающей сети

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	марка: ВВГнг	КВВГнг	
3х2.5	69	-	
5х2.5/5х4	218/20	-	
3х1.5/ 5х1.5	46/25	-	
4х1.5/7х1.5	-	486/59	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	длина, м
П20	20	546
П25	25	140

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Привязан 02/2024-ЭЛ					
Привязал Джунбасов Д.					

Гл.спец.	Данилкина	09.12г
Исполнил	Ушакова	09.12г
Проверил	Данилкина	09.12г
Н.контр.	Самуль	09.12г

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 2А, 2Б

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Принципиальная схема распределительной сети ЩВ-0.2

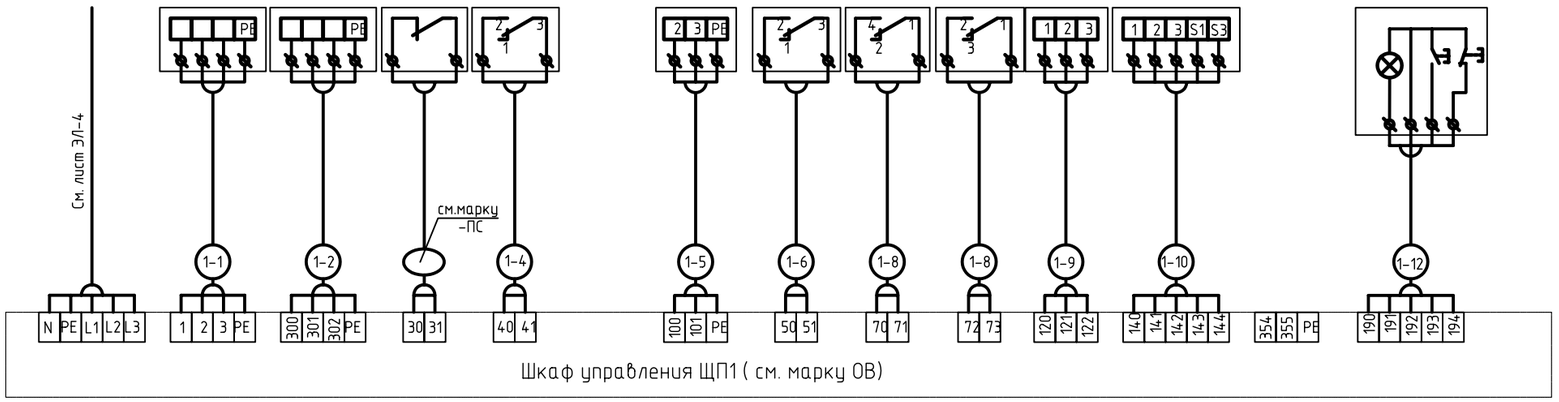
РГП "КазНИИССА"

Формат А2

Альбом 7

Схема подключения

Агрегат	Приточная система П1													
Наименование параметра и места отбора импульса что регулирует.	Ввод кабеля	Привод приточного вентилятора	Привод циркуляционного насоса	Контакты пожарной сигнализации	Датчик-реле перепада давления на фильтре		Канальный датчик температуры приточного воздуха	Датчик-реле перепада давления на приточном вентиляторе	Термостат угрозы замораживания по воздуху	Термостат угрозы замораживания по воде	Электропривод регулирующего клапана по воде	Электропривод воздухозаборного клапана		Пост кнопочый КП-103
N установочного чертежа														
Позиция на плане		1-М1	1-М2	ОПС	1-PDS1		1-ТЕ	1-PDS2	1-TS1	1-TS2	1-М3	1-М4		1П-Sb



Кабельный журнал

Обозначение кабеля провода	Трасса		Труба			Кабель , провод		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту мм.	Длина	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м
1-1	Щит автоматики ЩП1	Электродвигатель приточного вентилятора 1-М1	*	*	*	*	*	*
1-2	Щит автоматики ЩП1	Электродвигатель циркуляционного насоса 1-М2	*	*	*	*	*	*
см.марку -ПС	Щит автоматики ЩП1	Контакты пожарной сигнализации ОПС	**	**	**	**	**	**
1-4	Щит автоматики ЩП1	Датчик-реле перепада давления на фильтре 1-PDS1	П20	20	9	КВВГнг	4х1,0	5
1-5	Щит автоматики ЩП1	Канальный датчик температуры приточного воздуха 1-ТЕ	П20	20	14	КВВГЭнг	4х1,0	6
1-6	Щит автоматики ЩП1	Датчик-реле перепада давления на приточном вентиляторе 1-PDS2	П20	20	9	КВВГнг	4х1,0	5
1-8	Щит автоматики ЩП1	Термостат угрозы замораживания по воздуху 1-TS1	П20	20	8	КВВГнг	4х1,0	10
1-8	Щит автоматики ЩП1	Термостат угрозы замораживания по воде 1-TS2	П20	20	10	КВВГнг	4х1,0	5
1-9	Щит автоматики ЩП1	Электропривод регулирующего клапана по воде 1-М3	*	*	*	*	*	*
1-10	Щит автоматики ЩП1	Электропривод воздухозаборного клапана 1-М4	*	*	*	*	*	*
1-12	Щит автоматики ЩП1	Пост кнопочый КП-103 (Вахта)	*	*	*	*	*	*

* – кабель и трубы учтены см.лист ЭЛ-4

** – кабель и трубы учтены в марке ПС

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	марка		
	КВВГЭнг	КВВГнг	
4х1,0	8	50	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	длина, м
П20	20	45

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д.

Инв. №

Гл.спец.	Данилкина		09.12г
Исполнил	Ушакова		09.12г
Проверил	Данилкина		09.12г
Н.контр.	Самуль		09.12г

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 2А, 2Б

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Схема электрическая соединений шкафа ЩП1 приточной системы П1

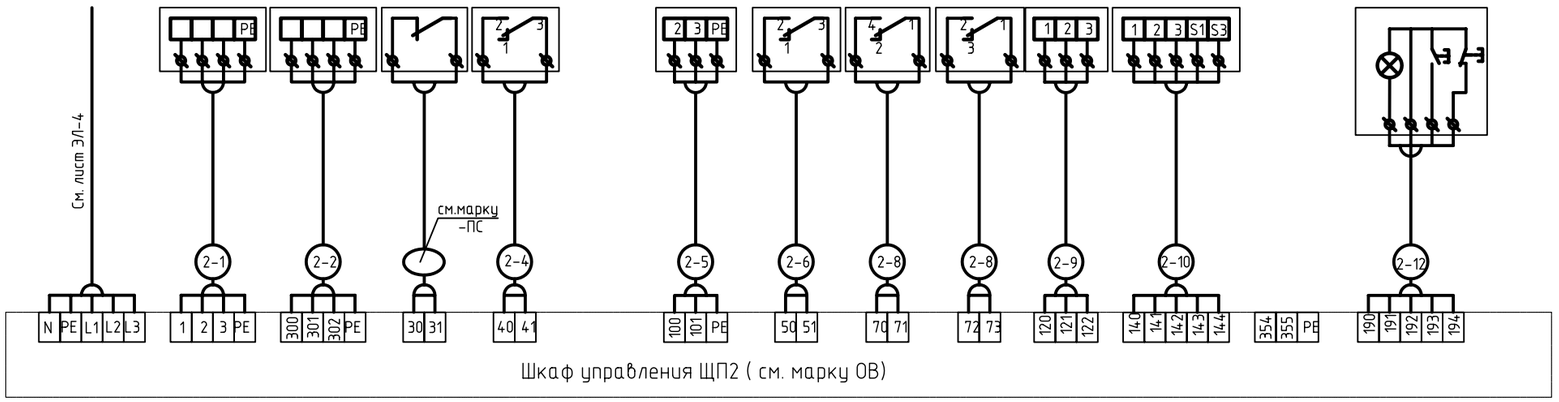
РГП "КазНИИССА"

Формат А2

Альбом 7

Схема подключения

Агрегат	Приточная система П2													
Наименование параметра и места отбора импульса что регулирует.	Ввод кабеля	Привод приточного вентилятора	Привод циркуляционного насоса	Контакты пожарной сигнализации	Датчик-реле перепада давления на фильтре		Канальный датчик температуры приточного воздуха	Датчик-реле перепада давления на приточном вентиляторе	Термостат угрозы замораживания по воздуху	Термостат угрозы замораживания по воде	Электропривод регулирующего клапана по воде	Электропривод воздухозаборного клапана		Пост кнопочый КП-103
N установочного чертежа														
Позиция на плане		2-М1	2-М2	ОПС	2-PDS1		2-TE	2-PDS2	2-TS1	2-TS2	2-М3	2-М4		2П-Sb



Кабельный журнал

Обозначение кабеля провода	Трасса		Труба			Кабель , провод		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту мм.	Длина	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м
2-1	Щит автоматикиЩП2	Электродвигатель приточного вентилятора 2-М1	*	*	*	*	*	*
2-2	Щит автоматикиЩП2	Электродвигатель циркуляционного насоса 2-М2	*	*	*	*	*	*
см.марку -ПС	Щит автоматикиЩП2	Контакты пожарной сигнализации ОПС	**	**	**	**	**	**
2-4	Щит автоматикиЩП2	Датчик-реле перепада давления на фильтре 2-PDS1	П20	20	11	КВВГнг	4х1,0	5
2-5	Щит автоматикиЩП2	Канальный датчик температуры приточного воздуха 2-TE	П20	20	16	КВВГЭнг	4х1,0	6
2-6	Щит автоматикиЩП2	Датчик-реле перепада давления на приточном вентиляторе 2-PDS2	П20	20	11	КВВГнг	4х1,0	5
2-8	Щит автоматикиЩП2	Термостат угрозы замораживания по воздуху 2-TS1	П20	20	10	КВВГнг	4х1,0	10
2-8	Щит автоматикиЩП2	Термостат угрозы замораживания по воде 2-TS2	П20	20	12	КВВГнг	4х1,0	5
2-9	Щит автоматикиЩП2	Электропривод регулирующего клапана по воде 2-М3	*	*	*	*	*	*
2-10	Щит автоматикиЩП2	Электропривод воздухозаборного клапана 2-М4	*	*	*	*	*	*
2-12	Щит автоматикиЩП2	Пост кнопочый КП-103 (Вахта)	*	*	*	*	*	*

* – кабель и трубы учтены см.лист ЭЛ-4

** – кабель и трубы учтены в марке ПС

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	марка		
	КВВГЭнг	КВВГнг	
4х1,0	10	60	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	длина, м
П20	20	55

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д.

Инв. №

Гл.спец.	Данилкина		09.12г
Исполнил	Ушакова		09.12г
Проверил	Данилкина		09.12г
Н.контр.	Самуль		09.12г

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 2А, 2Б

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Схема электрическая соединений шкафа ЩП2 приточной системы П2

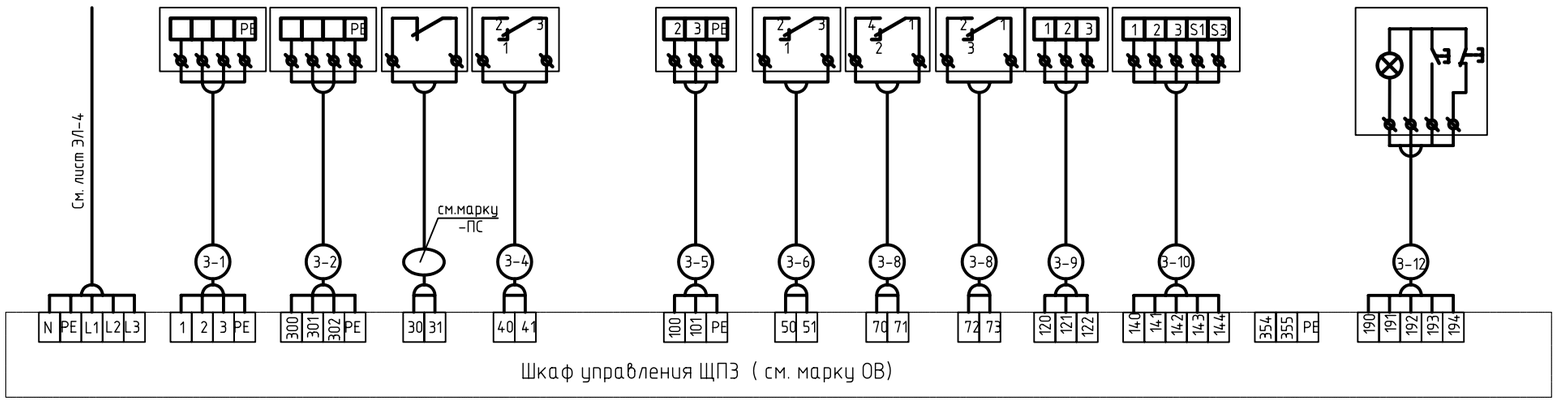
РГП "КазНИИССА"

Формат А2

Альбом 7

Схема подключения

Агрегат	Приточная система П3													
Наименование параметра и места отбора импульса что регулирует.	Ввод кабеля	Привод приточного вентилятора	Привод циркуляционного насоса	Контакты пожарной сигнализации	Датчик-реле перепада давления на фильтре		Канальный датчик температуры приточного воздуха	Датчик-реле перепада давления на приточном вентиляторе	Термостат угрозы замораживания по воздуху	Термостат угрозы замораживания по воде	Электропривод регулирующего клапана по воде	Электропривод воздухозаборного клапана		Пост кнопочый КП-103
N установочного чертежа														
Позиция на плане		3-М1	3-М2	ОПС	3-PDS1		3-ТЕ	3-PDS2	3-TS1	3-TS2	3-М3	3-М4		3П-Sb



Кабельный журнал

Обозначение кабеля провода	Трасса		Труба			Кабель , провод		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту мм.	Длина	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м
3-1	Щит автоматикиЩП3	Электродвигатель приточного вентилятора 3-М1	*	*	*	*	*	*
3-2	Щит автоматикиЩП3	Электродвигатель циркуляционного насоса 3-М2	*	*	*	*	*	*
см.марку -ПС	Щит автоматикиЩП3	Контакты пожарной сигнализации ОПС	**	**	**	**	**	**
3-4	Щит автоматикиЩП3	Датчик-реле перепада давления на фильтре 3-PDS1	П20	20	13	КВВГнг	4х1,0	5
3-5	Щит автоматикиЩП3	Канальный датчик температуры приточного воздуха 3-ТЕ	П20	20	18	КВВГЭнг	4х1,0	6
3-6	Щит автоматикиЩП3	Датчик-реле перепада давления на приточном вентиляторе 3-PDS2	П20	20	13	КВВГнг	4х1,0	5
3-8	Щит автоматикиЩП3	Термостат угрозы замораживания по воздуху 3-TS1	П20	20	12	КВВГнг	4х1,0	10
3-8	Щит автоматикиЩП3	Термостат угрозы замораживания по воде 3-TS2	П20	20	14	КВВГнг	4х1,0	5
3-9	Щит автоматикиЩП3	Электропривод регулирующего клапана по воде 3-М3	*	*	*	*	*	*
3-10	Щит автоматикиЩП3	Электропривод воздухозаборного клапана 3-М4	*	*	*	*	*	*
3-12	Щит автоматикиЩП3	Пост кнопочый КП-103 (Вахта)	*	*	*	*	*	*

* – кабель и трубы учтены см.лист ЭЛ-4

** – кабель и трубы учтены в марке ПС

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	марка		
	КВВГЭнг	КВВГнг	
4х1,0	12	70	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	длина, м
П20	20	65

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джундасов Д

Инв. N

Гл.спец.	Данилкина		09.12г
Исполнил	Ушакова		09.12г
Проверил	Данилкина		09.12г
Н.контр.	Самуль		09.12г

ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVA,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 2А, 2Б

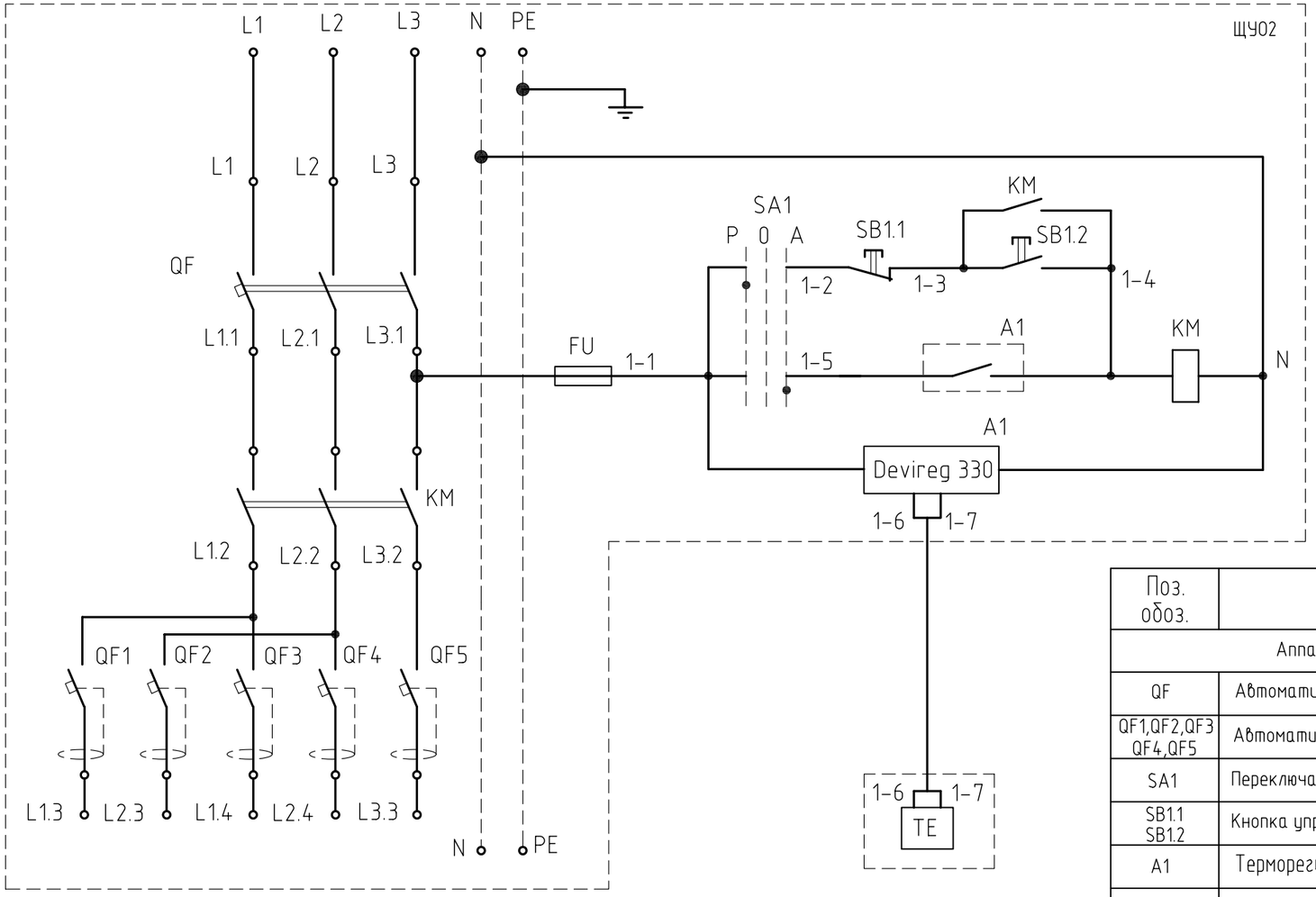
Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Схема электрическая соединений шкафа ЩП3 приточной системы П3.

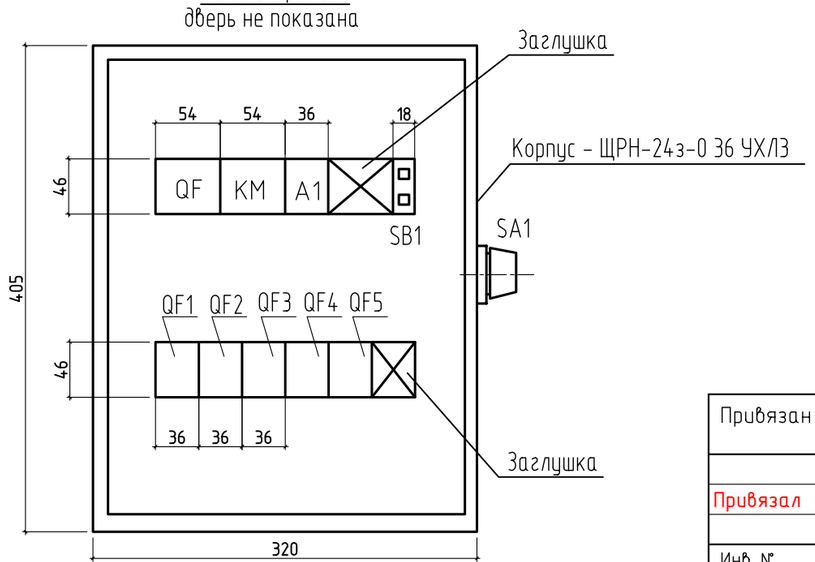
РГП "КазНИИССА"

Формат А2

Альбом 7



Вид спереди.
дверь не показана



Перечень элементов

Поз. обоз.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура установленная в щите ЩУ02		
QF	Автоматический выключатель, 3р, 380В, 25А.	1	
QF1,QF2,QF3 QF4,QF5	Автоматический выключатель,АВДТ32, 2р, 220В, 16А, УЗО 30mA.	5	
SA1	Переключатель ANKLR-22-3 на 3 фиксированных положения.	1	
SB1.1 SB1.2	Кнопка управления КМУ-11	1	
A1	Терморегулятор Devireg 330	1	
KM	Модульный контактор КМ25-40, 25А, 4р,Uc=230В, на DIN-рейку.	1	
FU	Плавкая вставка ПВЦ-С2 10х38 4А TDM с держателем плавких вставок ДПВ 10х38 1П TDM	1	
	Аппаратура, установленная по месту.		
TE	Датчик температуры	1	в комплекте с терморегулятором

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. №

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл.спец.		Данилкина			09.12г
Исполнил		Ушакова			09.12г
Проверил		Данилкина			09.12г
Н.контр.		Самуль			09.12г

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 2А, 2Б

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

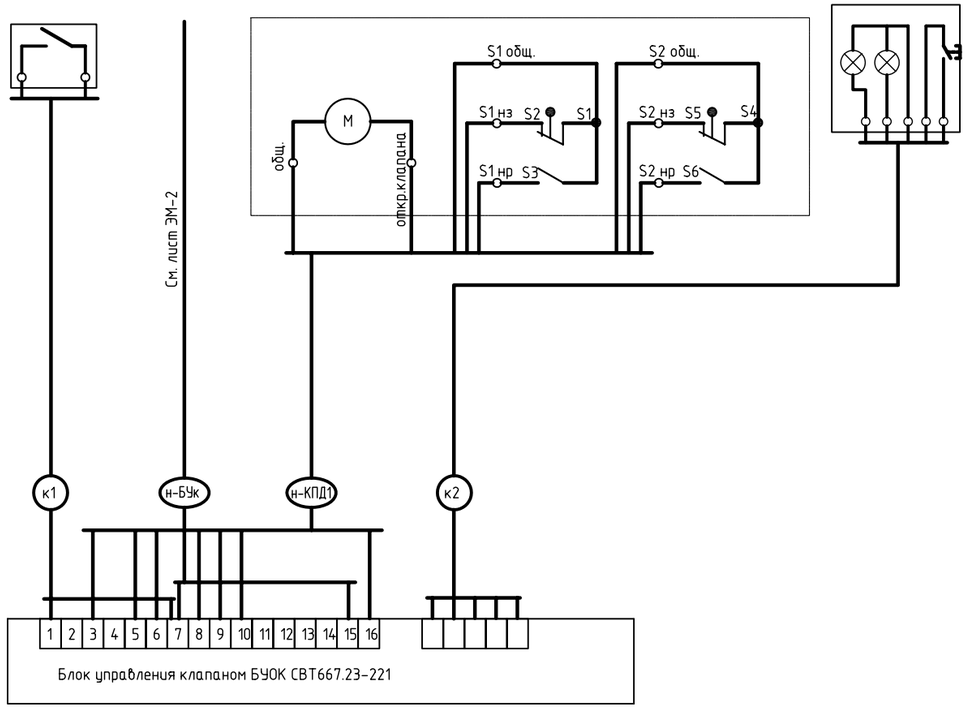
Щит управления обогревом ЩУ02. Схема электрическая принципиальная.

РГП "КазНИИССА"

Формат А3

Схема подключения

Агрегат	Клапан дымоудаления КПД1			
Наименование параметра и места отбора импульса что регулирует.	Контакты пожарной сигнализации	Ввод кабеля	Привод клапана	Управление клапаном из диспетчерской
N установочного чертежа				
Позиция на плане	ОПС		КПД1	ПДУк



Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	марка		
	ВВГ-0.66	КВВГ-0.66	
3х2,5	100		
5х1,0		45	
10х1,0		35	

Кабельный журнал

Обозначение кабеля провода	Трасса		Труба			Кабель , провод		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту мм.	Длина	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м
н-БУк	Ввод 220В от ЩС	Блок управления клапаном	П20	20	20	ВВГ	3х2,5	100
к1	Блок управления клапаном	прибор пожарной сигнализации ОПС	*	*	*	*	*	*
н-КПД1	Блок управления клапаном	Привод клапана	П25	25	35	КВВГнг	10х1,0	35
к2	Блок управления клапаном	Кнопочный пост (ПДУк) блок 2а, вахта	П20	20	45	КВВГнг	5х1,0	45

*- кабель учтен см. марку ПС

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	длина, м
П20	20	40
П25	25	25

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Привязан 02/2024-ЭЛ					
Привязал Джунбасов Д.					
Инв. N					

Гл.спец.	Данилкина		09.12г
Исполнил	Ушакова		09.12г
Проверил	Данилкина		09.12г
Н.контр.	Самуль		09.12г

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 2А, 2Б

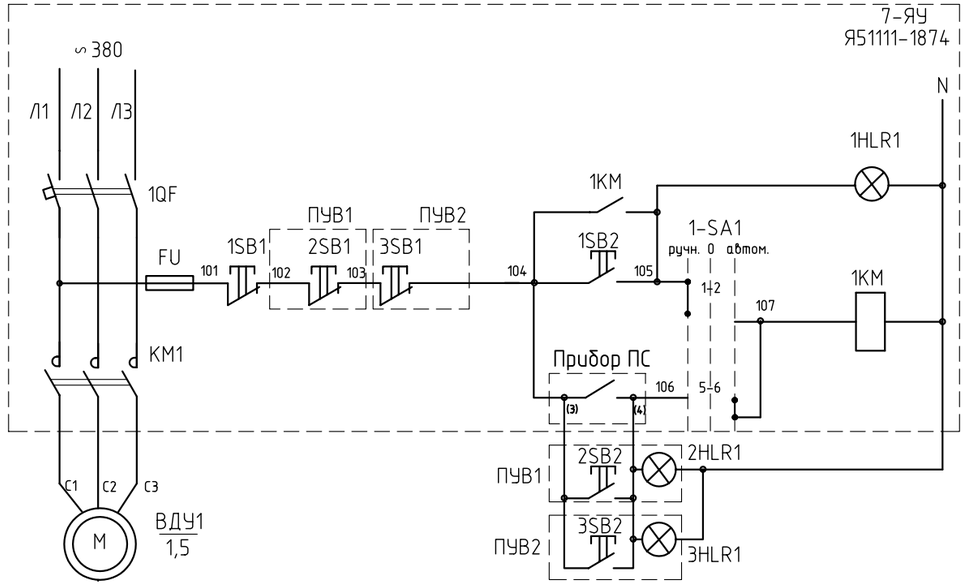
Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Схема электрическая соединений клапана системы дымоудаления КПД1

РГП "КазНИИССА"

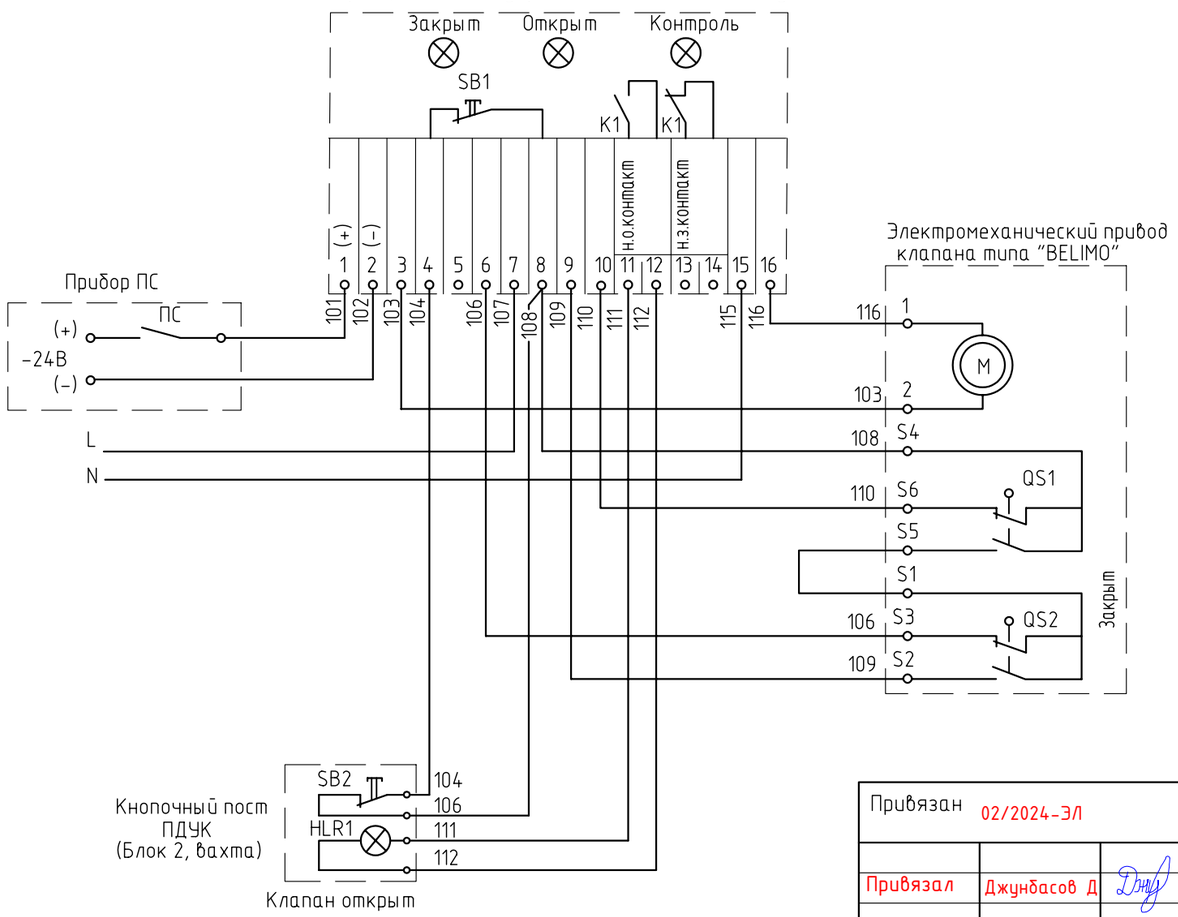
Формат А2

Схема принципиальная управления вентилятором дымоудаления.



Питание цепей управления		
Вентилятор дымоудаления включен		
Управление вентилятором дымоудаления	ручное (опробывание)	
	автоматическое, дистанционное	от прибора ПС
		пом.1 отм.-2.900 Тир
		блок 2 пом.4 отм.0.000 Вахта

Схема принципиальная управления клапаном дымоудаления.



Перечень аппаратуры

Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Ящик управления вентилятором 7-ЯУ (Я5111-1874)		
1KM	Пускатель магнитный ПМЛ-15000У3 Uк=220В	1	
1SB2	Кнопка управления КЕ-011 исп.4	1	
1SB1	Кнопка управления КЕ-011 исп.5	1	
1QF	Выключатель автоматический АЕ2020 Ip=10А	1	
1-SA1	Переключатель кулачковый универсальный ПКУ3.14С.2001.У3	1	
1HLR1	Арматура сигнальной лампы АМЕ3212212	1	
	По месту		
M	Электродвигатель вентилятора	1	
	В помещении тира (блок 2А,2Б)		
ПУВ1	Пост кнопочный управления вентилятором дымоудаления в составе:	1	корпус КП-103
2SB1	кнопка SB-7 "Пуск"		
2SB2	кнопка SB-7 "Стоп"		
2HLR1	светосигнальный индикатор AD22DS, ~220В,матрица,красный		
	на вахте (блок2)		
ПУВ2	Пост кнопочный управления вентилятором дымоудаления в составе:	1	корпус КП-103
3SB1	кнопка SB-7 "Пуск"		
3SB2	кнопка SB-7 "Стоп"		
3HLR1	светосигнальный индикатор AD22DS, ~220В,матрица,красный		

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

Изм.	К. уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N°

Гл.спец.	Данилкина	09.12г
Исполнил	Ушакова	09.12г
Проверил	Данилкина	09.12г
Н.контр.	Самуль	09.12г

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 2А, 2Б

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

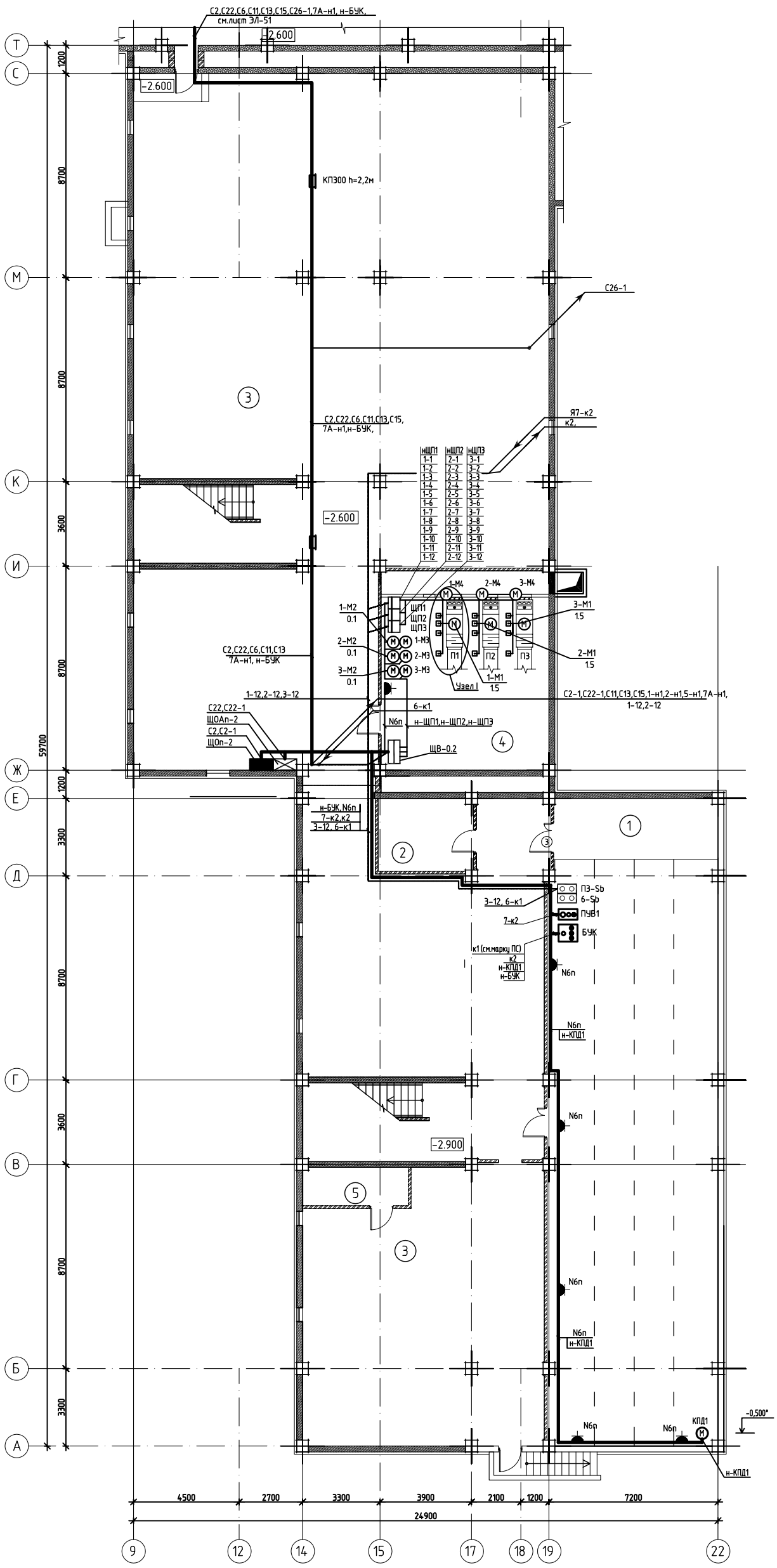
Схема электрическая принципиальная управления вентилятором и клапаном дымоудаления.

РГП "КазНИИССА"

Формат А3

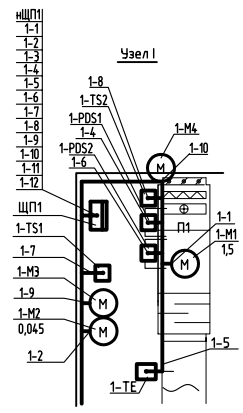
Альбом 7

План на отм. -2.900



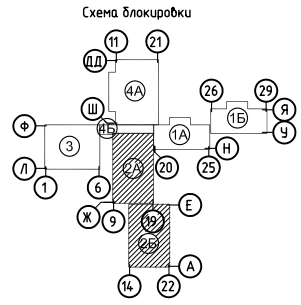
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, М2
1	Тир	192,4
2	Комната хранения инвентаря для тира	12.5
3	Подвал	722.7
4	Венткамера	52.6
5	Насосная	7.3



Узел подключения кабелей выполнен для приточной системы П1
Подключение всех остальных приточных систем венткамеры аналогично с заменой индекса в маркировке кабелей и электрооборудования (см.марку ОВ).

Схема блокировки



Примечание:
Монтаж электросети выполнять после прокладки трубопроводов и воздуховодов и установки технологического оборудования

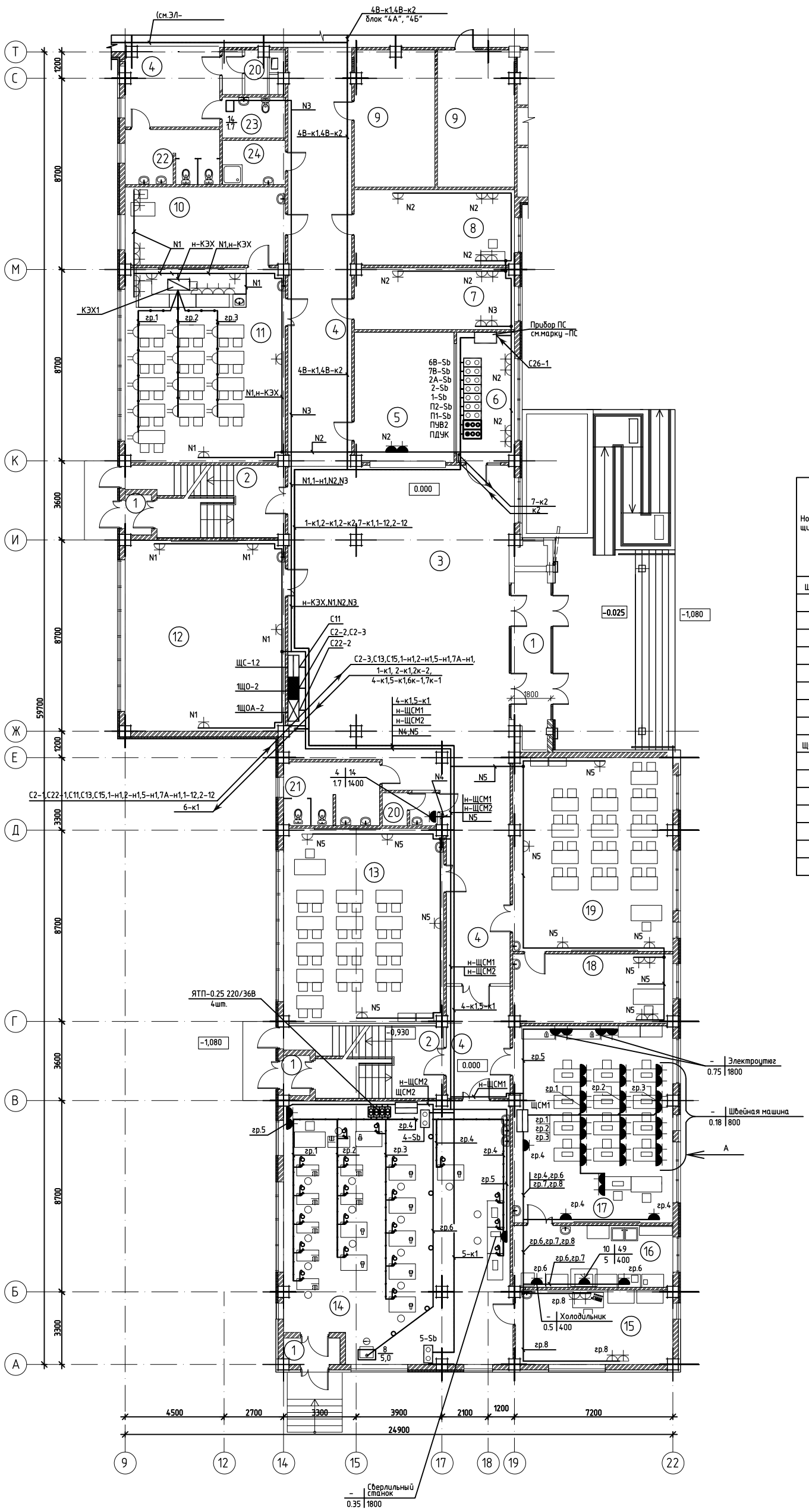
						ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ	
						СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ	
Изм.	К. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата		
Привязан 02/2024-ЭЛ						Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 2А, 2Б	Стадия: РП; Лист: 24; Листов:
Привязал Джунбасов Д.				Гл.спец.	Данилкина	09.12г	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. -2,900
				Исполнил	Ушакова	09.12г	РГП "КазНИИССА"
				Проверил	Данилкина	09.12г	
Инв. N				Н.контр.	Самуль	09.12г	

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

Формат А1

Альбом 7

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, М2
1	Тамбур	19.4
2	Лестничная клетка	41.8
3	Вестибюль	98.6
4	Коридор	148.6
5	Гардероб	26.4
6	Вахта	15.5
7	Кабинет завуча	19.4
8	Кабинет завхоза	24.8
9	Подсобное помещение	45.0
10	Лаборантская	25.5
11	Кабинет биологии	63.5
12	Учебный кабинет	61.9
13	Учебный кабинет	63.0
14	Комбинированная мастерская	118.0
15	Инструментальная	23.2
16	Кабинет кулинарий	22.0
17	Кабинет труда для девочек	62.6
18	Лабарантская кабинета НВП	22.7
19	Кабинет НВП	62.8
20	С/у для персонала	7.5
21	С/у для мальчиков	12,2
22	С/у для девочек	10.4
23	Комната личной гигиены	5.0
24	Кладовая уборочного инвентаря	5.7

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линии
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩСМ1	ЩРв-24з-0 36 УХЛ3	10,15/5,07	-	-	1	-	25	-
		0,9	1					16 с УЗО 30mA
		0,72	2					16 с УЗО 30mA
		0,72	3					16 с УЗО 30mA
		0,18	4					16 с УЗО 30mA
		1,5	5					16 с УЗО 30mA
		0,56	6					16 с УЗО 30mA
		5,0			7			16
		0,57	8	9,10				16 с УЗО 30mA
ЩСМ2	ЩРв-24з-0 36 УХЛ3	6,72/3,36	-	-	1	-	25	-
		0,25	1					16 с УЗО 30mA
		0,25	2					16 с УЗО 30mA
		0,25	3					16 с УЗО 30mA
		0,25	4					16 с УЗО 30mA
		0,47	5					16 с УЗО 30mA
		5,0			6			16
		-	-	7,8				

Потребность кабелей и проводов, длина, м (ЩСМ1)

Число и сечение жил, напряжение	марка		
	ВВГ-0.66	ПВС	
5х2,5	20		
3х2,5	22		
3х1,5		90	

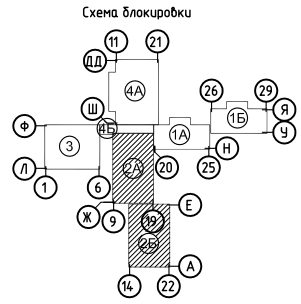
Потребность кабелей и проводов, длина, м (ЩСМ1)

Число и сечение жил, напряжение	марка		
	ВВГ-0.66		
5х2,5	15		
3х2,5	120		

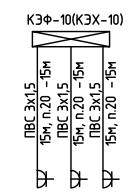
Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	длина, м
П20	20	257

Схема блокировки

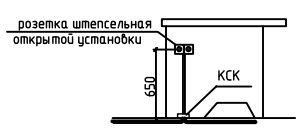


КЭФ-10(КЭХ-10)



гр.1	гр.2	гр.3
розетки на столах. ~42В	розетки на столах. ~42В	розетки на столах. ~42В

Вид А



Привязан 02/2024-ЭЛ							
Привязал	Джундасов Д						
Инв. N							

Изм.	К. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Гл.спец.		Данилкина			09.12г
Исполнил		Ушакова			09.12г
Проверил		Данилкина			09.12г
Н.контр.		Самуль			09.12г

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 2А, 2Б

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. 0.000

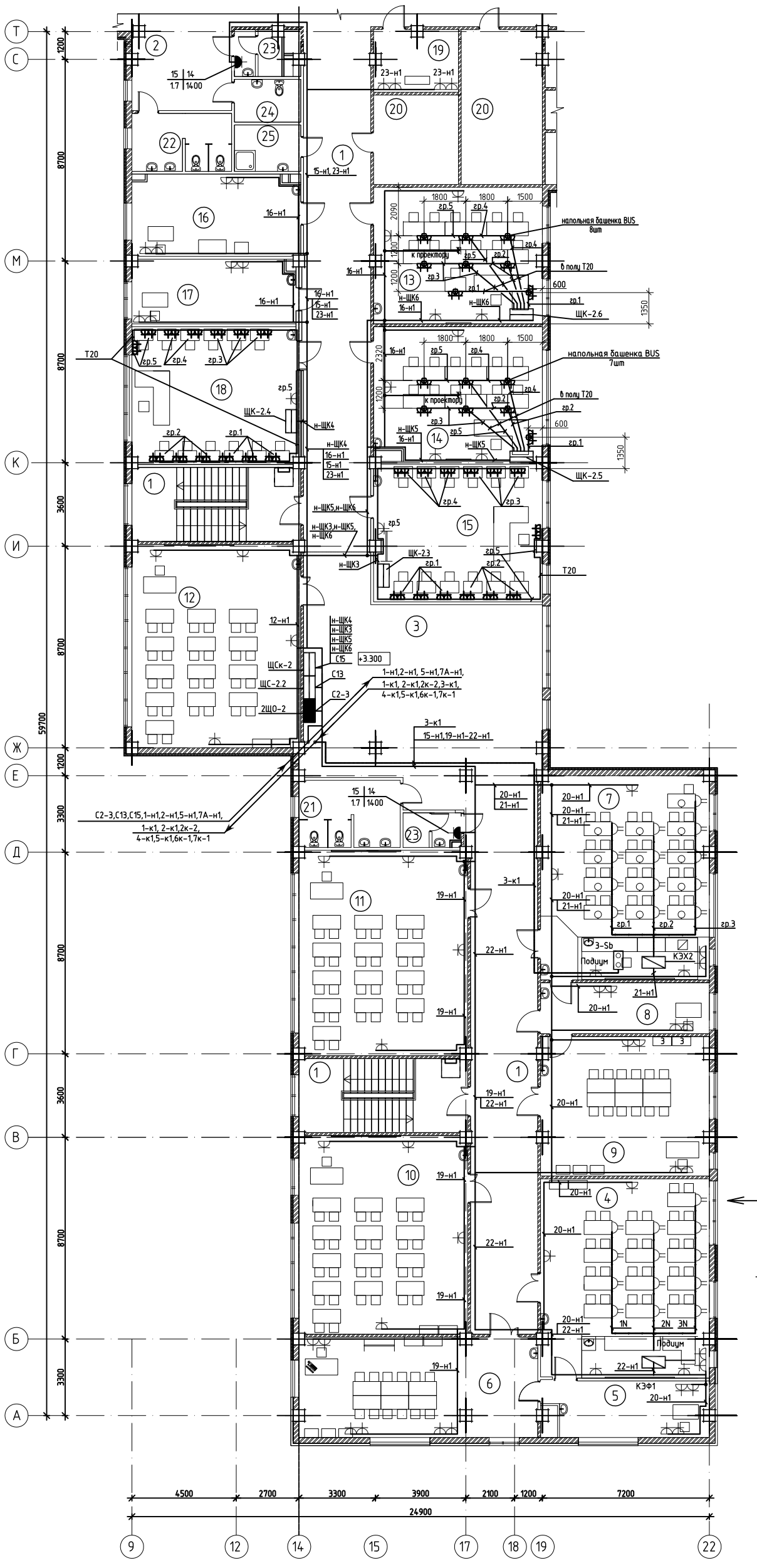
РГП "КазНИИССА"

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

Формат А1

Альбом 7

План на отм. +3.300

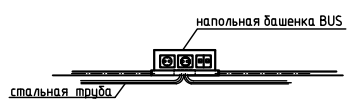


Экспликация помещений

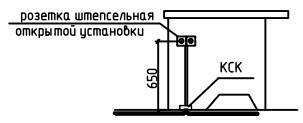
Номер помещения	Наименование	Площадь, М2
1	Лестничная клетка	46.4
2	Коридор	160.7
3	Рекреация	76.6
4	Кабинет физики	61.3
5	Лаборантская	17,1
6	Лабораторная физики	41,5
7	Кабинет химии	62.5
8	Лаборантская	17,5
9	Лабораторная химии	41,7
10	Кабинет истории	62,9
11	Учебный кабинет	62,7
12	Учебный кабинет	62,3
13	Мультимидинный кабинет	41,6
14	Мультимидинный кабинет	41,6
15	Кабинет информатики	42,8
16	Лаборантская	25,2
17	Лаборантская	19,4
18	Кабинет информатики	42,3
19	Радиоузел	9.3
20	Подсобное помещение	35.7
21	С/у для мальчиков	12.1
22	С/у для девочек	10.4
23	С/у для персонала	7.3
24	Комната личной гигиены	5.0
25	Кладовая уборочного инвентаря	5.4

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линии
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩК-2.3	ЩРв-18з-0 36 УХЛ3	6.3	-	-	1	-	32	-
		1.35	1					25 с УЗО 30mA
		1.35	2					25 с УЗО 30mA
		1.35	3					25 с УЗО 30mA
		1.35	4					25 с УЗО 30mA
		0.9	5	6				25 с УЗО 30mA
ЩК-2.4	ЩРв-18з-0 36 УХЛ3	5.85	-	-	1	-	32	-
		1.35	1					25 с УЗО 30mA
		1.35	2					25 с УЗО 30mA
		1.35	3					25 с УЗО 30mA
		0.9	4					25 с УЗО 30mA
		0.9	5	6				25 с УЗО 30mA
ЩК-2.5	ЩРв-18з-0 36 УХЛ3	5.85	-	-	1	-	32	-
		0.9	1					25 с УЗО 30mA
		0.9	2					25 с УЗО 30mA
		1.35	3					25 с УЗО 30mA
		1.35	4					25 с УЗО 30mA
		1.35	5	6				25 с УЗО 30mA
ЩК-2.6	ЩРв-18з-0 36 УХЛ3	6.3	-	-	1	-	32	-
		0.9	1					с УЗО 30mA
		1.35	2					с УЗО 30mA
		1.35	3					с УЗО 30mA
		1.35	4					с УЗО 30mA
		1.35	5	6				с УЗО 30mA

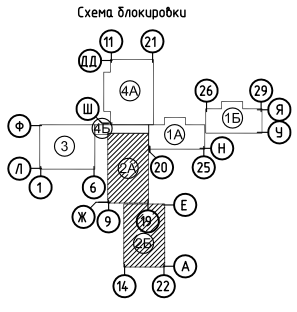


Вид А

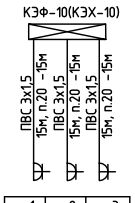


1. В мультимедийных кабинетах устанавливаются напольные башенки BUS (h=111мм) в комплекте с электрическими и информационными розетками. Разводку розеточной сети выполнить кабелем ВВГ-3х2.5мм2 в полу в стальных трубах ⌀20мм, выход из пола в напольную башенку. Напольные каналы CSP-F 75х17мм приняты для прокладки информационных и силовых кабелей между напольными башенками.

Схема блокировки



КЭФ-10(КЭХ-10)



гр.1	гр.2	гр.3
розетки на столах. ~42В	розетки на столах. ~42В	розетки на столах. ~42В

Привязан 02/2024-ЭЛ						
Привязал	Джундасов Д.		Гл.спец.	Данилкина		09.12г
			Исполнил	Ушакова		09.12г
			Проверил	Данилкина		09.12г
Инв. №			Н.контр.	Самуль		09.12г

Изм. | К. уч. | Лист | №док | Подпись | Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 2А, 2Б

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. +3.300

РГП "КазНИИССА"

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

Формат А1

Альбом 7

План чердачного этажа на отм. +6.700

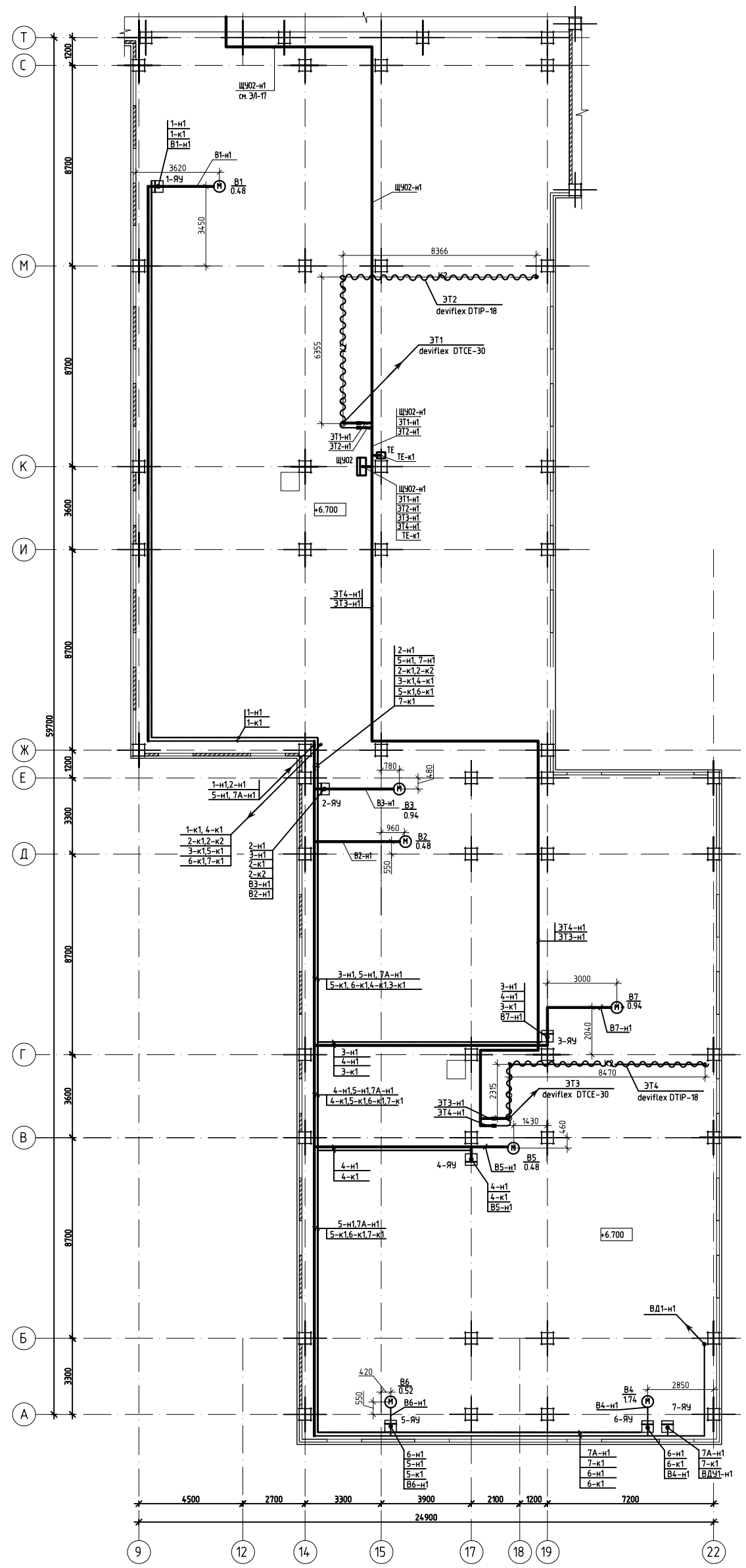
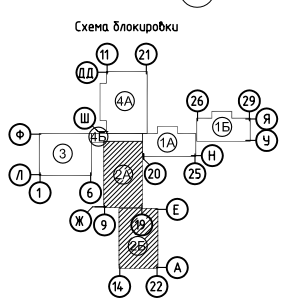


Схема блокировки



Экспликация помещений

поме-щения	Наименование	Площадь М2
1	чердачное пространство	1084.0

Изм.	К. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ	
						СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ	
Привязан 02/2024-ЭЛ						Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 2А, 2Б	Стадия: РП; Лист: 27; Листов:
Привязал Джундасов Д.		Гл.спец.	Данилкина		09.12г	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. +6.700	РГП "КазНИИССА"
		Исполнил	Ушакова		09.12г		
		Проверил	Данилкина		09.12г		
Инв. N		Н.контр.	Самуль		09.12г		

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

Формат А-3х3

Альбом 7

План кровли

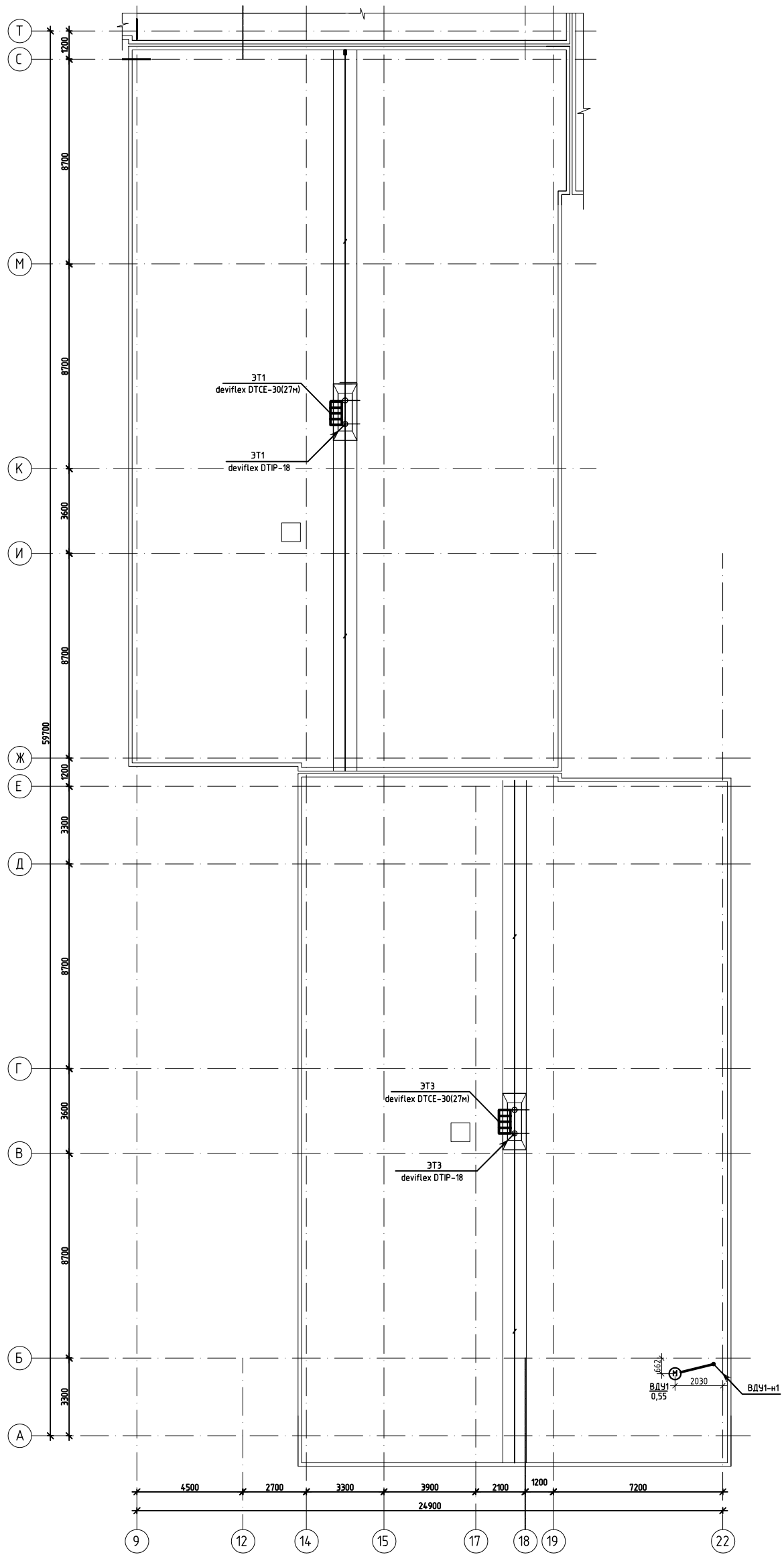
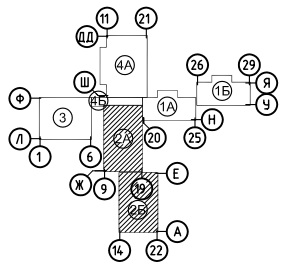


Схема блокировки



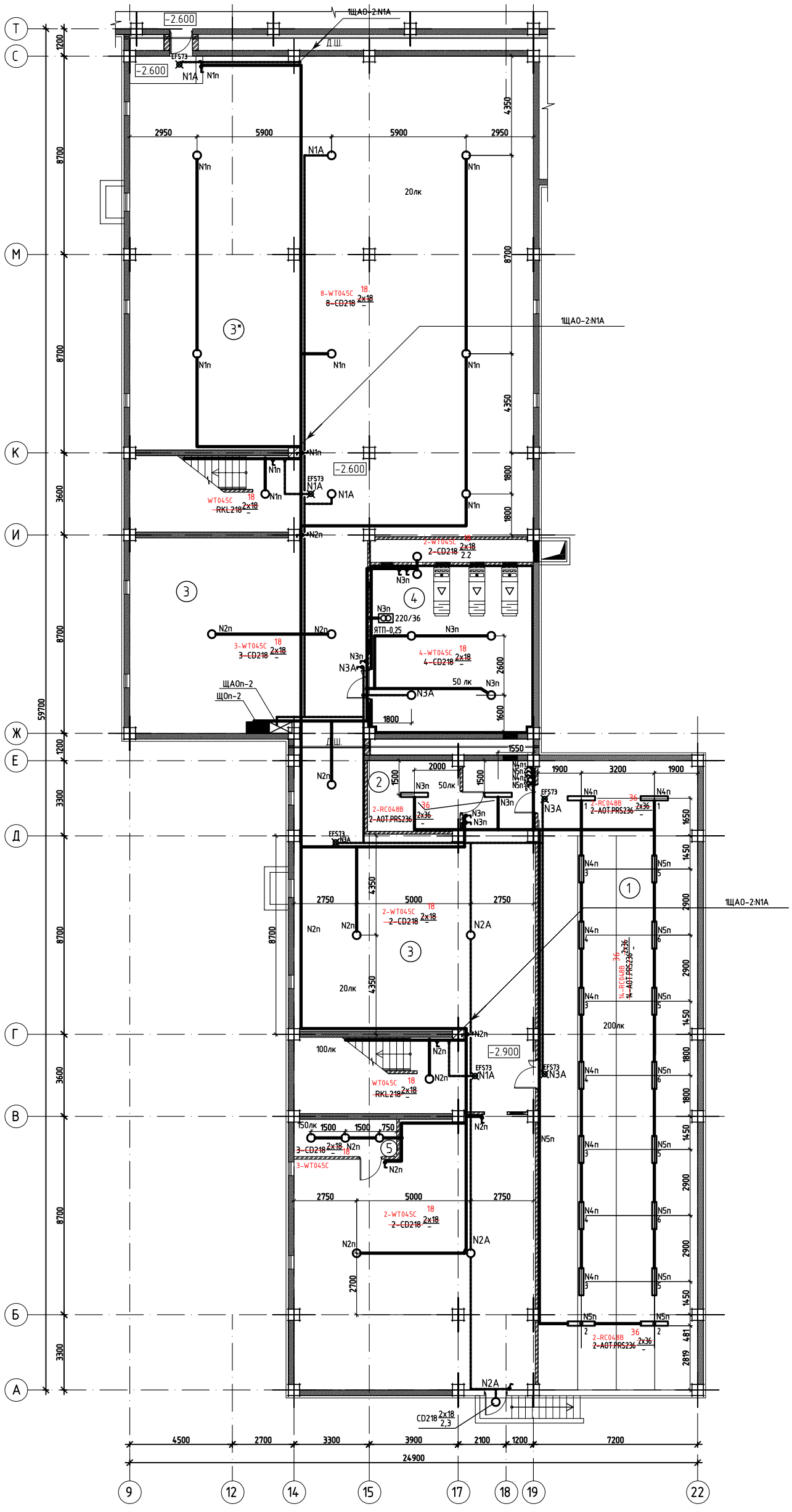
Изм.	К. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ	
						СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ	
Привязан 02/2024-ЭЛ						Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 2А, 2Б	Стадия: РП; Лист: 28; Листов:
Привязал Джундасов Д.			Гл.спец.	Данилкина	09.12г	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей. Кровля.	РГП "КазНИИССА"
			Исполнил	Ушакова	09.12г		
			Проверил	Данилкина	09.12г		
Инв. N			Н.контр.	Самуль	09.12г		

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

Формат А-3х3

Альбом 7

ПЛАН на отм. -2,900



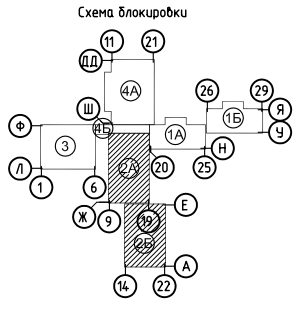
Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь М2
1	Тир	192,4
2	Комната хранения инвентаря для тира	12.5
3	Используемый подвал	333.2
3*	Не используемый подвал	342.8
4	Венткамера	52.6
5	Насосная	7.3
6	Лестничная клетка	49.6

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

	Тип	Установ-ленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расце-пителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линии
			Занятые	Резерв-ные	Занятые	Резерв-ные		
ЩОп-2	ЩРн-12з-0 36 УХЛ3	3.12	-	-	1	-	25	-
		0.28	1					16
		0.36	2					16
		0.57	3					16
		0.65	4					16
		0.65	5	7-8				16
		0.60	6	-				16 с УЗО 30mA
ЩАОп-2	ЩРн-12з-0 36 УХЛ3	0.238	-	-	1	-	20	
		0.07	1					16
		0.108	2					16
		0.06	3	4-5				16

Схема блокировки



Изм.	К. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Гл.спец.		Данилкина			09.12г
Исполнил		Ушакова			09.12г
Проверил		Данилкина			09.12г
Н.контр.		Самуль			09.12г

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д.

Инв. N

ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVA,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 2А, 2Б

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. -2.900.

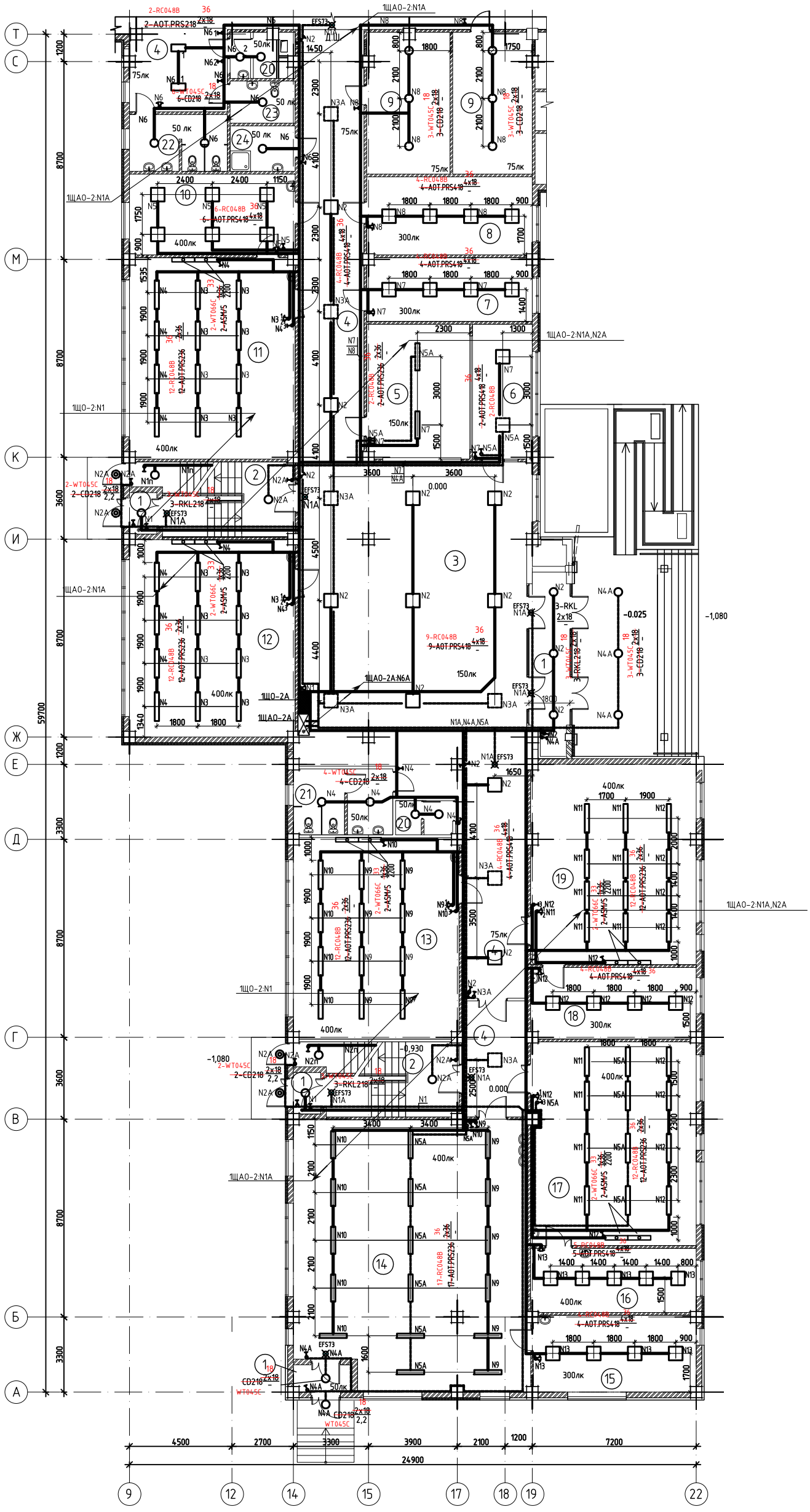
РГП "КазНИИССА"

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

Формат А1

Альбом 7

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



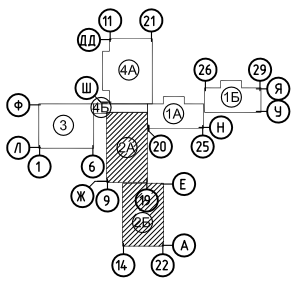
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, М2
1	Тамбур	19.4
2	Лестничная клетка	41.8
3	Вестибюль	98.6
4	Коридор	148.6
5	Гардероб	26.4
6	Вахта	15.5
7	Кабинет завуча	19.4
8	Кабинет завхоза	24.8
9	Подсобное помещение	45.0
10	Лаборантская	25.5
11	Кабинет биологии	63.5
12	Учебный кабинет	61.9
13	Учебный кабинет	63.0
14	Комбинированная мастерская	118.0
15	Инструментальная	23.2
16	Кабинет кулинарий	22.0
17	Кабинет труда для девочек	62.6
18	Лабарантская кабинета НВП	22.7
19	Кабинет НВП	62.8
20	С/у для персонала	7.5
21	С/у для мальчиков	12,2
22	С/у для девочек	10.4
23	Комната личной гигиены	5.0
24	Кладовая уборочного инвентаря	5.7

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линии
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
1ЩО-2	ЩРВ-18з-0 36 УХЛ3	8.53	-	-	1	-	25	
		0.14	1					16
		0.83	2					16
		1.15	3					16
		0.83	4					16
		0.43	5					16
		0.25	6					16
		0.43	7					16
		0.50	8					16
		1.01	9					16
		0.72	10					16
		0.86	11					16
		0.72	12					16
		0.65	13	14-15				16
1ЩАО-2	ЩРВ-12з-0 36 УХЛ3	2.52	-	-	1	-	20	
		0.11	1					16
		0.28	2					16
		0.50	3					16
		0.18	4					16
		0.86	5					16
		0.57	6	7-8				16

Схема блокировки



Изм.	К. уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVA,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 2А, 2Б

Стадия	Лист	Листов
РП	30	

План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. 0.000.

РГП "КазНИИССА"

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джумбасов Д.

Гл.спец.	Данилкина		09.12г
Исполнил	Ушакова		09.12г
Проверил	Данилкина		09.12г
Н.контр.	Самуль		09.12г

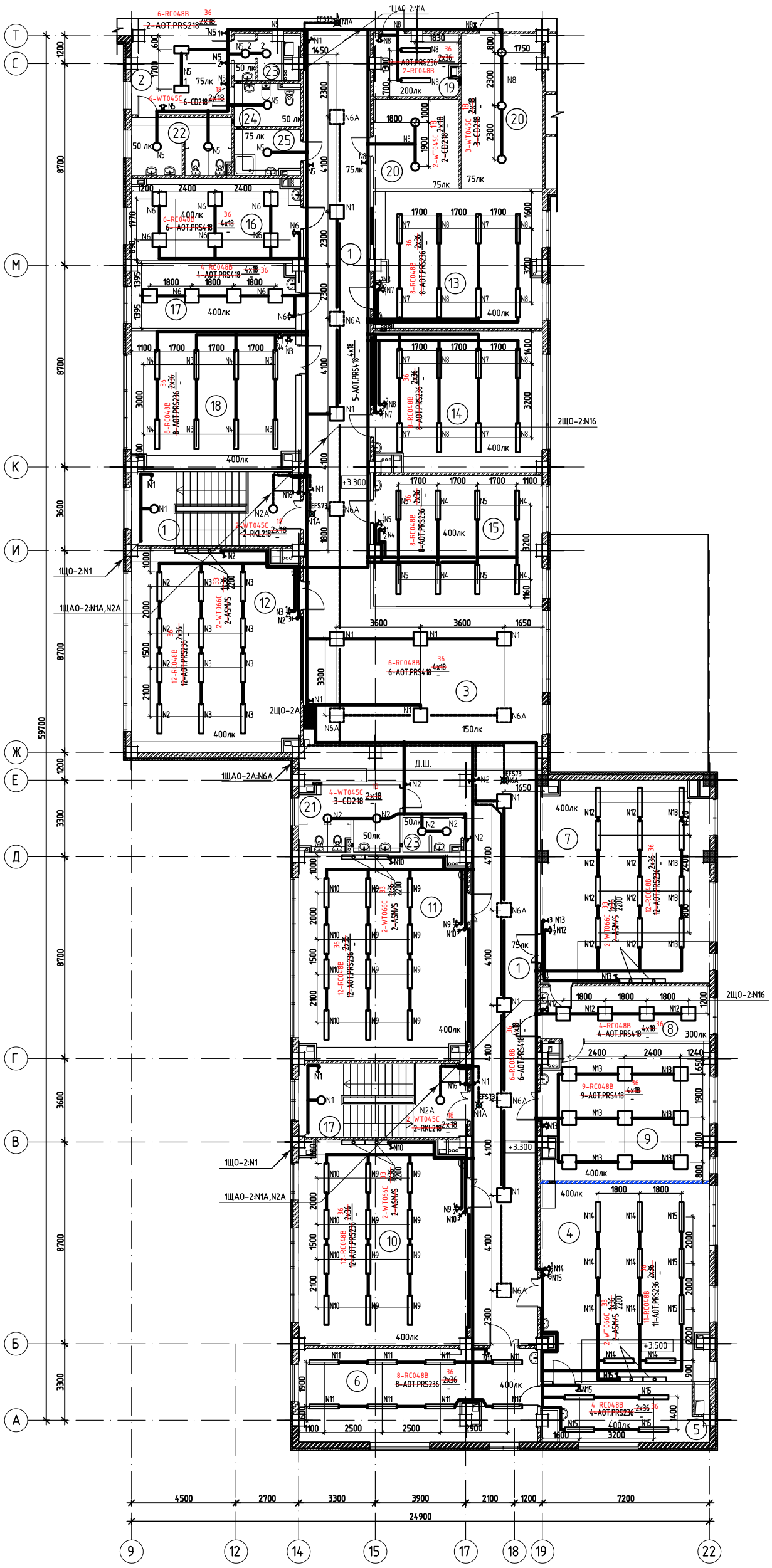
Инв. N

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

Формат А1

Альбом 7

ПЛАН НА ОТМ. +3.300



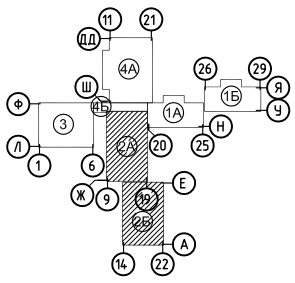
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, М2
1	Лестничная клетка	46.4
2	Коридор	160.7
3	Рекреация	76.6
4	Кабинет физики	61.3
5	Лаборантская	17,1
6	Лабораторная физики	41,5
7	Кабинет химии	62.5
8	Лаборантская	17,5
9	Лабораторная химии	41,7
10	Кабинет истории	62,9
11	Учебный кабинет	62,7
12	Учебный кабинет	62,3
13	Мультимидинный кабинет	41,6
14	Мультимидинный кабинет	41,6
15	Кабинет информатики	42,8
16	Лаборантская	25,2
17	Лаборантская	19,4
18	Кабинет информатики	42,3
19	Радиоузел	9.3
20	Подсобное помещение	35.7
21	С/у для мальчиков	12.1
22	С/у для девочек	10.4
23	С/у для персонала	7.3
24	Комната личной гигиены	5.0
25	Кладовая уборочного инвентаря	5.4

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линии
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
2ЩО-2	ЩРв-24з-0 36 УХЛ3	11.09	-	-	1	-	25	-
		0.64	1					16
		0.47	2					16
		0.86	3					16
		0.57	4					16
		0.54	5					16
		0.72	6					16
		0.57	7					16
		0.90	8					16
		1.15	9					16
		0.72	10					16
		0.57	11					16
		0.86	12					16
		1.01	13					16
		0.57	14					16
		0.57	15					16
		0.32	16	17				16

Схема блокировки



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Привязан 182-25/08/2017-ЭЛ

Привязал Штурмилов

Инв №

Гл.спец.	Данилкина		09.12г
Исполнил	Ушакова		09.12г
Проверил	Данилкина		09.12г
Н.контр.	Самуль		09.12г

ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVA,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 2А, 2Б

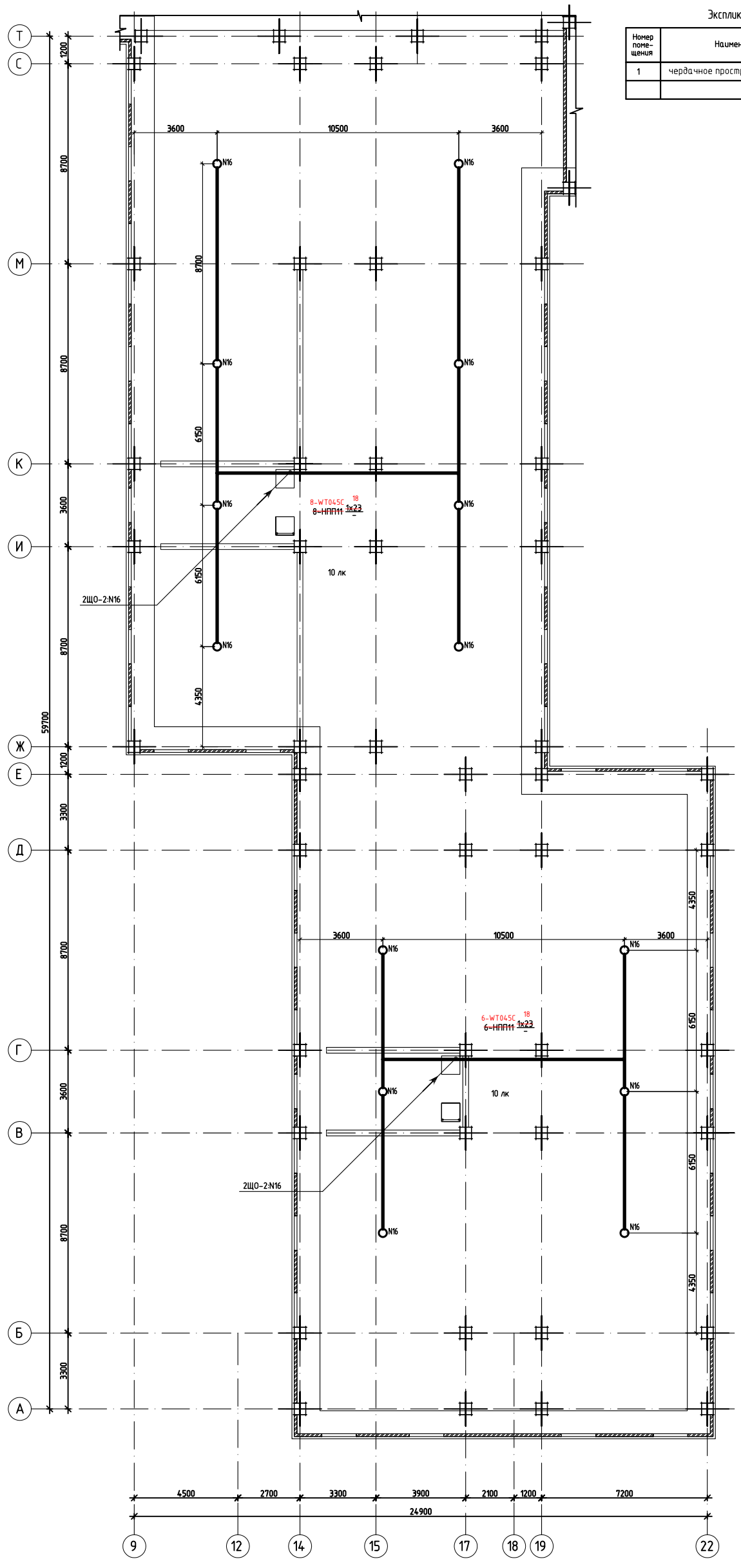
Стадия	Лист	Листов
РП	31	

План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. +3.300.

РГП "КазНИИССА"

Формат А1

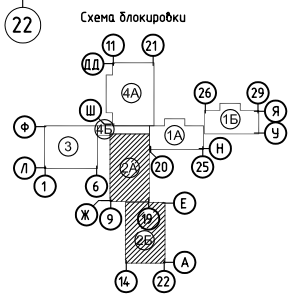
ПЛАН ЧЕРДАЧНОГО ЭТАЖА



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь М2
1	чердачное пространство	1084.0

Схема блокировки



Альбом 7

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового релеА	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Кабель, провод: Марка	Кабель, провод: Кол. число жил и сечение	Кабель, провод: Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Труба: Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Электроприемник: Руст или Рном кВт	Электроприемник: Iрасч или Iном / Iпуск А	Электроприемник: Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩВ-3.1 Ру=0.6кВт Кс=1 Рр=0.6кВт Ip=1.4А cosφ=0.65	ВА47-29 РН-47 ЗР 20А				1	С4-1	*	*	*						Ввод от ВРУ-1 лист 2
					–										
					2										
					–										
	ВА47-29 1Р 16А		1-ЯУ Я5111-2474 УХЛ4 Iт.э=2.6А		1	1-н1	ВВГнг	3х2.5	13	П.20	11	В1	0.3	2.1	Вентилятор В1
					2	1-н2	ВВГнг	3х2.5	10	П.20	4				
					3	1-к2	КВВГнг	4х1.5	18	П.20	16	1-Sb	–	–	Пост кнопочный КП-103 Сан. узел
					–										
	ВА47-29 1Р 16А		2-ЯУ Я5111-2474 УХЛ4 Iт.э=2.6А		1	2-н1	ВВГнг	3х2.5	10	П.20	8	В2	0.3	2.1	Вентилятор В.2
					2	2-н2	ВВГнг	3х2.5	8	П.20	4				
					3	2-к2	КВВГнг	4х1.5	22	П.20	20	2-Sb	–	–	Пост кнопочный КП-103 Сан. узел
					–										
	ВА47-29 1Р 16А														Резерв

* Длины учтены в принципиальной схеме питающей сети

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	марка: ВВГнг	марка: КВВГнг	марка:
3х2.5	41		
4х1.5		40	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	длина, м
П20	20	80

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	К. уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
Гл.спец.		Данилкина			09.12г
Исполнил		Ушакова			09.12г
Проверил		Данилкина			09.12г
Н.контр.		Самуль			09.12г

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N°

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 3

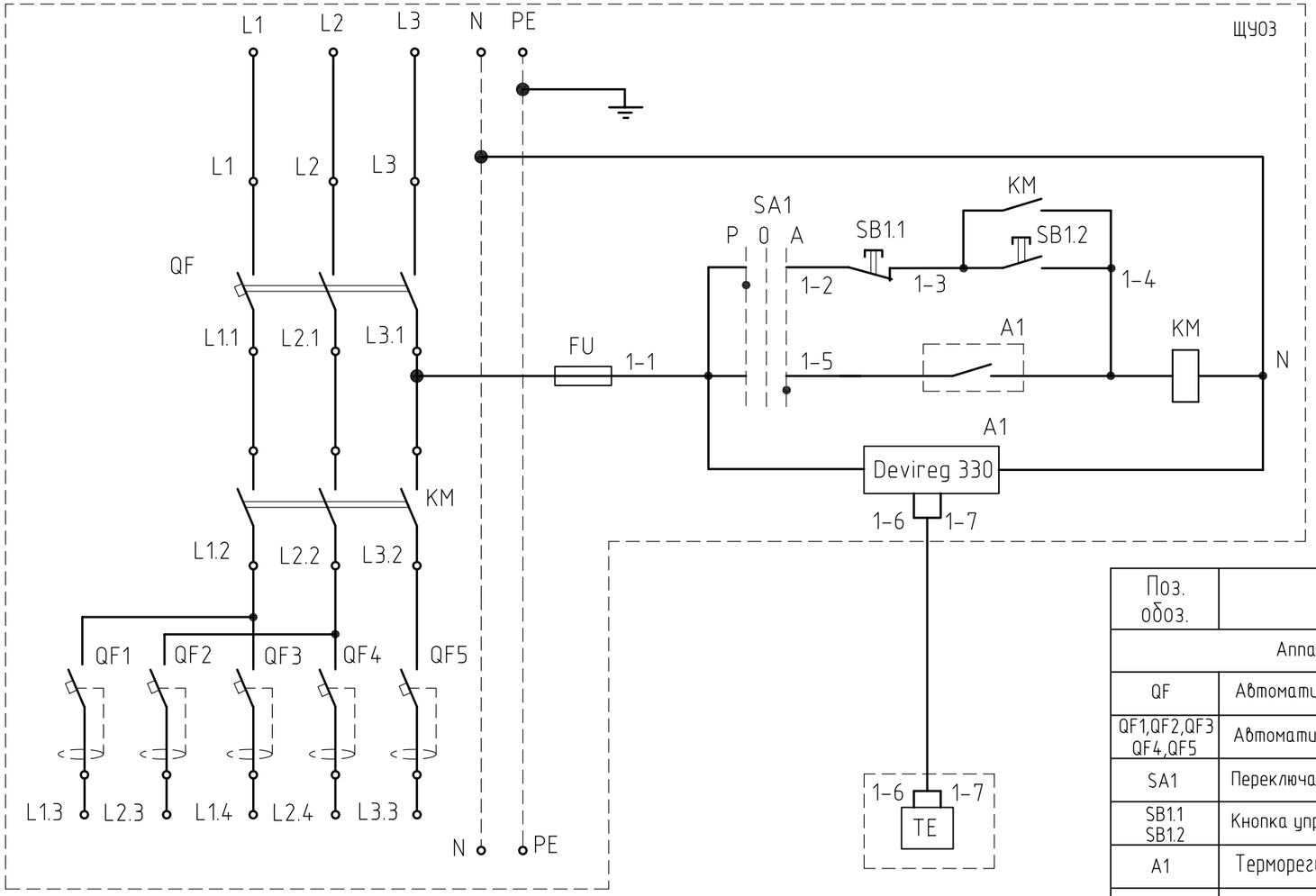
Стадия	Лист	Листов
РП	33	

Принципиальная схема распределительной сети ЩВ-3.1

РГП "КазНИИССА"

Формат А3

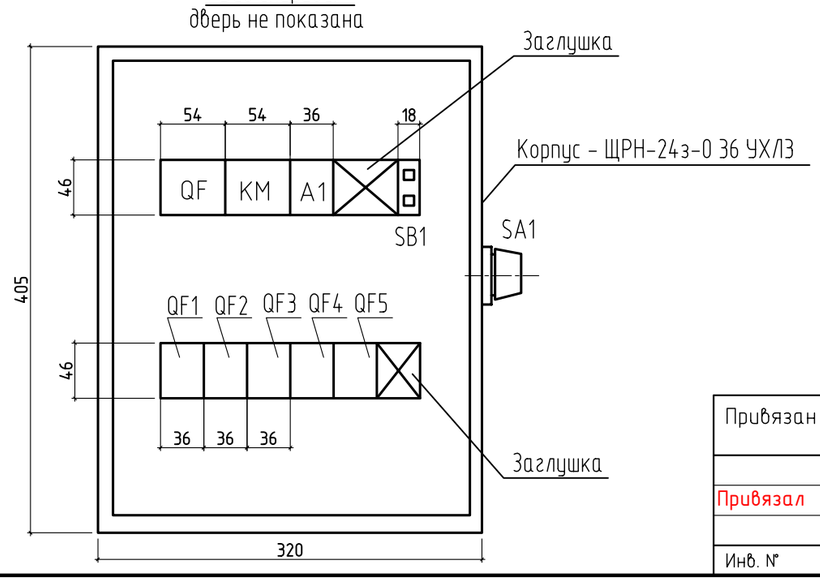
Альбом 7



Перечень элементов

Поз. обоз.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура установленная в щите ЩУ03		
QF	Автоматический выключатель, 3р, 380В, 25А.	1	
QF1,QF2,QF3 QF4,QF5	Автоматический выключатель,АВДТ32, 2р, 220В, 16А, УЗО 30mA.	5	
SA1	Переключатель ANKLR-22-3 на 3 фиксированных положения.	1	
SB1.1 SB1.2	Кнопка управления КМУ-11	1	
A1	Терморегулятор Devireg 330	1	
KM	Модульный контактор КМ25-40, 25А, 4р,Uc=230В, на DIN-рейку.	1	
FU	Плавкая вставка ПВЦ-С2 10х38 4А TDM с держателем плавких вставок ДПВ 10х38 1П TDM	1	
	Аппаратура, установленная по месту.		
TE	Датчик температуры	1	в комплекте с терморегулятором

Вид спереди.
дверь не показана



Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ
						СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVA,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ
Гл.спец.		Данилкина			09.12г	Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 3
Исполнил		Ушакова			09.12г	Щит управления обогревом ЩУ03. Схема электрическая принципиальная.
Проверил		Данилкина			09.12г	
Н.контр.		Самуль			09.12г	

Стадия	Лист	Листов
РП	34	

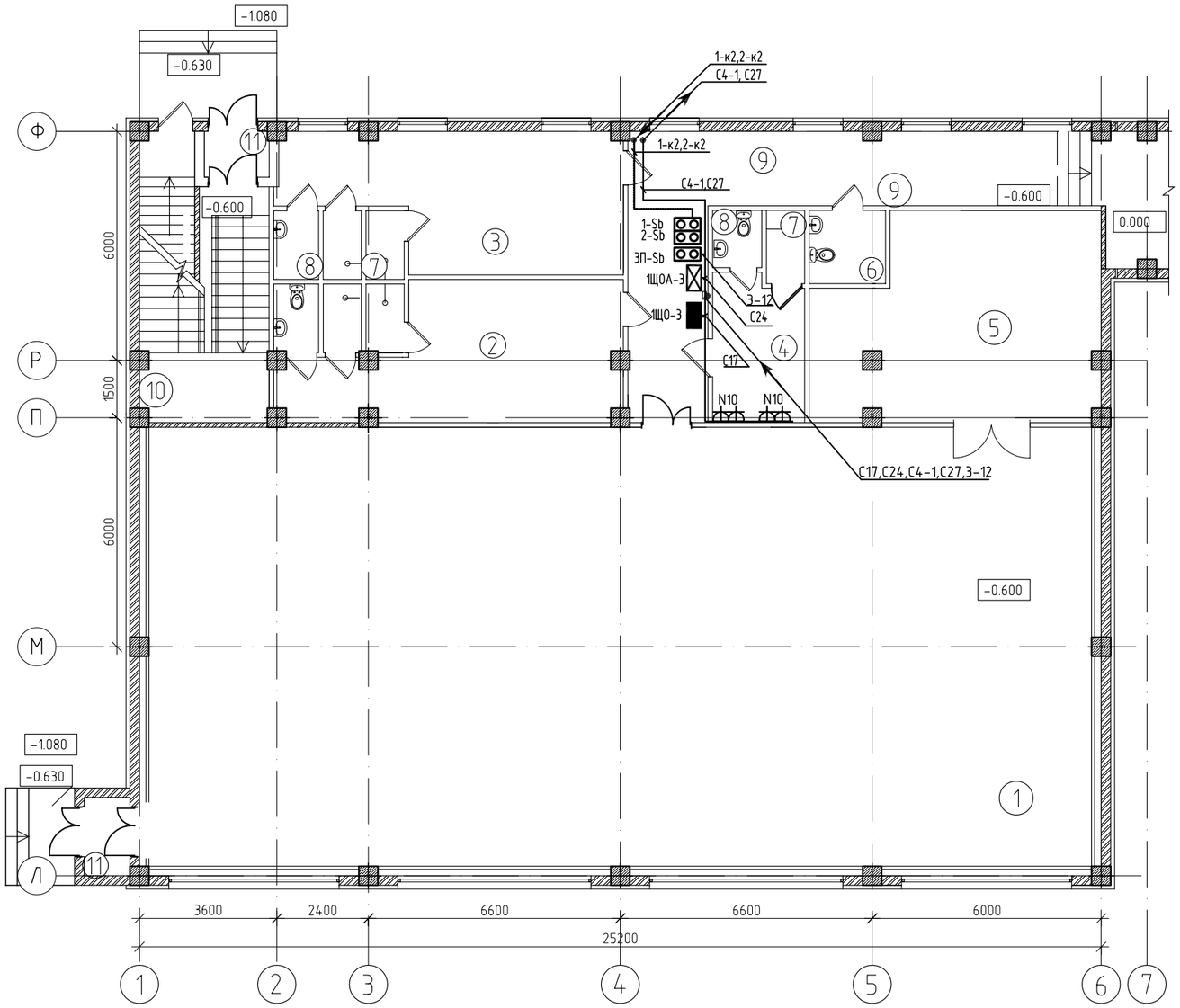
РГП "КазНИИССА"

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. №

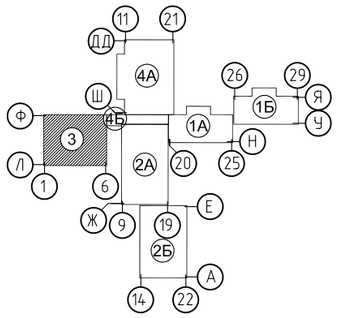
Формат А3



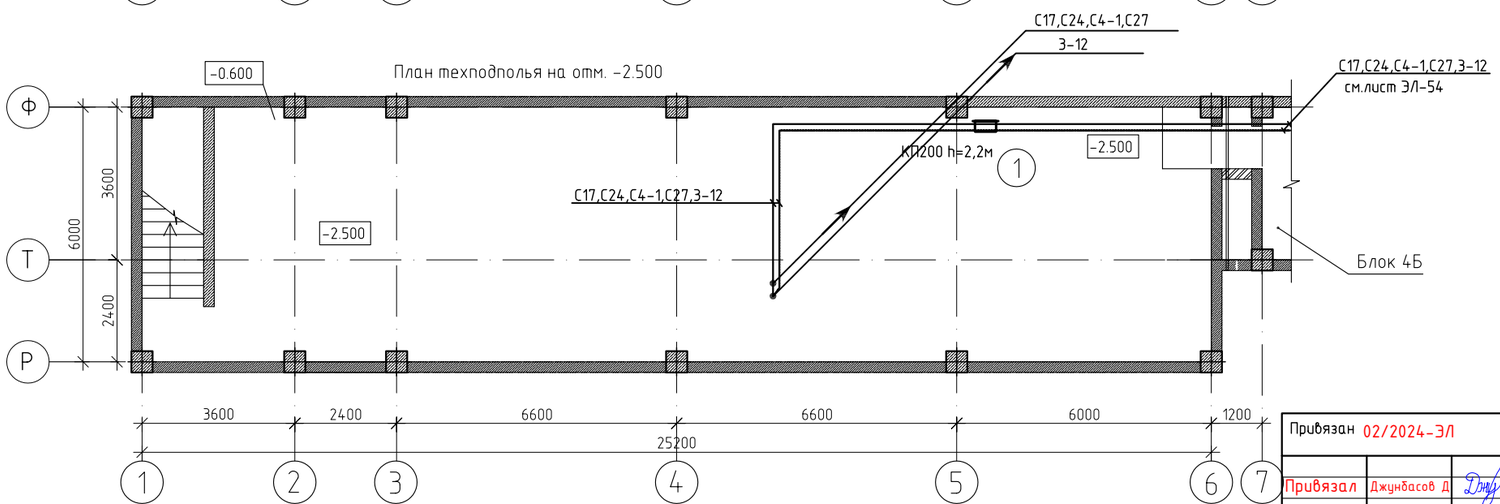
Экспликация помещений

поме-щения	Наименование	Площадь М2			
			4	Инструкторская	9.0
			5	Снарядная	37,8
	на отм. -2,500		6	Помещение уборочного инвентаря	3,8
1	техподполье	134.4	7	Душевая	9,0
	на отм. -0,600		8	Сан/узел	6,1
1	Спортзал	295.3	9	Коридор	35,8
2	Раздевалка для девочек	26,3	10	Лестничная клетка	21.1
3	Раздевалка для мальчиков	27,6	11	Тамбур	4.4

Схема блокировки



План техподполья на отм. -2.500



Привязан 02/2024-ЭЛ						
Привязал	Джунбасов Д.					
Инв. №						

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл.спец.		Данилкина			09.12г
Исполнил		Ушакова			09.12г
Проверил		Данилкина			09.12г
Н.контр.		Самуль			09.12г

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся
Блок 3

Стадия	Лист	Листов
РП	35	

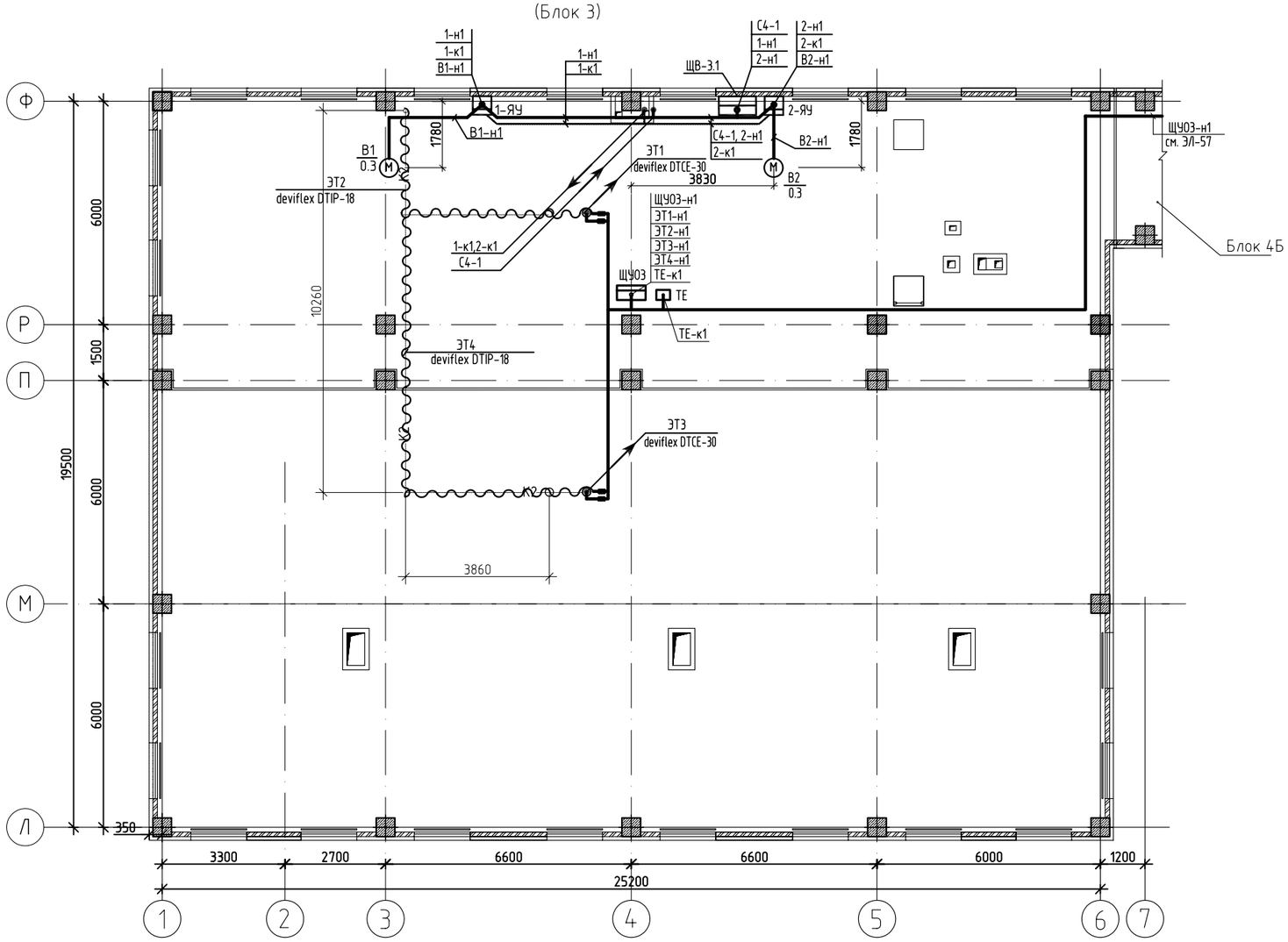
План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. -2.500,на отм. -0,600

РГП "КазНИИССА"

Взам.инв.N | подпись и дата | инв.Nподл.

Альбом 7

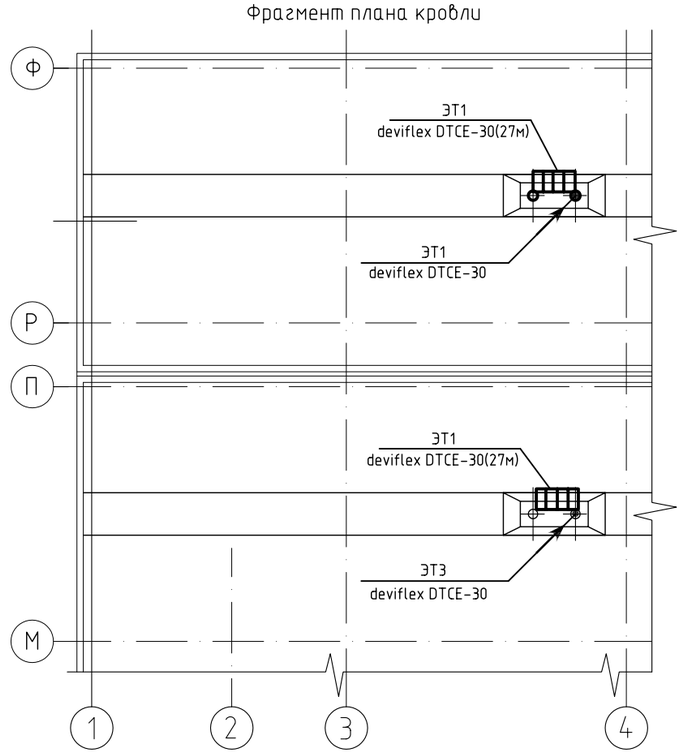
План ЧЕРДАЧНОГО ПРОСТРАНСТВА (Блок 3)



Экспликация помещений

поме-щения	Наименование	Площадь М2
	на отм. +3,300	
1	Трибуна на 96 мест	129.6
2	Балкон	34.2
3	Лестница	29.4
	на отм. +6,800	
1	чердачное пространство	492.5

Фрагмент плана кровли



Фрагмент плана второго этажа на отм. +3,300

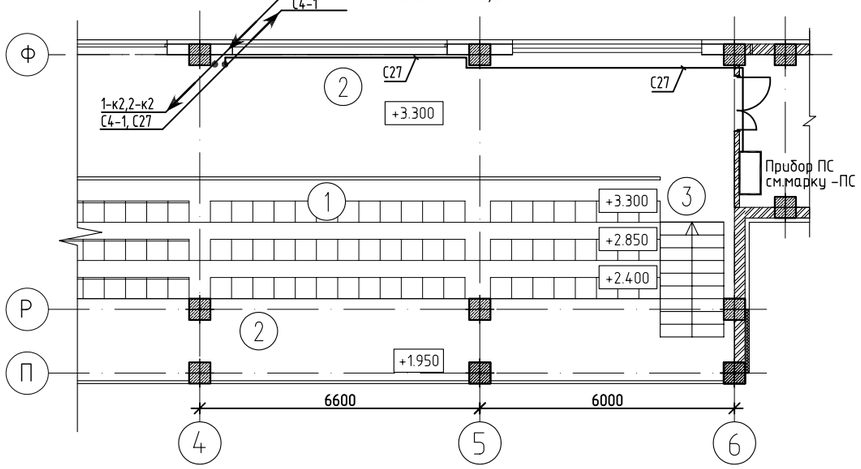
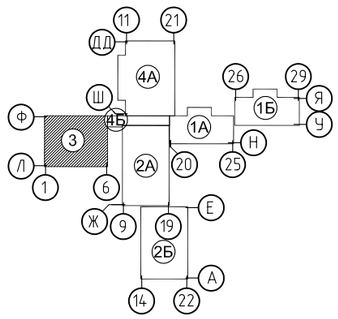


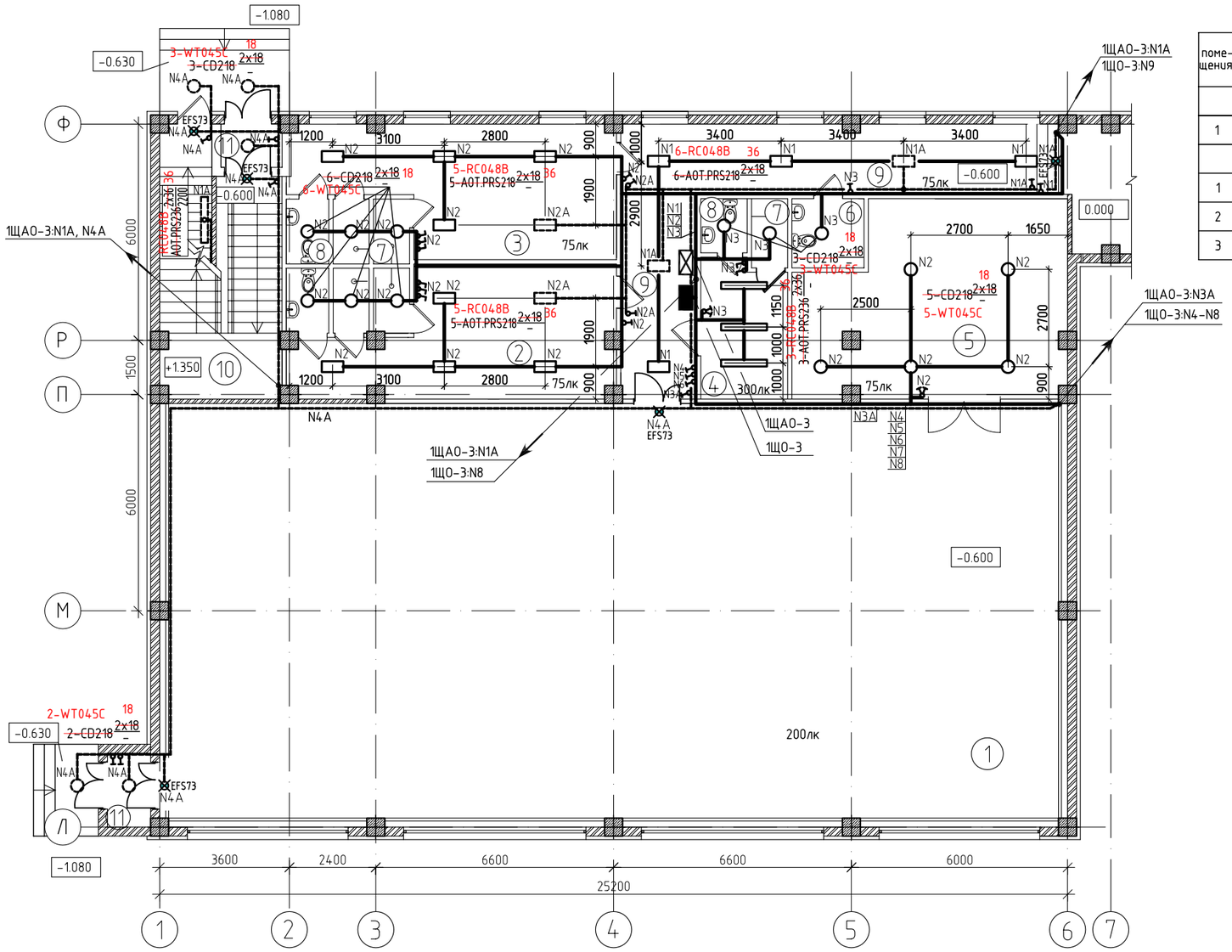
Схема блокировки



								ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ
								СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ
			Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	
Привязан	02/2024-ЭЛ								Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 3
			Гл.спец.		Данилкина			09.12г	Стадия: РП; Лист: 36; Листов:
Привязал	Джунбасов Д		Исполнил		Ушакова			09.12г	План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. +3,300, на отм. +6,800, кровля
			Проверил		Данилкина			09.12г	РГП "КазНИИССА"
Инв. №			Н.контр.		Самуль			09.12г	

Взам.инв.N | подпись и дата | инв.Nподл.

Формат А2



Экспликация помещений

поме-щения	Наименование	Площадь М2			
	на отм. -2,500		4	Инструкторская	9.0
			5	Снарядная	37,8
	на отм. -2,500		6	Помещение уборочного инвентаря	3,8
1	техподполье	134.4	7	Душевая	9,0
	на отм. -0,600		8	Сан/узел	6,1
1	Спортзал	295.3	9	Коридор	35,8
2	Раздевалка для девочек	26,3	10	Лестничная клетка	21.1
3	Раздевалка для мальчиков	27,6	11	Тамбур	4.4

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линии
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
1Щ0-3	ЩРв-18з-0 36 УХЛ3	3.94	-	-	1	-	25	-
		0.14	1					16
		0.68	2					16
		0.32	3					16
		0.58	4					16
		0.58	5					16
		0.58	6					16
		0.57	7					16
		0.11	8					16
		0.27	9	11-12				16
		0.20	10	13				16 с УЗО 30mA
1ЩА0-3	ЩРв-12з-0 36 УХЛ3	1.23	-	-	1	-	20	-
		0.22	1					16
		0.08	2					16
		0.58	3					16
		0.36	4	5				16

План техподполья на отм. -2.500

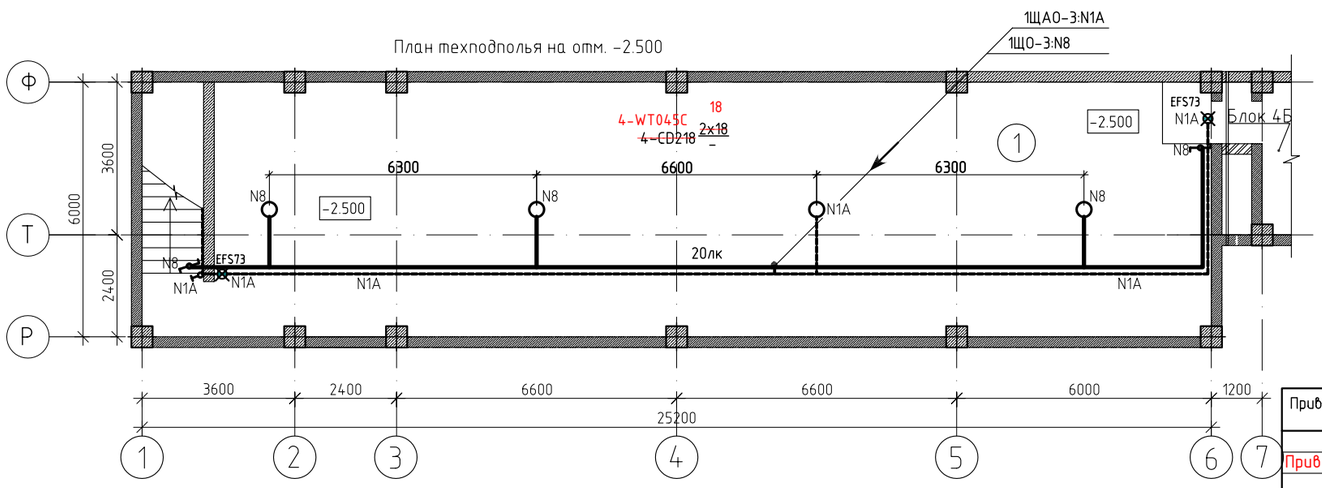
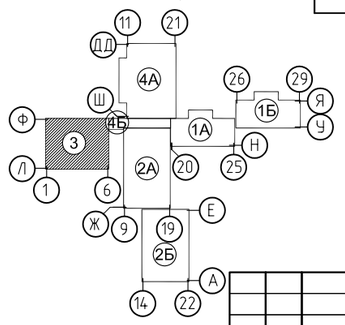


Схема блокировки



Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д.

Инв. №

Гл.спец.	Даниликина		09.12г
Исполнил	Ушакова		09.12г
Проверил	Даниликина		09.12г
Н.контр.	Самуль		09.12г

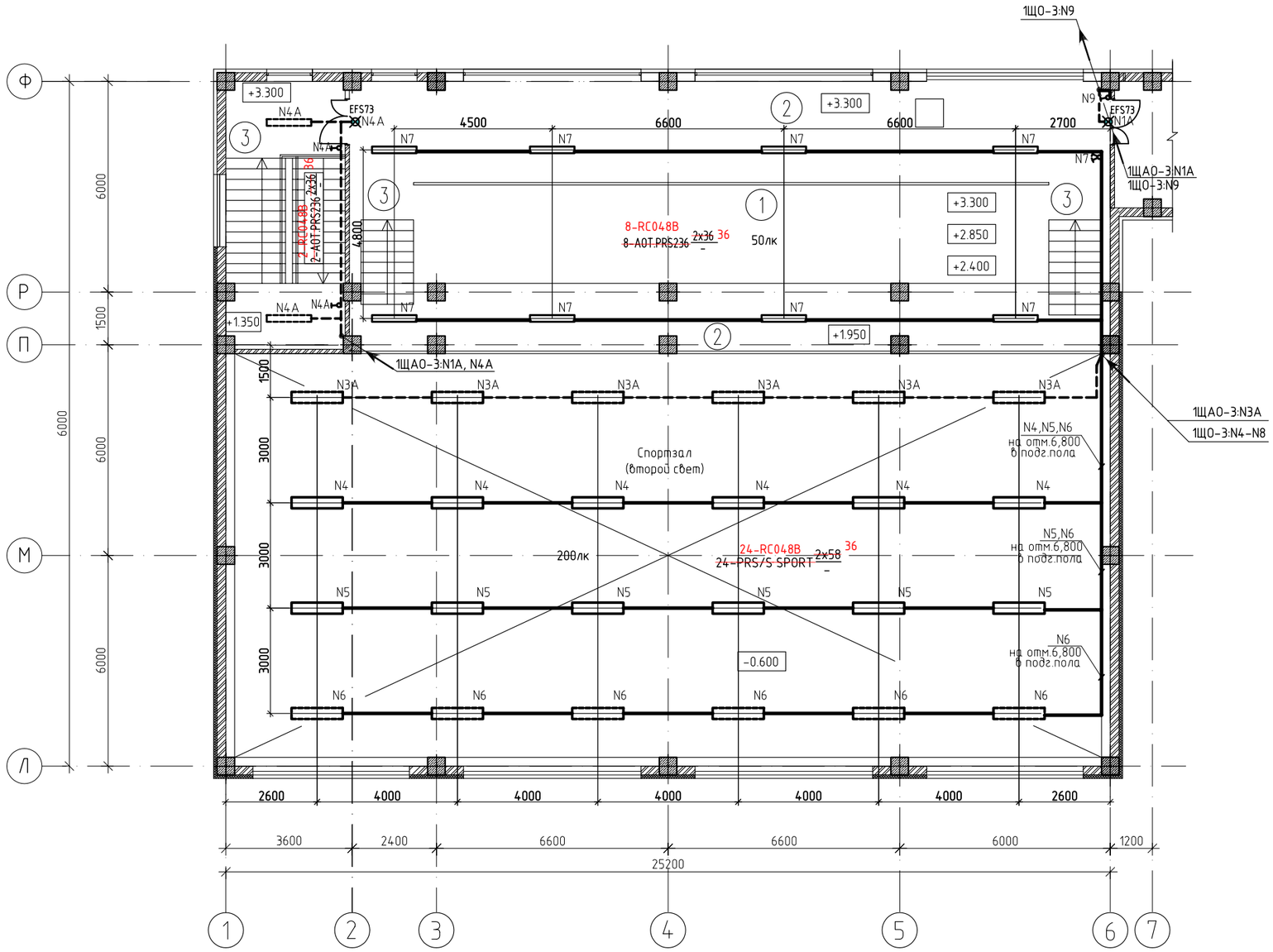
Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 3

Стадия	Лист	Листов
РП	37	

План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. -2.500, на отм. -0,600

РГП "КазНИИССА"

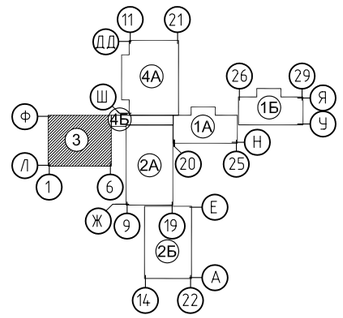
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.Nподл.



Экспликация помещений

поме-щения	Наименование	Площадь М2
1	Трибуна на 96 мест	129.6
2	Балкон	34.2
3	Лестница	29.4

Схема блокировки



Привязан 02/2024-ЭЛ							
			Гл.спец.	Данилкина		09.12г	
Привязал	Джунбасов Д		Исполнил	Ушакова		09.12г	
			Проверил	Данилкина		09.12г	
Инв. №			Н.контр.	Самуль		09.12г	

Изм. | К. уч. | Лист | №док | Подпись | Дата

ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ
ДЛЯ IVA,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ
С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся
Блок 3

Стадия	Лист	Листов
РП	38	

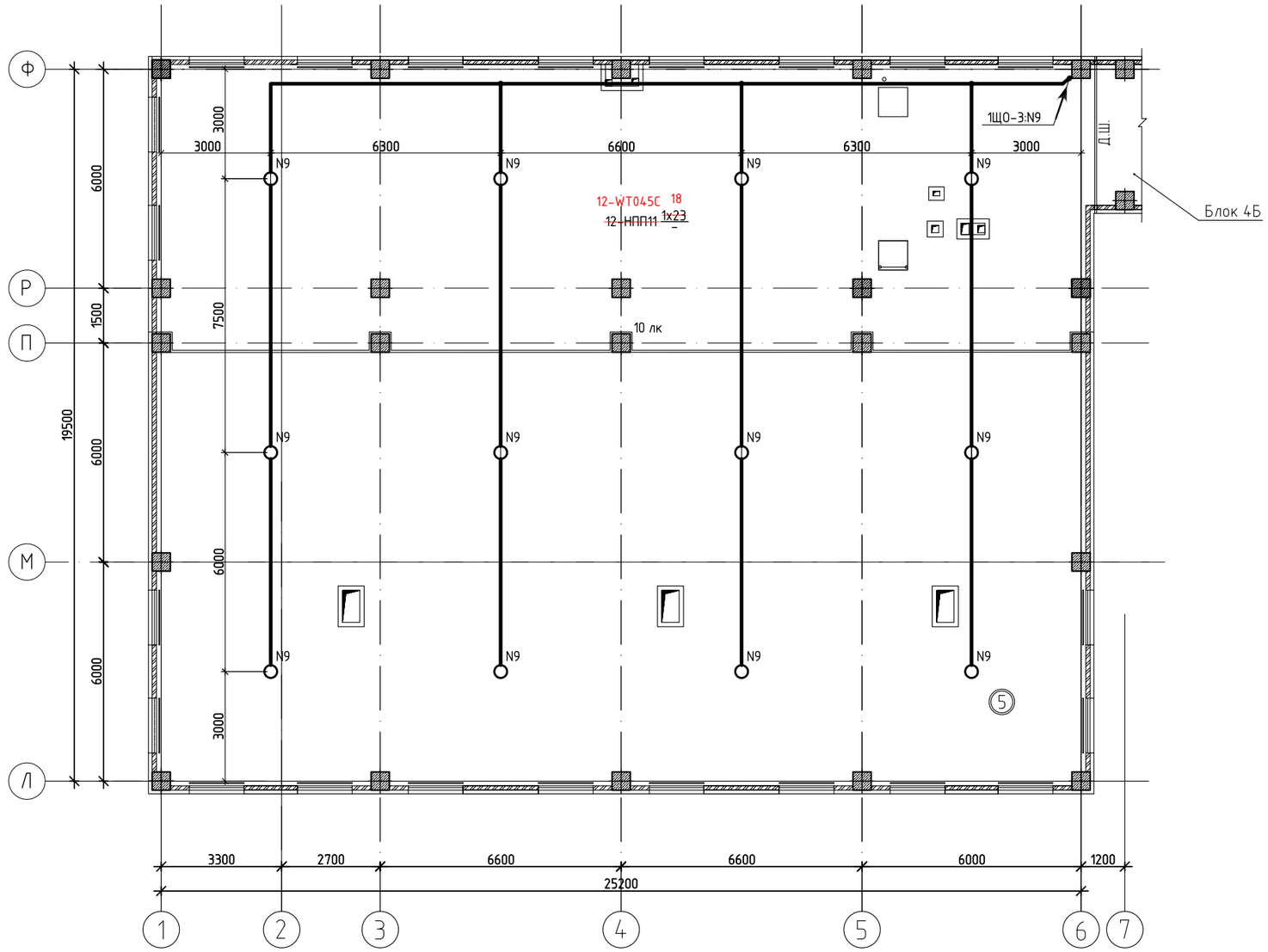
План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. +3,300

РГП "КазНИИССА"

Взам.инв.N | подпись и дата | инв.Nподл.

Альбом 7

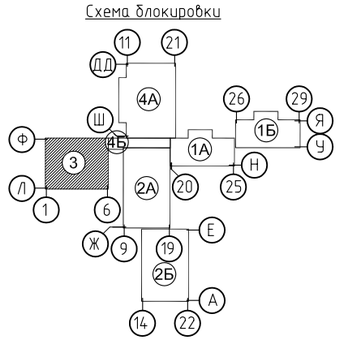
План ЧЕРДАЧНОГО ПРОСТРАНСТВА
(Блок 3)



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь М2
1	чердачное пространство	492.5

Схема блокировки



										ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ	
										СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ	
				Изм.	К. уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата		
Привязан	02/2024-ЭЛ									Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 3	Стадия: РП; Лист: 39; Листов:
				Гл.спец.		Данилкина			09.12г		
Привязал	Джунбасов Д.			Исполнил		Ушакова			09.12г	План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. +6,800 чердачного пространства	РГП "КазНИИССА"
				Проверил		Данилкина			09.12г		
Инв. N°				Н.контр.		Самуль			09.12г		

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

Формат А2

Альбом 7

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового релеА	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩР-1.1 ПР11-3060 Ру=47кВт Кс=0.75 Рр=35,3кВт Ip=56,5А cosφ=0.95	ВА-88-35 3Р 80А				1	Н4	*	*	*						Ввод от ВРУ-2 лист 3
					–										
	ВА47-100 3Р 32А				1	1-н1	ВВГнг	5х6	13	П.32	12	1	15	23.3	Котел пищевой 47
					–										
	ВА47-100 3Р 32А				1	2-н1	ВВГнг	5х6	12	П.32	11	2	12	18.6	Плита 50
					–										
	ВА47-100 3Р 32А				1	3-н1	ВВГнг	5х6	11	П.32	10	3	12	18.6	Сковородка 48
					–										
	ВА47-100 3Р 16А				1	4-н1	ВВГнг	5х2.5	10	П.25	9	4	5	7.8	Шкаф жарочный 49
					–										
	ВА47-100 1Р 20А				1	5-н1	ВВГнг	3х2.5	12	П.20	11	5	3	13.9	Мармит для вторых блюд 42
					–										
ЩР-1.3 ПР11-3060 Ру=43,2кВт Рр=33,8кВт Ip=54,1А cosφ=0.95	ВА-88-35 3Р 80А				1	Н5	*	*	*						Ввод от ВРУ-2 лист 3
					–										
	ВА47-100 3Р 16А				1	6-н1	ВВГнг	5х2.5	11	П.25	10	6	4	6.2	Мармит для первых блюд 41
					–										
	ВА47-100 3Р 32А				1	7-н1	ВВГнг	5х6	9	П.32	13	7	12	18.6	Пекарный шкаф 20
					–										
	АВДТ32, 2Р, 16А с УЗО 30mA				1	8-н1	ВВГнг	3х2.5	11	П.20	10	8	0.9	4.5	Розетка 220В, 10А Печь микроволновая 52
					–										
	ВА47-100 3Р 25А				1	9-н1	ВВГнг	5х4	11	П.32	10	9	10	15.5	Кипятильник 51
					–										
	ВА47-100 3Р 40А		10-QF АП50-3МТ Iт.э=32А		1	10-н1	ВВГнг	5х6	16	П.32	15	10	16.3	25.3	Посудомоечная машина 38
					2	10-н2	ВВГнг	5х6	6	П.32	5				
PE N															

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового релеА	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩР-1.2 ЩРН-54з Ру=17.2кВт Кс=0.43 Рр=7.8кВт Ip=15.8А cosφ=0.75	ВА47-60 3Р 32А				1	Н2	*	*	*						Ввод от ВРУ-2 лист 3
					–										
	АВДТ32, 2Р, 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 10А		1	11-н1	ВВГнг	3х2.5	8	П.20	7	11	0.35	2.4	Настольные весы 24
					–										
	АВДТ32, 2Р, 16А с УЗО 30mA				1	12-н1	ВВГнг	3х2.5	13	П.20	12	12	3	18.2	Прилавок нейтральный 43
					–										
	АВДТ32, 2Р, 16А с УЗО 30mA				1	13-н1	ВВГнг	3х2.5	14	П.20	13	13	0.35	2.4	Кассовый прилавок 44
					–										
	АВДТ32, 2Р, 16А с УЗО 30mA				1	14-н1	ВВГнг	3х2.5	11	П.20	10	14	1.2	7.3	Прилавок охлаждаемый 40
					–										
	АД14 4Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 380В, 10А		1	16-н1	ВВГнг	5х2.5	10	П.25	9	16	1.1	2.2	Тестомесильная машина 23
					–										
	АД14 4Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 380В, 10А		1	21-н1	ВВГнг	5х2.5	14	П.25	13	21	0.18	0.4	Мукопросеиватель 18
					–										
	АВДТ32, 2Р, 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 10А		1	17-н1	ВВГнг	3х2.5	18	П.20	17	17	0.145	1	Холодильный шкаф 26
					–										
			Розетка 220В, 10А		1	18-н1	ВВГнг	3х2.5	5	П.20	6	18	0.35	2.4	Настольные весы 24
					–										
			Розетка 220В, 10А		1	19-н1	ВВГнг	3х2.5	0,5	П.20	–	19	0.1	0.6	Розетка р
					–										
	АД14 4Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 380В, 10А		1	20-н1	ВВГнг	5х2.5	22	П.25	23	20	1.9	3.8	Мясорубка 34
					–										
			Розетка 380В, 10А		1	15-н1	ВВГнг	5х2.5	10	П.25	9	15	0.55	1.3	Машина для нарезки хлеба 31
					–										
PE N															

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	марка: ВВГнг	ПВ-3	
3х2.5	93	–	
5х2.5	77	–	
5х6	78	–	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	длина, м
П20	20	46
П25	25	73
П32	32	71

Примечание:
* Длины учтены в принципиальной схеме питающей сети

Изм.	К. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д.

Инв. N

Гл.спец.	Данилкина		09.12г
Исполнил	Ушакова		09.12г
Проверил	Данилкина		09.12г
Н.контр.	Самуль		09.12г

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 4А, 4Б

Стадия	Лист	Листов
РП	40	

Принципиальная схема распределительной сети ЩР-1.1, ЩР-1.2 (начало)

РГП "КазНИИССА"

Формат А2

Инв.Nподл. подпись и дата Взам.инв.N

Альбом 7

Распреде-лительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теп-лового релеА	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозна-чение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозна-чение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	АД14 4Р 16А с УЗО 30mA		Розетка 380В, 10А		1	22-н1	ВВГнг	5х2.5	22	П.25	21	22	1	2.3	Обощерезка 12
					-										
			Розетка 380В, 10А		1	23-н1	ВВГнг	5х2.5	6	П.25	5	23	0.545	1.3	Машина для очистки картофеля 11
					-										
	АВДТ32, 2Р, 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 10А		1	24-н1	ВВГнг	3х2.5	20	П.20	21	24	0.145	1	Холодильный шкаф 26
					-										
			Розетка 220В, 10А		1	25-н1	ВВГнг	3х2.5	0,5	П.20	-	25	0.145	1	Холодильный шкаф 26
					-										
			Розетка 220В, 10А		1	26-н1	ВВГнг	3х2.5	6	П.20	6	26	0.35	2.4	Настольные весы 24
					-										
	АВДТ32, 2Р, 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 10А		1	27-н1	ВВГнг	3х2.5	26	П.20	25	27	0.349	0.2	Холодильный шкаф 36
					-										
			Розетка 220В, 10А		1	28-н1	ВВГнг	3х2.5	0,5			28	0.1	0.6	Розетка р
					-										
			Розетка 220В, 10А		1	29-н1	ВВГнг	3х2.5	11	П.20	10	29	0.1	0.6	Розетка р
					-										
			Розетка 220В, 10А		1	30-н1	ВВГнг	3х2.5	1	П.20	1	30	0.145	1	Холодильный шкаф 26
					-										
			Розетка 220В, 10А		1	31-н1	ВВГнг	3х2.5	6	П.20	6	31	0.1	0.6	Розетка р
					-										
	АВДТ32, 2Р,16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 10А, 2шт		1	32-н1	ВВГнг	3х2.5	25	П.20	24	32	0.2	1.2	Розетка р
					-										
	АВДТ32, 2Р, 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 10А		1	33-н1	ВВГнг	3х2.5	20	П.20	19	33	1.5	9.1	Рукосушитель 33
					-										
PE N															

Распреде-лительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теп-лового релеА	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозна-чение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозна-чение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	ВА47-29 1Р 16А				1	34-н1	ВВГнг	3х2.5	20	П.20	19	34	1.4	8.5	Холодильная камера Т= +6 -2С 54
					-										
	ВА47-29 1Р 16А				1	35-н1	ВВГнг	3х2.5	22	П.20	21	35	1.4	8.5	Холодильная камера Т= -15 -20С 55
					-										
	АВДТ32, 2Р, 16А с УЗО 30mA		Розетка 220В, 10А, 2шт		1	36-н1	ВВГнг	3х2.5	16	П.20	22	36	0.62	3.8	Холодильный шкаф 57
					-										
	АВДТ32, 2Р, 16А с УЗО 30mA				1										Резерв
					-										

Примечание:
* Длины учтены в принципиальной схеме питающей сети

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	марка		
	ВВГнг		
3х2.5	116		
5х2.5	28		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	длина, м
П20	20	112
П25	25	26

Изм.	К. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Привязан 02/2024-ЭЛ					
Привязал Джунбасов Д	Гл.спец.	Данилкина			09.12г
	Исполнил	Ушакова			09.12г
	Проверил	Данилкина			09.12г
Инв. N	Н.контр.	Самуль			09.12г

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 4А, 4Б

Стадия	Лист	Листов
РП	41	

Принципиальная схема распределительной сети ЩР-1.2(окончание)

РГП "КазНИИССА"

инв.Nподл. подпись и дата взам.инв.N

Формат А2

Альбом 7

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового релеА	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩВ-0.3 Ру=7кВт Кс=0.78 Рр=5.5кВт Ip=11.2А cosφ=0.75	ВА47-29 3Р 25А				1	Н3	*	*	*						Ввод от ВРУ-1 лист 3
					–										
	ВА47-29 3Р 16А		ЩП1 ШСАУ приточной системы П1 (см.марку ОВ)			н-ЩП1	ВВГнг	5х2.5	6	П.25	4	1-М1	3,0	6,0	Эл.привод вентилятора
						1-1	ВВГнг	5х2.5	8	П.20	6				
					1							1-М2	0.1	0.7	Эл.привод циркул. насоса
					2	1-2	ВВГнг	3х2.5	20	П.20	18				
					1							1-М3	0,002/24В	0,09	Эл.привод водяного клапана
					2	1-9	ВВГнг	3х1,5	20	п.20	8				
					1							1-М4	0,005/220В	0,023	Эл.привод воздушной заслонки
					2	1-10	ВВГнг	5х1,5	10	п.20	11				
					1							П1-Sb	–	–	Кнопочный пост КП-103 (Столовая)
					2	1-12	КВВГнг	4х1,5	24	П.20	19				
					3	**	**	**	**	**	**				
	ВА47-29 РН-47 3Р 16А		1-ЯУ Я5111-2674 УХЛ4 Iт.э=4А		1	1-н1	ВВГнг	5х2.5	57	П.20	46	В1	0.48	3.3	Вентилятор В1
					2	В1-н1	ВВГнг	3х2.5	11	П.20	9				
					3	1-к1	КВВГнг	4х1.5	50	П.20	40	1-Sb	–	–	Кнопочный пост КП-103 Холодильная камера
					–										
			2-ЯУ Я5111-2274-2474 УХЛ4,фидер 1, Iт.э=1.5А		1	2-н1	ВВГнг	5х2.5	17	П.20	15	В8	0.18	1.3	Вентилятор В8
					2	В8-н1	ВВГнг	3х2.5	5	П.20	3				
			фидер 2, Iт.э=2,5А		1							В6	0.94	2.2	Вентилятор В6
					2	В6-н1	ВВГнг	5х2.5	5	П.20	3				
					1							2-Sb	–	–	Кнопочный пост КП-103 Кладовая сухих продуктов
					2	2-к1	КВВГнг	4х1.5	53	П.20	42				
					1							3-Sb	–	–	Кнопочный пост КП-103 Кухня. Коридор
					2	2-к2	КВВГнг	4х1.5	63	П.20	50				

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового релеА	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	ВА47-29 РН-47 3Р 16А		3-ЯУ Я5111-2474 УХЛ4 Iт.э=1,7А		1	3-н1	ВВГнг	5х2.5	18	П.25	16	В3	0.52	1.5	Вентилятор В3
					2	В3-н1	ВВГнг	5х2.5	5	П.20	3				
					3	3-к1	КВВГнг	4х1,5	57	П.20	45	4-Sb	–	–	Кнопочный пост КП-103 Моечная столовой посуды
			5-ЯУ Я5111-2674 УХЛ4 Iт.э=4А		1	5-н1	ВВГнг	5х2.5	13	П.25	11	В5	1.74	3.5	Вентилятор В5
					2	В5-н1	ВВГнг	5х2.5	5	П.20	3				
					1	5-к1	ВВГнг	4х1.5	51	П.20	41	5-Sb	–	–	Кнопочный пост КП-103 Горячий цех
					2										
	ВА47-29 3Р 16А														Резерв

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	марка: ВВГнг		
3х2.5	36	–	
5х2.5	134	–	
3х1.5	20	–	
4х1.5	298	–	
5х1.5	10	–	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	длина, м
П20	20	362
П25	25	31

* – длины учтены в принципиальной схеме питающей сети

** – данные о контрольных кабелях подключения датчиков приточной системы см. лист ЭЛ-44

*** – учтены в разделе ПС

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д.

Инв. №

Гл.спец.	Данилкина		09.12г
Исполнил	Ушакова		09.12г
Проверил	Данилкина		09.12г
Н.контр.	Самуль		09.12г

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 4А, 4Б

Стадия	Лист	Листов
РП	42	

Принципиальная схема распределительной сети ЩВ-0.3

РГП "КазНИИССА"

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

Формат А2

Альбом 7

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового релеА	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩВ-0.4 ЩРн-24з 36 УХЛ3 Ру=7,95кВт Кс=0,9 Рр=7,16кВт cos ф =0,85 Ip=12,80А	ВА47-60 3Р 25А				1	С4	*	*	*	*	*				Ввод
					2										
	ВА47-29 3Р 16А		ЩП3 ШСАУ приточной системы П3 (см.марку ОВ)		1	3-н1	ВВГнг	5х2,5	6	п.20	4	3-М1	1.5	3	Эл.привод вентилятора
					2	3-1	ВВГнг	5х2,5	8	п.20	6				
					1							3-М2	0.1	0.7	Эл.привод циркул. насоса
					2	3-2	ВВГнг	3х1,5	20	п.20	18				
					1							3-М3	0,002/24В	0,09	Эл.привод водяного клапана
					2	3-9	ВВГнг	3х1,5	20	п.20	8				
					1							3-М4	0,005/220В	0,023	Эл.привод воздушной заслонки
					2	3-10	ВВГнг	5х1,5	12	п.20	11				
					1							П3-Sb	-	-	Кнопочный пост КП-103 (Спортзал)
					2	3-12	КВВГнг	4х1.5	46	п.20	39				
					3	**	**	**	**	**	**				
	ВА47-29 3Р 16А		ЩП2 ШСАУ приточной системы П2 (см.марку ОВ)		1	2-н1	ВВГнг	5х2,5	6	П.25	4	2-М1	1.5	3	Эл.привод вентилятора
					2	2-1	ВВГнг	5х2,5	8	П.20	6				
					1							2-М2	0.1	0.7	Эл.привод циркул. насоса
					2	2-2	ВВГнг	3х1,5	20	П.20	18				
					1							2-М3	0,002/24В	0,09	Эл.привод водяного клапана
					2	2-9	ВВГнг	3х1,5	20	п.20	8				
					1							2-М4	0,005/220В	0,023	Эл.привод воздушной заслонки
					2	2-10	ВВГнг	5х1,5	14	п.20	11				
					1							П2-Sb	-	-	Кнопочный пост КП-103 (Актовый зал)
					2	2-12	КВВГнг	4х1.5	24	п.20	19				
					3	**	**	**	**	**	**				

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового релеА	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	ВА47-29 РН-47 3Р 16А		4-ЯУ Я5111-2674-2474 УХЛ4 фидер 1,Iт.э=2,9А		1	4-н1	ВВГнг	5х2.5	15	П.25	13	В4	2.48	5	Вентилятор В4
					2	В4-н1	ВВГнг	5х2.5	6	П.20	4				
					1							В2	0.52	1.5	Вентилятор В2
			фидер 2,Iт.э=1,7А		2	В2-н1	ВВГнг	5х2.5	5	П.20	3				
					1							6В-Sb	-	-	Кнопочный пост КП-103 Вахта блок 2а
					2	4В-к1	КВВГнг	4х1.5	92	П.20	73				
					1							7В-Sb	-	-	Кнопочный пост КП-103 Вахта блок 2а
					2	4В-к2	КВВГнг	4х1.5	95	П.20	75				
			6-ЯУ Я5111-2674 УХЛ4 Iт.э=4А		1	6-н1	ВВГнг	5х2.5	55	П.25	44	В7	1.74	3.5	Вентилятор В7
					2	В7-н1	ВВГнг	5х2.5	11	П.20	9				
					3	6-к1	КВВГнг	4х1.5	41	П.20	33	8-Sb	-	-	Кнопочный пост КП-103 Актовый зал
					-										
	ВА47-29 3Р 16А														Резерв

* – длины учтены в принципиальной схеме питающей сети

** – данные о контрольных кабелях подключения датчиков приточной системы см. лист ЭЛ-45,ЭЛ-46

*** – учтены в разделе ПС

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение напряжение	марка ВВГ-0.66	марка КВВГ-0.66
3х1,5	80	
5х1,5	26	
5х2,5	120	
4х1,5		298

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	длина, м
п.20	20	379

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	К. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д.

Инв. №

Гл.спец.	Данилкина		09.12г
Исполнил	Ушакова		09.12г
Проверил	Данилкина		09.12г
Н.контр.	Самуль		09.12г

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 4А, 4Б

Стадия	Лист	Листов
РП	43	

Принципиальная схема питающей сети ЩВ-0.4

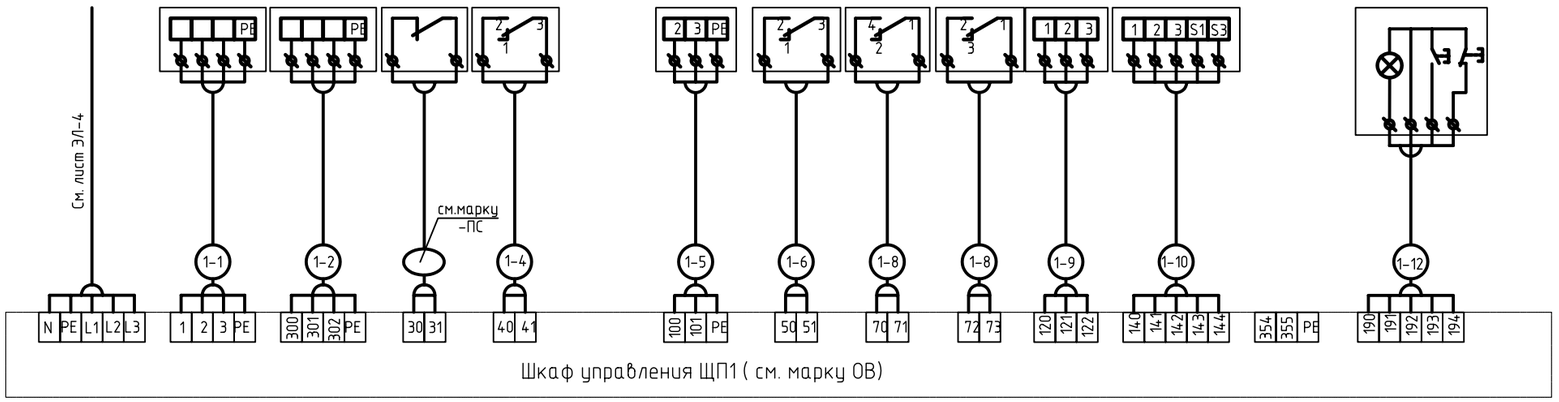
РГП "КазНИИССА"

Формат А-2

Альбом 7

Схема подключения

Агрегат	Приточная система П1													
Наименование параметра и места отбора импульса что регулирует.	Ввод кабеля	Привод приточного вентилятора	Привод циркуляционного насоса	Контакты пожарной сигнализации	Датчик-реле перепада давления на фильтре		Канальный датчик температуры приточного воздуха	Датчик-реле перепада давления на приточном вентиляторе	Термостат угрозы замораживания по воздуху	Термостат угрозы замораживания по воде	Электропривод регулирующего клапана по воде	Электропривод воздухозаборного клапана		Пост кнопочый КП-103 (столовая)
N установочного чертежа														
Позиция на плане		1-М1	1-М2	ОПС	1-PDS1		1-TE	1-PDS2	1-TS1	1-TS2	1-М3	1-М4		1П-Sb



Кабельный журнал

Обозначение кабеля провода	Трасса		Труба			Кабель , провод		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту мм.	Длина	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м
1-1	Щит автоматики ЩП1	Электродвигатель приточного вентилятора 1-М1	*	*	*	*	*	*
1-2	Щит автоматики ЩП1	Электродвигатель циркуляционного насоса 1-М2	*	*	*	*	*	*
см.марку -ПС	Щит автоматики ЩП1	Контакты пожарной сигнализации ОПС	**	**	**	**	**	**
1-4	Щит автоматики ЩП1	Датчик-реле перепада давления на фильтре 1-PDS1	П20	20	9	КВВГнг	4х1,0	5
1-5	Щит автоматики ЩП1	Канальный датчик температуры приточного воздуха 1-TE	П20	20	14	КВВГЭнг	4х1,0	6
1-6	Щит автоматики ЩП1	Датчик-реле перепада давления на приточном вентиляторе 1-PDS2	П20	20	9	КВВГнг	4х1,0	5
1-8	Щит автоматики ЩП1	Термостат угрозы замораживания по воздуху 1-TS1	П20	20	8	КВВГнг	4х1,0	10
1-8	Щит автоматики ЩП1	Термостат угрозы замораживания по воде 1-TS2	П20	20	10	КВВГнг	4х1,0	5
1-9	Щит автоматики ЩП1	Электропривод регулирующего клапана по воде 1-М3	*	*	*	*	*	*
1-10	Щит автоматики ЩП1	Электропривод воздухозаборного клапана 1-М4	*	*	*	*	*	*
1-12	Щит автоматики ЩП1	Пост кнопочый КП-103 (Столовая)	*	*	*	*	*	*

* – кабель и трубы учтены см.лист ЭЛ-42

** – кабель и трубы учтены в марке ПС

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	марка		
	КВВГЭнг	КВВГнг	
4х1,0	8	50	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	длина, м
П20	20	45

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д.

Инв. №

Гл.спец.	Данилкина		09.12г
Исполнил	Ушакова		09.12г
Проверил	Данилкина		09.12г
Н.контр.	Самуль		09.12г

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 4А, 4Б

Стадия	Лист	Листов
РП	45	

Схема электрическая соединений шкафа ЩП1 приточной системы П1

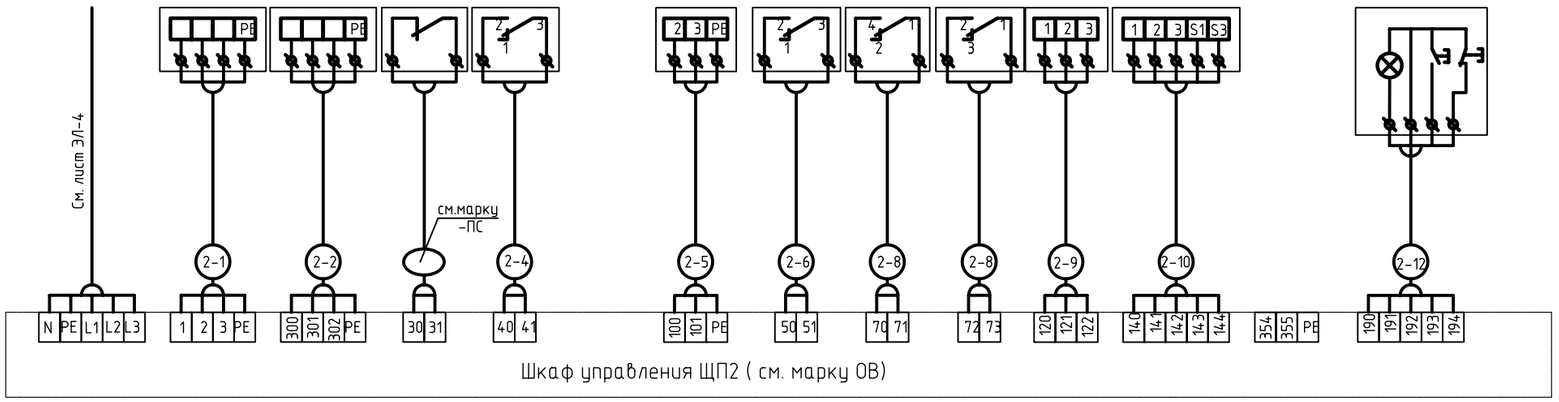
РГП "КазНИИССА"

Формат А2

Альбом 7

Схема подключения

Агрегат	Приточная система П2													
Наименование параметра и места отбора импульса что регулирует.	Ввод кабеля	Привод приточного вентилятора	Привод циркуляционного насоса	Контакты пожарной сигнализации	Датчик-реле перепада давления на фильтре		Канальный датчик температуры приточного воздуха	Датчик-реле перепада давления на приточном вентиляторе	Термостат угрозы замораживания по воздуху	Термостат угрозы замораживания по воде	Электропривод регулирующего клапана по воде	Электропривод воздухозаборного клапана		Пост кнопочый КП-103
N установочного чертежа														
Позиция на плане		2-М1	2-М2	ОПС	2-PDS1		2-TE	2-PDS2	2-TS1	2-TS2	2-М3	2-М4		2П-Sb



Кабельный журнал

Обозначение кабеля провода	Трасса		Труба			Кабель , провод		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту мм.	Длина	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м
2-1	Щит автоматикиЩП2	Электродвигатель приточного вентилятора 2-М1	*	*	*	*	*	*
2-2	Щит автоматикиЩП2	Электродвигатель циркуляционного насоса 2-М2	*	*	*	*	*	*
см.марку -ПС	Щит автоматикиЩП2	Контакты пожарной сигнализации ОПС	**	**	**	**	**	**
2-4	Щит автоматикиЩП2	Датчик-реле перепада давления на фильтре 2-PDS1	П20	20	11	КВВГнг	4х1,0	5
2-5	Щит автоматикиЩП2	Канальный датчик температуры приточного воздуха 2-TE	П20	20	16	КВВГЭнг	4х1,0	6
2-6	Щит автоматикиЩП2	Датчик-реле перепада давления на приточном вентиляторе 2-PDS2	П20	20	11	КВВГнг	4х1,0	5
2-8	Щит автоматикиЩП2	Термостат угрозы замора-живания по воздуху 2-TS1	П20	20	10	КВВГнг	4х1,0	10
2-8	Щит автоматикиЩП2	Термостат угрозы замора-живания по воде 2-TS2	П20	20	12	КВВГнг	4х1,0	5
2-9	Щит автоматикиЩП2	Электропривод регулирующего клапана по воде 2-М3	*	*	*	*	*	*
2-10	Щит автоматикиЩП2	Электропривод воздухозаборного клапана 2-М4	*	*	*	*	*	*
2-12	Щит автоматикиЩП2	Пост кнопочый КП-103 (Актобый зал)	*	*	*	*	*	*

* – кабель и трубы учтены см.лист ЭЛ-42

** – кабель и трубы учтены в марке ПС

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	марка		
	КВВГЭнг	КВВГнг	
4х1,0	10	60	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	длина, м
П20	20	55

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Привязан 02/2024-ЭЛ					
Гл.спец.		Данилкина			09.12г
Исполнил		Ушакова			09.12г
Проверил		Данилкина			09.12г
Н.контр.		Самуль			09.12г

Привязал Джунбасов Д.

Инв. №

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 4А, 4Б

Стадия	Лист	Листов
РП	46	

Схема электрическая соединений шкафа ЩП2 приточной системы П2

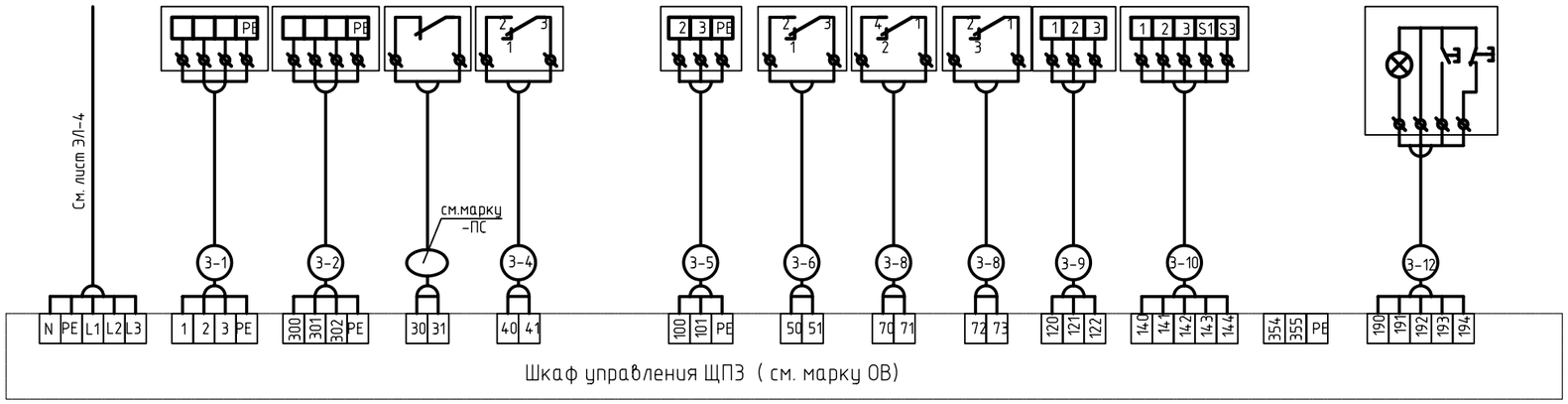
РГП "КазНИИССА"

Формат А2

Альбом 7

Схема подключения

Агрегат	Приточная система П3													
Наименование параметра и места отбора импульса что регулирует.	Ввод кабеля	Привод приточного вентилятора	Привод циркуляционного насоса	Контакты пожарной сигнализации	Датчик-реле перепада давления на фильтре		Канальный датчик температуры приточного воздуха	Датчик-реле перепада давления на приточном вентиляторе	Термостат угрозы замораживания по воздуху	Термостат угрозы замораживания по воде	Электропривод регулирующего клапана по воде	Электропривод воздухозаборного клапана		Пост кнопочый КП-103
N установочного чертежа														
Позиция на плане		3-М1	3-М2	ОПС	3-PDS1		3-TE	3-PDS2	3-TS1	3-TS2	3-М3	3-М4		ЗП-Sb



Кабельный журнал

Обозначение кабеля провода	Трасса		Труба			Кабель , провод		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту мм.	Длина	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м
3-1	Щит автоматикиЩП3	Электродвигатель приточного вентилятора 3-М1	*	*	*	*	*	*
3-2	Щит автоматикиЩП3	Электродвигатель циркуляционного насоса 3-М2	*	*	*	*	*	*
см.марку -ПС	Щит автоматикиЩП3	Контакты пожарной сигнализации ОПС	**	**	**	**	**	**
3-4	Щит автоматикиЩП3	Датчик-реле перепада давления на фильтре 3-PDS1	П20	20	13	КВВГнг	4х1,0	5
3-5	Щит автоматикиЩП3	Канальный датчик температуры приточного воздуха 3-TE	П20	20	18	КВВГЭнг	4х1,0	6
3-6	Щит автоматикиЩП3	Датчик-реле перепада давления на приточном вентиляторе 3-PDS2	П20	20	13	КВВГнг	4х1,0	5
3-8	Щит автоматикиЩП3	Термостат угрозы замораживания по воздуху 3-TS1	П20	20	12	КВВГнг	4х1,0	10
3-8	Щит автоматикиЩП3	Термостат угрозы замораживания по воде 3-TS2	П20	20	14	КВВГнг	4х1,0	5
3-9	Щит автоматикиЩП3	Электропривод регулирующего клапана по воде 3-М3	*	*	*	*	*	*
3-10	Щит автоматикиЩП3	Электропривод воздухозаборного клапана 3-М4	*	*	*	*	*	*
3-12	Щит автоматикиЩП3	Пост кнопочый КП-103 (Спортзал)	*	*	*	*	*	*

* – кабель и трубы учтены см.лист ЭЛ-4

** – кабель и трубы учтены в марке ПС

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	марка		
	КВВГЭнг	КВВГнг	
4х1,0	12	70	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	длина, м
П20	20	65

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джумбасов Д

Инв. №

Гл.спец.	Данилкина		09.12г
Исполнил	Ушакова		09.12г
Проверил	Данилкина		09.12г
Н.контр.	Самуль		09.12г

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 4А, 4Б

Стадия	Лист	Листов
РП	47	

Схема электрическая соединений шкафа ЩП3 приточной системы П3.

РГП "КазНИИССА"

Альбом 7

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового релеА	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
PE N ЩС-3.1 Ру=11,22кВт Рр=7,9кВт Ір=12,3А cosφ=0.98	ВА47-60 3Р 25А				1	С14	*	*	*	*	*				Ввод от ВРУ-1 лист 2
					–										
	ВА47-29 3Р 20А		Щит управления обогревом ЩУ04 Блок4А,4Б		1	ЩУ04-н1	ВВГнг	5х2.5	18	–		ЭТ1	0,759		Кабель deviflex DTCE-30 (27м)
					2	ЭТ1-н1	ВВГнг	3х2.5	12	–					
												ЭТ2	0,855		Кабель deviflex DTIP-18 (52м)
					3	ЭТ2-н1	ВВГнг	3х2.5	4	–					
					1							ЭТ3	0,759		Кабель deviflex DTCE-30 (27м)
					2	ЭТ3-н1	ВВГнг	3х2.5	12	–					
												ЭТ4	0,49		Кабель deviflex DTIP-18 (29м)
					3	ЭТ4-н1	ВВГнг	3х2.5	4	–					
	ВА47-29 3Р 20А		Щит управления обогревом ЩУ01 Блок1А,1Б		1	ЩУ01-н1	ВВГнг	5х2.5	45			ЭТ1	0,759		Кабель deviflex DTCE-30 (27м)
					2	ЭТ1-н1	ВВГнг	3х2.5	32	–					
												ЭТ2	0,855		Кабель deviflex DTIP-18 (52м)
					3	ЭТ2-н1	ВВГнг	3х2.5	32	–					
					1							ЭТ3	0,759		Кабель deviflex DTCE-30 (27м)
					2	ЭТ3-н1	ВВГнг	3х2.5	12	–					
												ЭТ4	0,49		Кабель deviflex DTIP-18 (29м)
					3	ЭТ4-н1	ВВГнг	3х2.5	12	–					
	ВА47-29 3Р 20А		Щит управления обогревом ЩУ02 Блок2А,2Б			ЩУ02-н1	ВВГнг	5х2.5	37			ЭТ1	0,759		Кабель deviflex DTCE-30 (27м)
						ЭТ1-н1	ВВГнг	3х2.5	6	–					
												ЭТ2	0,855		Кабель deviflex DTIP-18 (52м)
						ЭТ2-н1	ВВГнг	3х2.5	6	–					
												ЭТ3	0,759		Кабель deviflex DTCE-30 (27м)
						ЭТ3-н1	ВВГнг	3х2.5	42	–					
												ЭТ4	0,49		Кабель deviflex DTIP-18 (29м)
						ЭТ4-н1	ВВГнг	3х2.5	42	–					

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового релеА	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	ВА47-29 3Р 20А		Щит управления обогревом ЩУ03 Блок3		1	ЩУ03-н1	ВВГнг	5х2.5	40			ЭТ1	0,759		Кабель deviflex DTCE-30 (27м)
					2	ЭТ1-н1	ВВГнг	3х2.5	8						
					1							ЭТ2	0,49		Кабель deviflex DTIP-18 (29м)
					2	ЭТ2-н1	ВВГнг	3х2.5	8						
					1							ЭТ3	0,759		Кабель deviflex DTCE-30 (27м)
					2	ЭТ3-н1	ВВГнг	3х2.5	10						
					1							ЭТ4	0,625		Кабель deviflex DTIP-18 (37м)
					2	ЭТ4-н1	ВВГнг	3х2.5	10						
	ВА47-29 3Р 20А				1										
					2										
ЩТП Ру=1,78кВт Рр=0,75кВт Ір=1,9А	ВА47-29 3Р 16А				1	С15	*	*	*	*	*				Ввод от ВРУ-1
					2										
	ВА47-29 1Р 10А		ЩУ ЦН		1	н-ЩУЦН	ВВГ	5х1,5	10	П20	5	М1	0.3	2,0	насос циркуляционный (рабочий)
					2	М1-н1	ВВГ	3х1,5	5	П20	5				
					1							М2	0.3	2,0	насос циркуляционный (резервный)
					2	М2-н1	ВВГ	3х1,5	5	П20	5				
	АВДТ32,2Р;10А с УЗО 30mА				1	гр.1	ВВГ	3х2,5	14	П20	14	ECL	0.03	0,2	Розетка штепсельная 10А,250В Контроллер ECL210 с ключом 266
					2										
					3	**	**	**	**	**	**				
	АВДТ32,2Р;10А с УЗО 30mА				1	гр.2	ВВГ	3х2,5	17	П20	17		0.4	1.8	Розетка штепсельная 10А,250В (прибор учета)
					2										
	АВДТ32,2Р;10А с УЗО 30mА				1	гр.3	ВВГ	3х2,5	20	П20	20	Н1	0,75	1.8	Розетка штепсельная 10А,250В (насос дренажный)
					2										
PE N			резерв												

* Для ны учтены в принципиальной схеме питающей сети
** смотри кабельный журнал лист ЭЛ-48

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	марка		
	ВВГнг		
3х2.5/5х2.5	303/140		
3х1.5/5х1.5	10/10		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	длина, м
П20	20	66

Изм.	К. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Гл.спец.		Данилкина			09.12г
Исполнил		Ушакова			09.12г
Проверил		Данилкина			09.12г
Н.контр.		Самуль			09.12г

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д.

Инв. №

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 4А, 4Б

Стадия	Лист	Листов
РП	47	

Принципиальные схемы распределительных сетей щитов ЩС-3.1, ЩТП

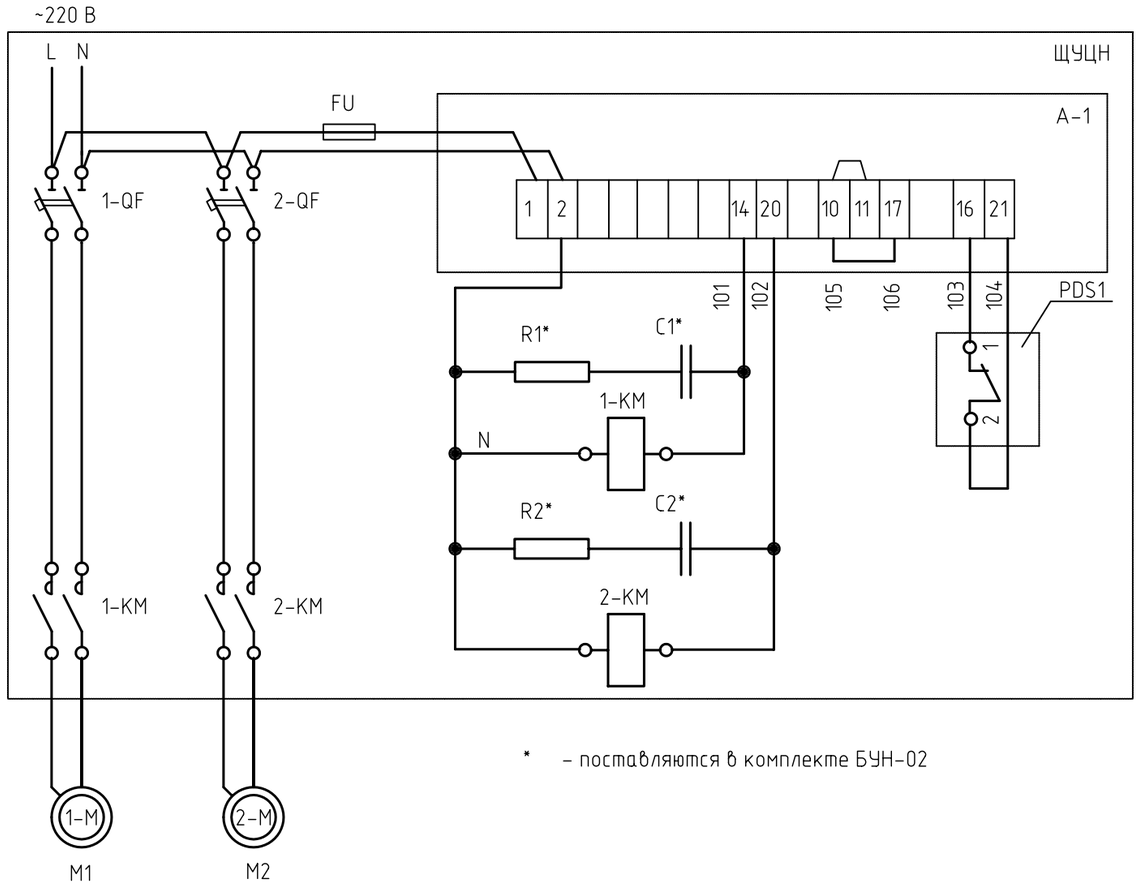
РГП "КазНИИССА"

Формат А2

инв.Nподл. подпись и дата взам.инв.N

Альбом 7

Управление циркуляционными насосами системы отопления



* – поставляются в комплекте БУН-02

Циркуляционные насосы

Перечень приборов и аппаратуры

Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура, устанавливаемая в щит :		
ЩУЦН	Щит с монтажной панелью ЩМП-2-0 74 У2 (ИЭК), IP54		
A-1	Блок управления насосами БУН-02	1	
QF	Выключатель автоматический ВА47-29,2р,4А	2	
KM	Пускатель магнитный КМИ 10910, 9А,230/АС-3,1НЗ ИЭК	2	
FU	Плавкая вставка ПВЦ-С2 10х38 4А TDM с держателем плавких вставок ДПВ 10х38 1П TDM	1	
	Приборы по месту		
PDS1	Манометр показывающий сигнализирующий 0-2,5 кгс/см2		
	с размыкающим контактом ДМ2005 Сг, исп. конт. – V	1	контакт замыкается при падении давления

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д.

Инв. №

Гл.спец.	Данилкина		09.12г
Исполнил	Ушакова		09.12г
Проверил	Данилкина		09.12г
Н.контр.	Самуль		09.12г

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 4А, 4Б

Стадия	Лист	Листов
РП	48	

Щит управления циркуляционными насосами ЩУЦН Схема электрическая принципиальная

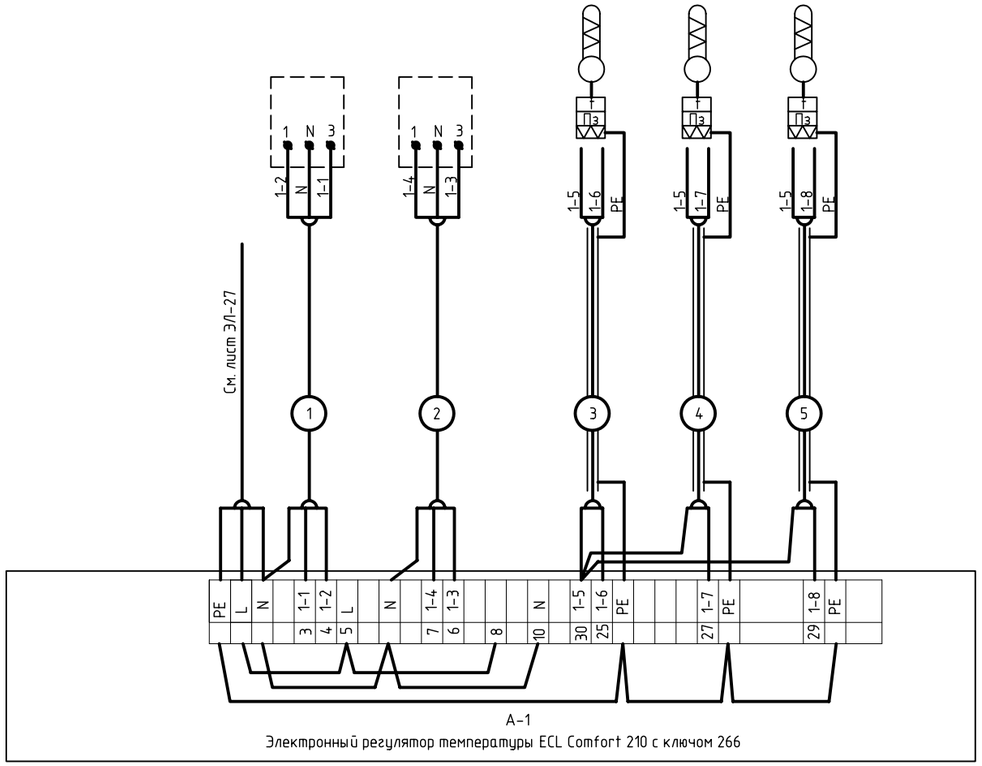
РГП "КазНИИССА"

Формат А3

Альбом 7

Схема подключения теплового пункта

Наименование параметра и места отбора импульса что регулирует.	Ввод кабеля	Электропривод регулирующего клапана системы отопления	Электропривод регулирующего клапана системы ГВС	Датчик температуры на трубопроводе обратки	Датчик температуры на трубопроводе подачи	Датчик температуры наружного воздуха	
N установочного чертежа							
Позиция по плану		МП2	МП1	3-ТЕ	2-ТЕ	1-ТЕ	



Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	марка		
	ВВГнг-0.66	КВВГЭнг-0.66	
4х1,0		20	
3х1,5	16		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	длина, м
П20	20	34

Перечень приборов и аппаратуры

Поз. обозна-чение	Наименование	Кол.	Примечание
	Приборы по месту (учтены в марке ОВ)		
А-1	Электронный регулятор температуры ECL Comfort 210 с ключом 266	1	087B4659
1-ТЕ	Датчик температуры воздуха наружный	1	ESMT
2-ТЕ	Поверхностный датчик температуры теплоносителя	1	ESM-11
3-ТЕ	Поверхностный датчик температуры теплоносителя	1	ESM-11
МП1	Электропривод седельного регулирующего клапана	1	VB2
МП2	Электропривод седельного регулирующего клапана	1	VB2

Кабельный журнал

Обозначение кабеля провода	Трасса		Труба			Кабель , провод		
	Начало	Конец	Обозна-чение	Диаметр по стан-дарту мм.	Длина	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м
1	Электронный регулятор ECL Comfort 210	Электропривод регулирующего клапана МП2	п20	20	6	ВВГнг	3х1,5	8
2	Электронный регулятор ECL Comfort 210	Электропривод регулирующего клапана МП1	п20	20	6	ВВГнг	3х1,5	8
3	Электронный регулятор ECL Comfort 210	Датчик температуры на трубопроводе обратки 3-ТЕ	п20	20	8	КВВГЭнг	4х1,0	6
4	Электронный регулятор ECL Comfort 210	Датчик температуры на трубопроводе подачи 2-ТЕ	п20	20	7	КВВГЭнг	4х1,0	6
5	Электронный регулятор ECL Comfort 210	Датчик температуры наружного воздуха 1-ТЕ	п20	20	7	КВВГЭнг	4х1,0	8

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д.

Инв. №

Гл.спец.	Данилкина		09.12г
Исполнил	Ушакова		09.12г
Проверил	Данилкина		09.12г
Н.контр.	Самуль		09.12г

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 4А, 4Б

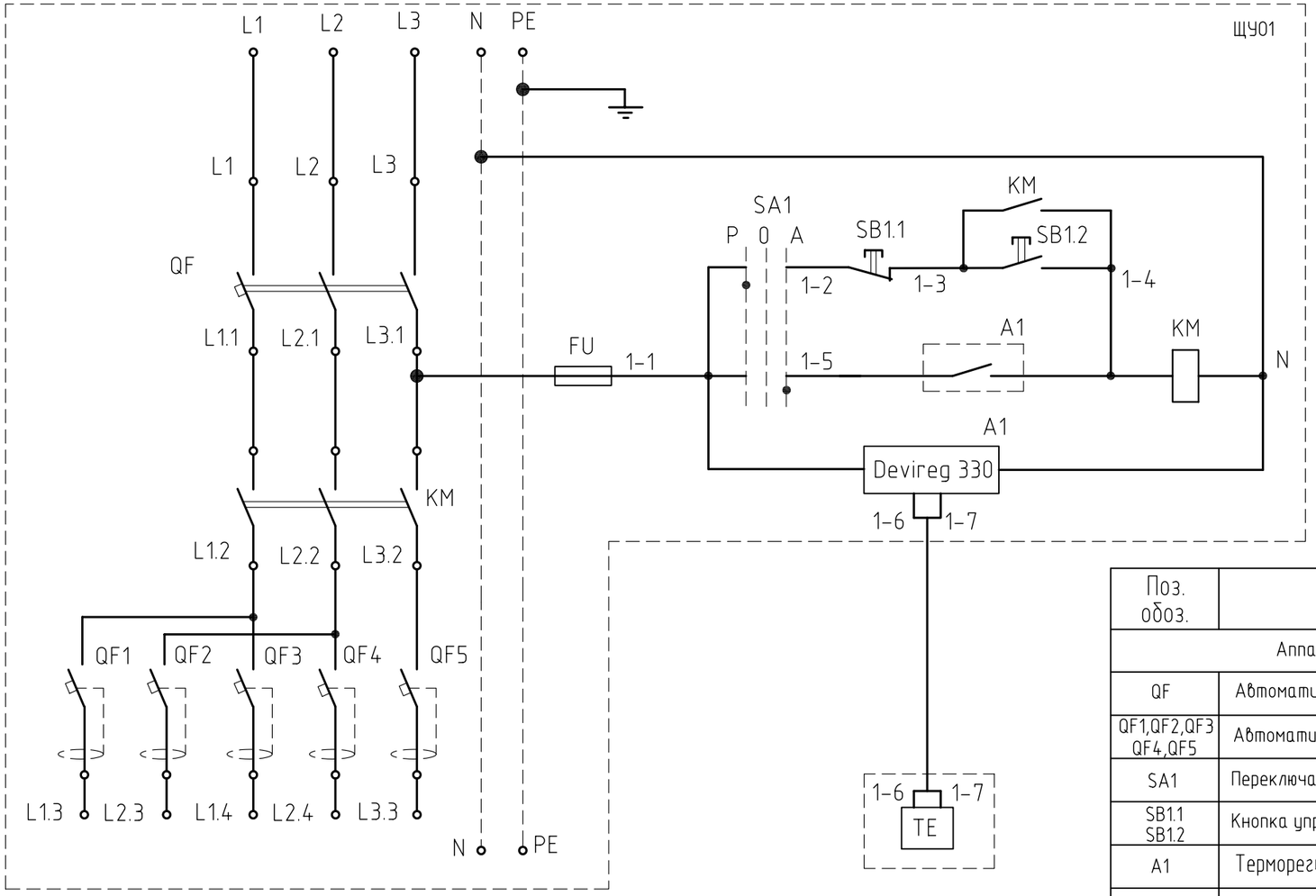
Электронный регулятор температуры Схема внешних соединений. Кабельный журнал

Стадия	Лист	Листов
РП	49	

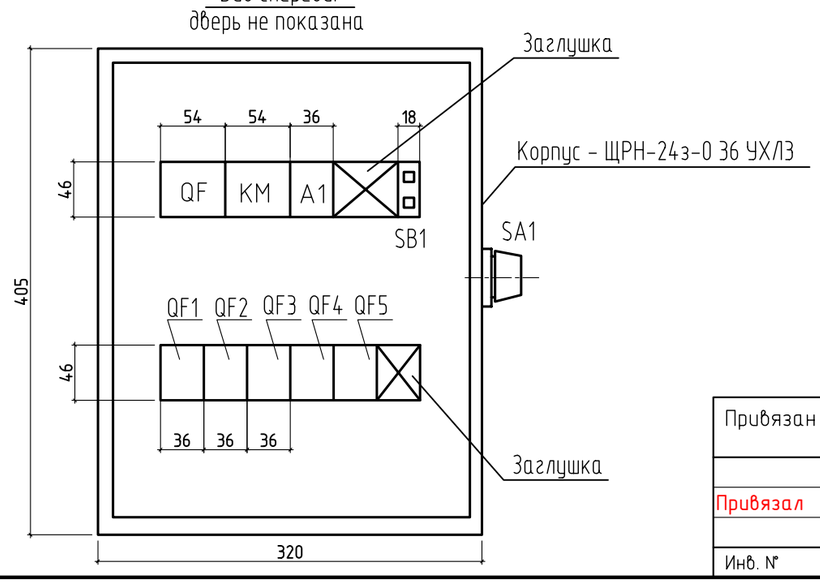
РГП "КазНИИССА"

Формат А2

Альбом 7



Вид спереди.
дверь не показана



Перечень элементов

Поз. обоз.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура установленная в щите ЩУ01		
QF	Автоматический выключатель, 3р, 380В, 25А.	1	
QF1,QF2,QF3 QF4,QF5	Автоматический выключатель,АВДТ32, 2р, 220В, 16А, УЗО 30mA.	5	
SA1	Переключатель ANKLR-22-3 на 3 фиксированных положения.	1	
SB1.1 SB1.2	Кнопка управления КМУ-11	1	
A1	Терморегулятор Devireg 330	1	
KM	Модульный контактор КМ25-40, 25А, 4р,Uc=230В, на DIN-рейку.	1	
FU	Плавкая вставка ПВЦ-С2 10х38 4А TDM с держателем плавких вставок ДПВ 10х38 1П TDM	1	
	Аппаратура, установленная по месту.		
TE	Датчик температуры	1	в комплекте с терморегулятором

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	К. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Гл.спец.		Данилкина			09.12г
Исполнил		Ушакова			09.12г
Проверил		Данилкина			09.12г
Н.контр.		Самуль			09.12г

ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVA,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 4А,4Б

Стадия	Лист	Листов
РП	50	

Щит управления обогревом ЩУО 4. Схема электрическая принципиальная.

РГП "КазНИИССА"

Формат А

Альбом 7

План на отм. -2.600

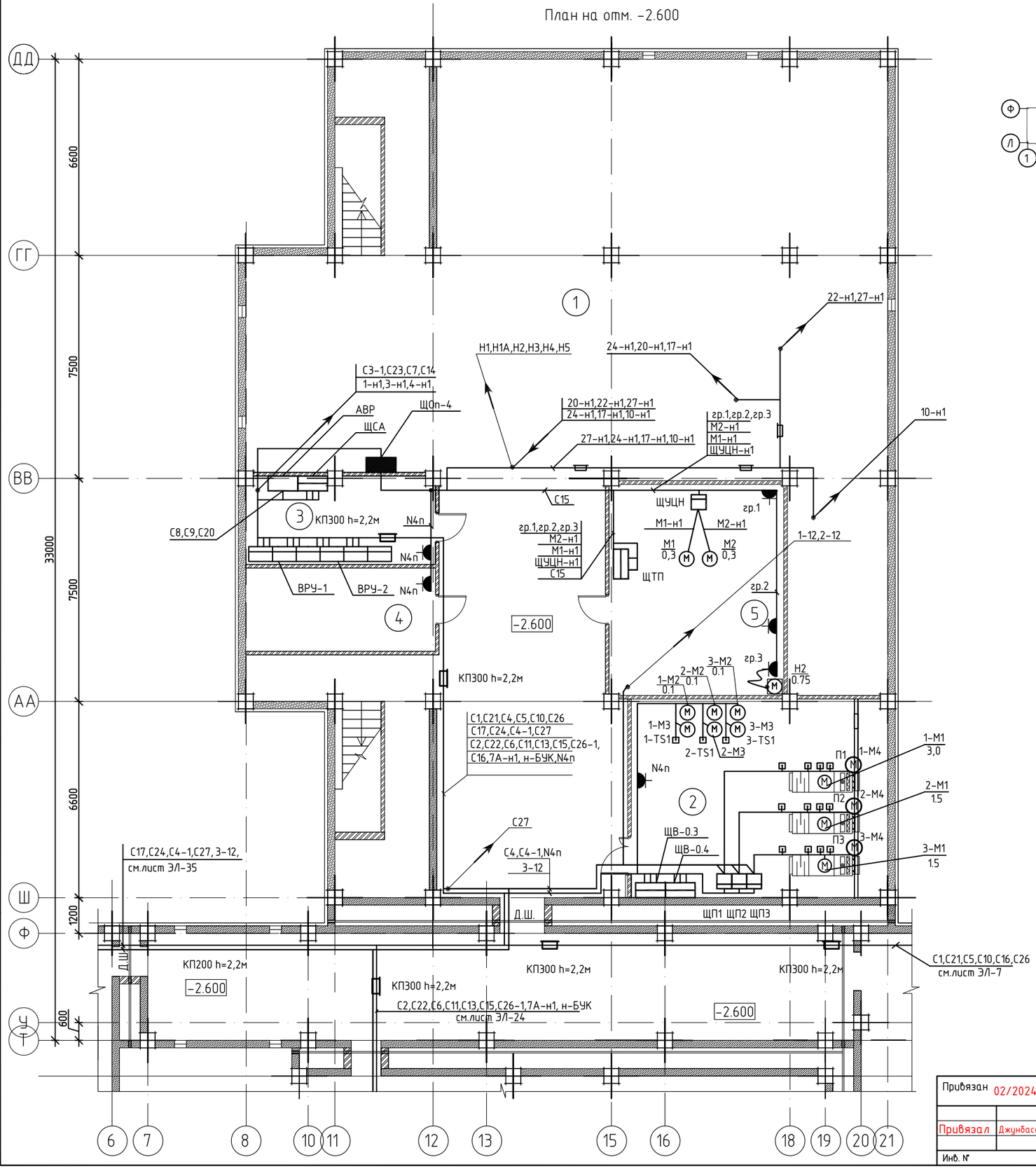
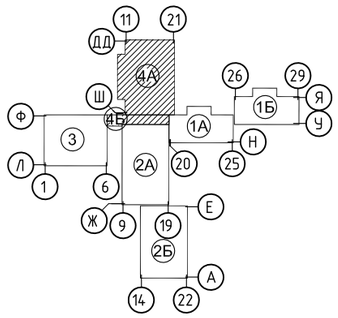
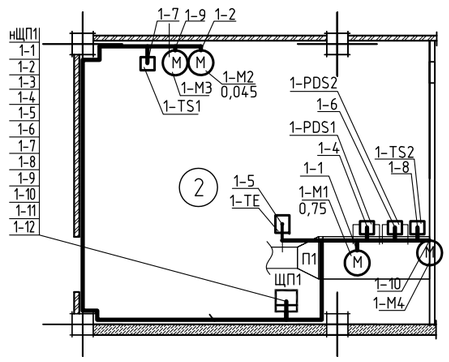


Схема блокировки



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, М2
1	Техподполье	199.2
2	Венткамера	62.0
3	Электрощитовая	18.6
4	Помещение для хранения ламп	17.9
5	Тепловой пункт	41.7



Прокладка кабелей в венткамере выполнена для приточной системы П1.
Подключение всех остальных приточных систем венткамеры аналогично с заменой индекса в маркировке кабелей и оборудования (см.марку ОВ)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. №

Гл.спец.	Данилкина		09.12г
Исполнил	Ушакова		09.12г
Проверил	Данилкина		09.12г
Н.контр.	Самуль		09.12г

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся
Блок 4А, 4Б

Стадия	Лист	Листов
РП	51	

План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. -2.600

РГП "КазНИИССА"

Формат А2

Альбом 7

План на отм. 0.000

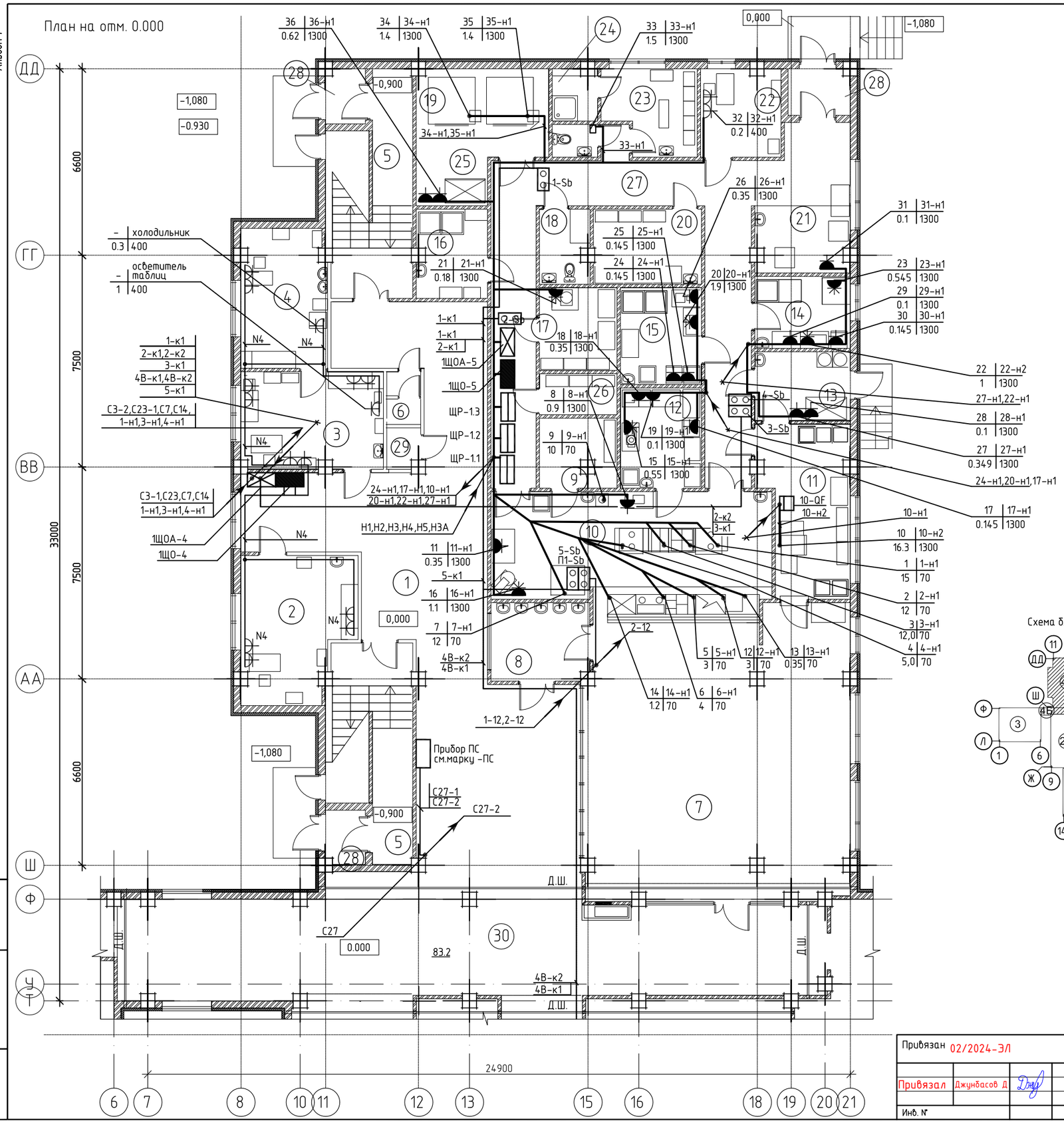
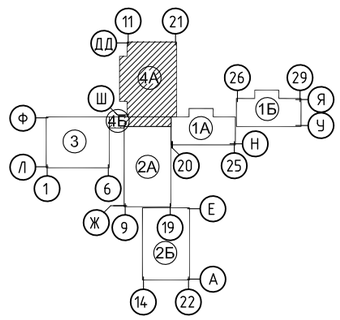


Схема блокировки



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, М2
1	Фойе	89.8
2	Кабинет психолога	17.2
3	Кабинет врача	17.1
4	Процедурная	14.9
5	Лестничная клетка	41.6
6	Сан.узел	1.9
7	Столовая	100.0
8	Умывальная	9.6
9	Моечная кухонной посуды	6.5
10	Горячий цех	35.1
11	Моечная столовой посуды	17.6
12	Холодный цех	10.2
13	Помещение для пищевых отходов	8.2 / 4.7
14	Доготовочный цех обощных полуфабрикатов	8.5
15	Доготовочный цех мясных и рыбных полуфабрикатов	9.8
16	Моечная оборотной тары	7.4
17	Кладовая сухих продуктов	8.1
18	Комната приг.дез.средств и ком.убор.инвен.	4.6
19	Охлаждаемая камера	19.0
20	Овощная кладовая	10.1
21	Загрузочная	7.4
22	Кабинет зав. производством	8.8
23	Гардеробная персонала	9.2
24	Душевая	2.8
25	Сан.узел	1.9
26	Кладовая инвентаря	4.0
27	Коридор	56.5 / 53.5
28	Тамбур	9.0 / 14.6
29	Кладовая уборочного инвентаря	2.0
30	Коридор	104.6

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джундасов Д

Инв. №

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл.спец.		Данилкина			09.12г
Исполнил		Ушакова			09.12г
Проверил		Данилкина			09.12г
Н.контр.		Самуль			09.12г

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся
Блок 4А, 4Б

Стадия	Лист	Листов
РП	52	

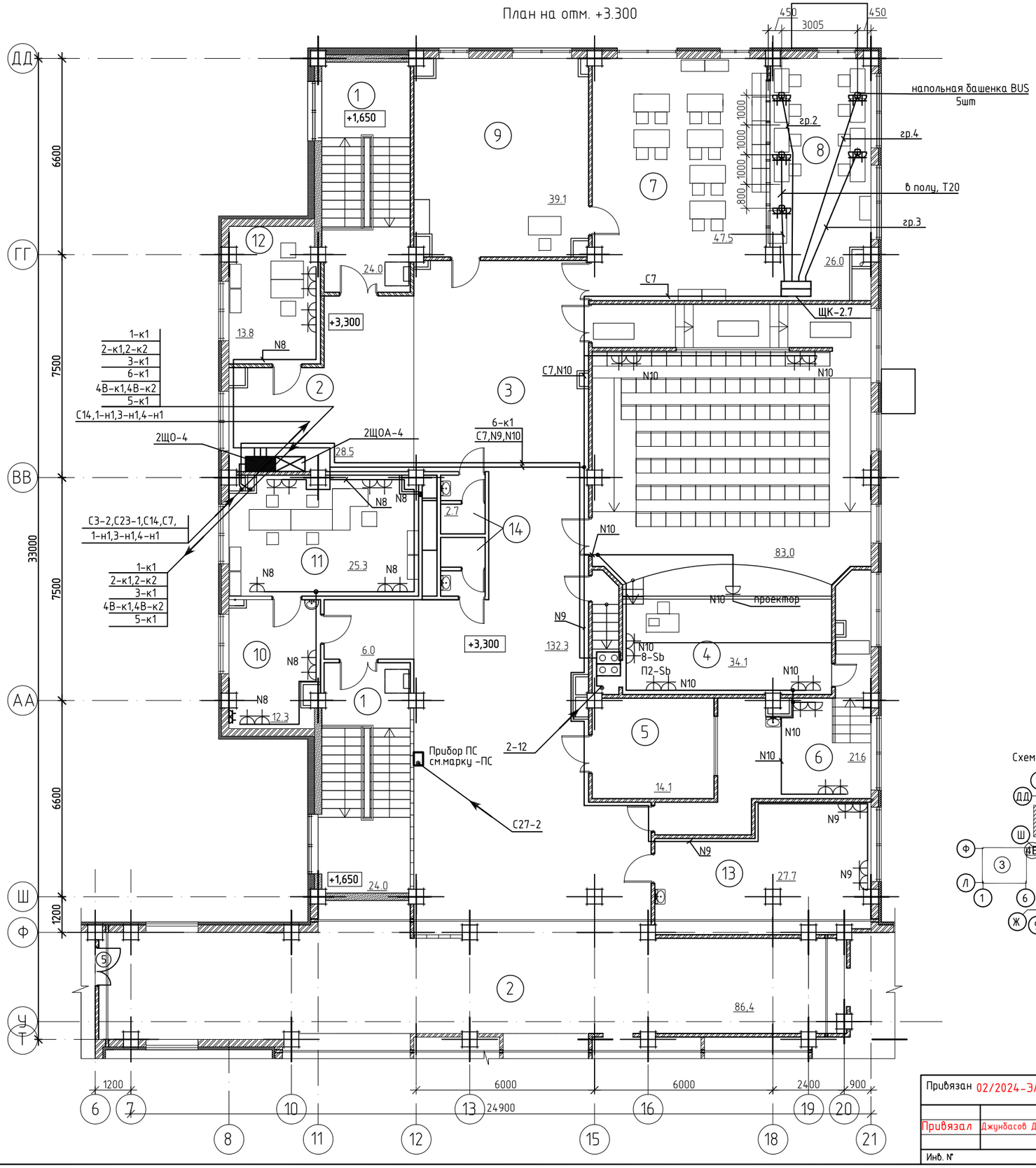
План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. 0.000

РГП "КазНИИССА"

Формат А2

Альбом 7

План на отм. +3.300



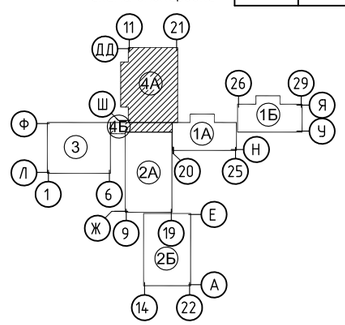
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, М2
1	Лестничная клетка	48.0
2	Коридор	126.6
3	Кулуары	132.3
4	Актовый зал на 96 мест	83.0
5	Инвентарная	14.1
6	Артистическая	21.6
7	Открытый фонд библиотеки	47.5
8	Медиатека	26.0
9	Закрытый фонд библиотеки	39.1
10	Приемная	12.3
11	Кабинет директора	25.3
12	Кабинет бухгалтера	13.8
13	Методический кабинет	27.7
14	Сан.узел	5.4

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линии
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩК-2.7	ЩРв-18з-0 36 УХЛ3	4.1	–	–	1	–	25	–
		1.35	1					16 с УЗО 30mA
		0.9	2					16 с УЗО 30mA
		0.9	3					16 с УЗО 30mA
		0.9	4	5				16 с УЗО 30mA

Схема блокировки



Изм.	К. уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
Привязан 02/2024-ЭЛ					
Привязал	Джунбасов Д				
Инв. N°					
Гл.спец.	Данилкина				09.12г
Исполнил	Ушакова				09.12г
Проверил	Данилкина				09.12г
Н.контр.	Самуль				09.12г

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 4А, 4Б

Стадия	Лист	Листов
РП	53	

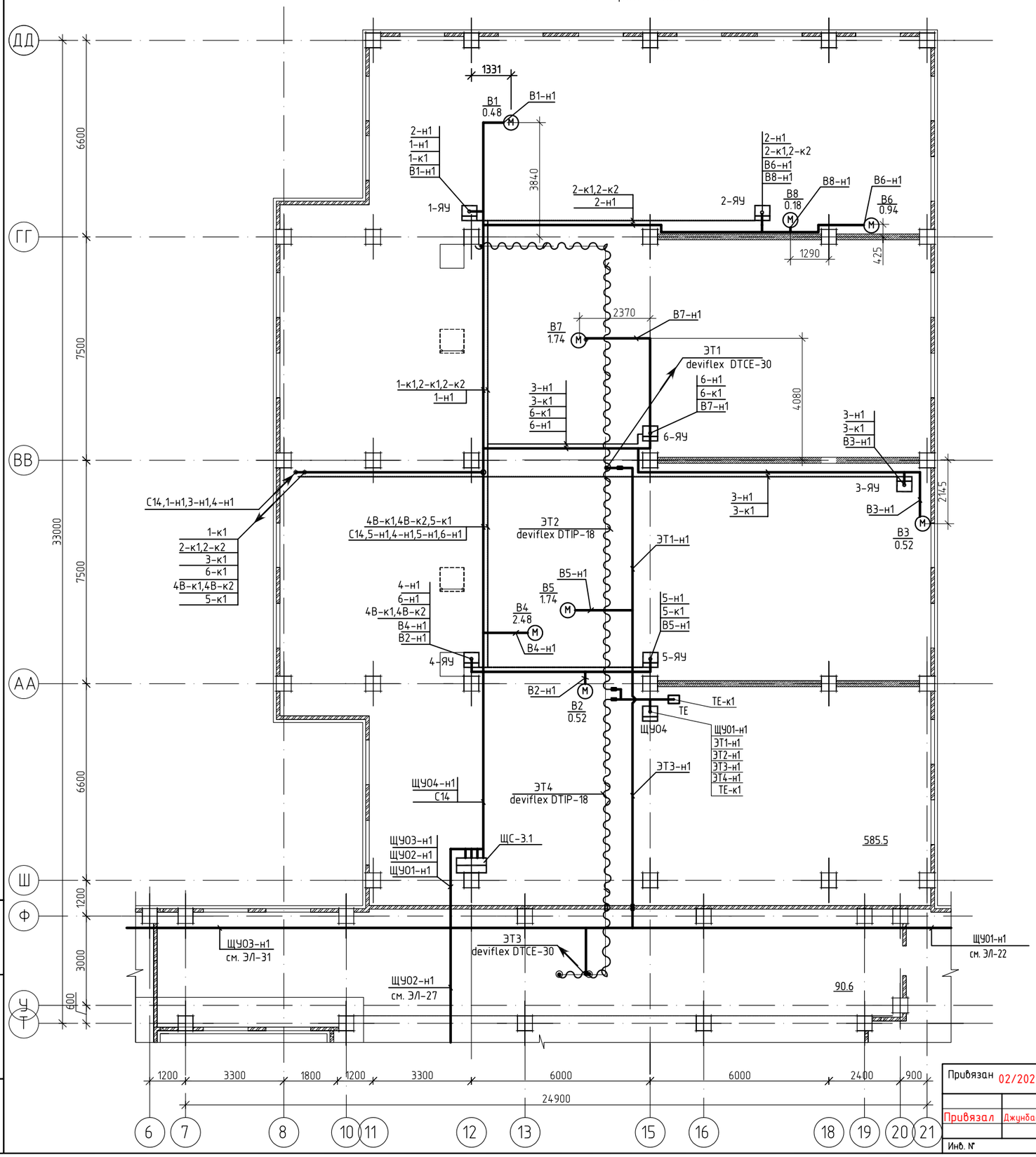
План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. +3.300

РГП "КазНИИССА"

Формат А2

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

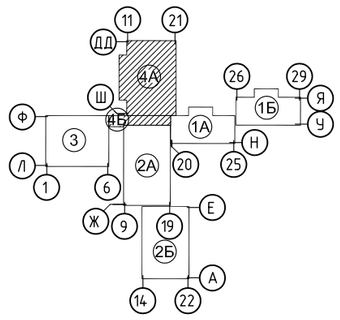
План чердачного этажа



Экспликация помещений

поме-щения	Наименование	Площадь М2
1	чердачное пространство	676.1

Схема блокировки



Изм.	К. уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
Гл.спец.		Данилкина			09.12г
Исполнил		Ушакова			09.12г
Проверил		Данилкина			09.12г
Н.контр.		Самуль			09.12г

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N°

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

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся блок 4А, 4Б

Стадия	Лист	Листов
РП	54	

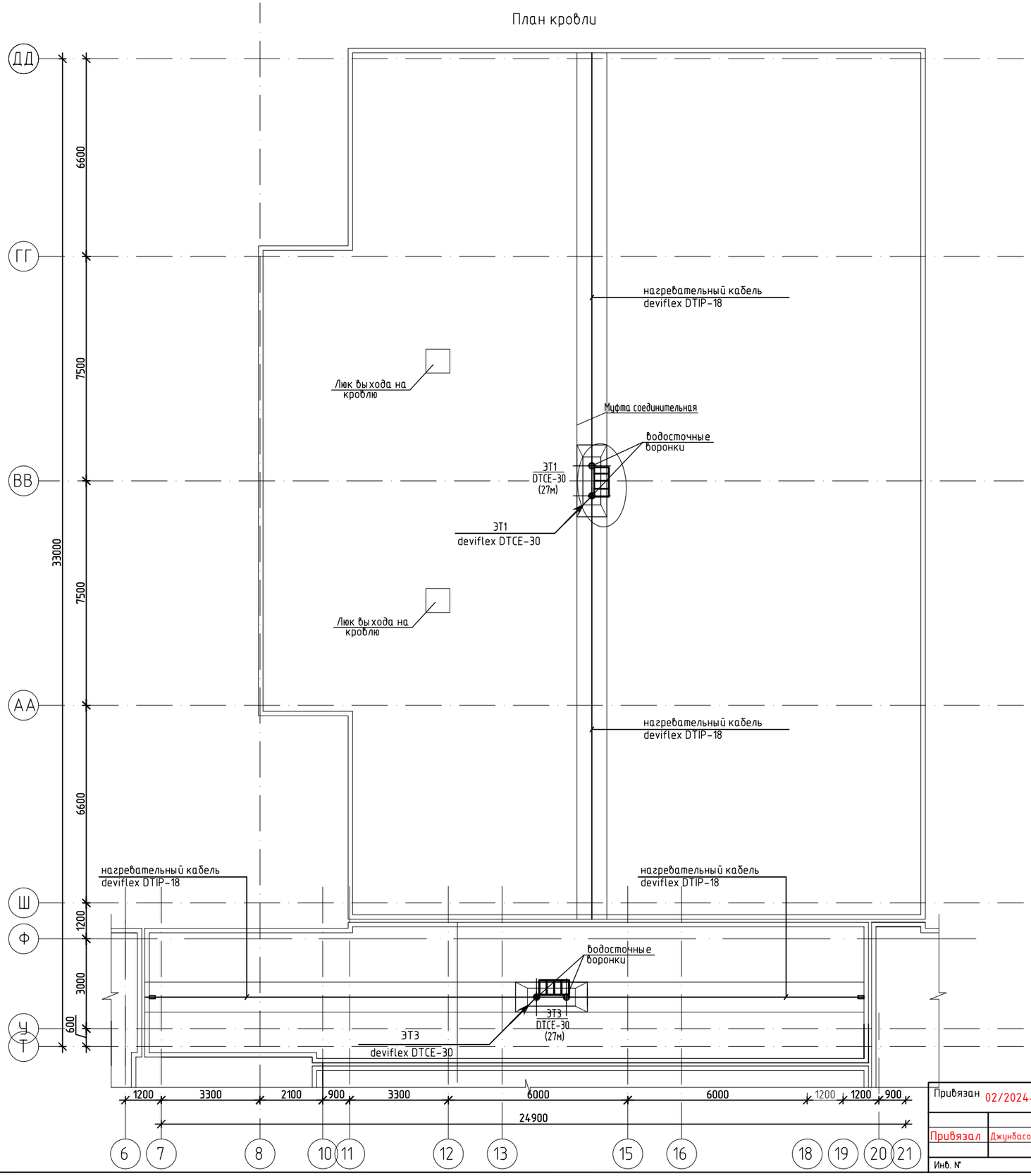
План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей на отм. +6.700, +7.280.

РГП "КазНИИССА"

Формат А2

Альбом 7

План кровли



Условные обозначения:

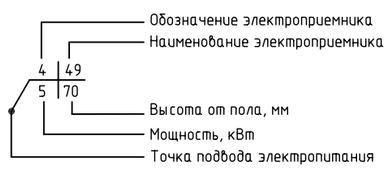
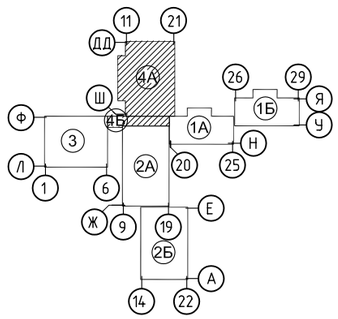


Схема блокировки



Примечание:
Монтаж электросети выполнять после прокладки трубопроводов и воздуховодов и установки технологического оборудования

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Привязан	02/2024-ЭЛ		
Привязал	Джундасов Д		
Инв. №			

Гл.спец.	Данилкина		09.12г
Исполнил	Ушакова		09.12г
Проверил	Данилкина		09.12г
Н.контр.	Самуль		09.12г

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 4А, 4Б

Стадия	Лист	Листов
РП	55	

План расположения электрооборудования и прокладки силовых электросетей. Кровля.

РГП "КазНИИССА"

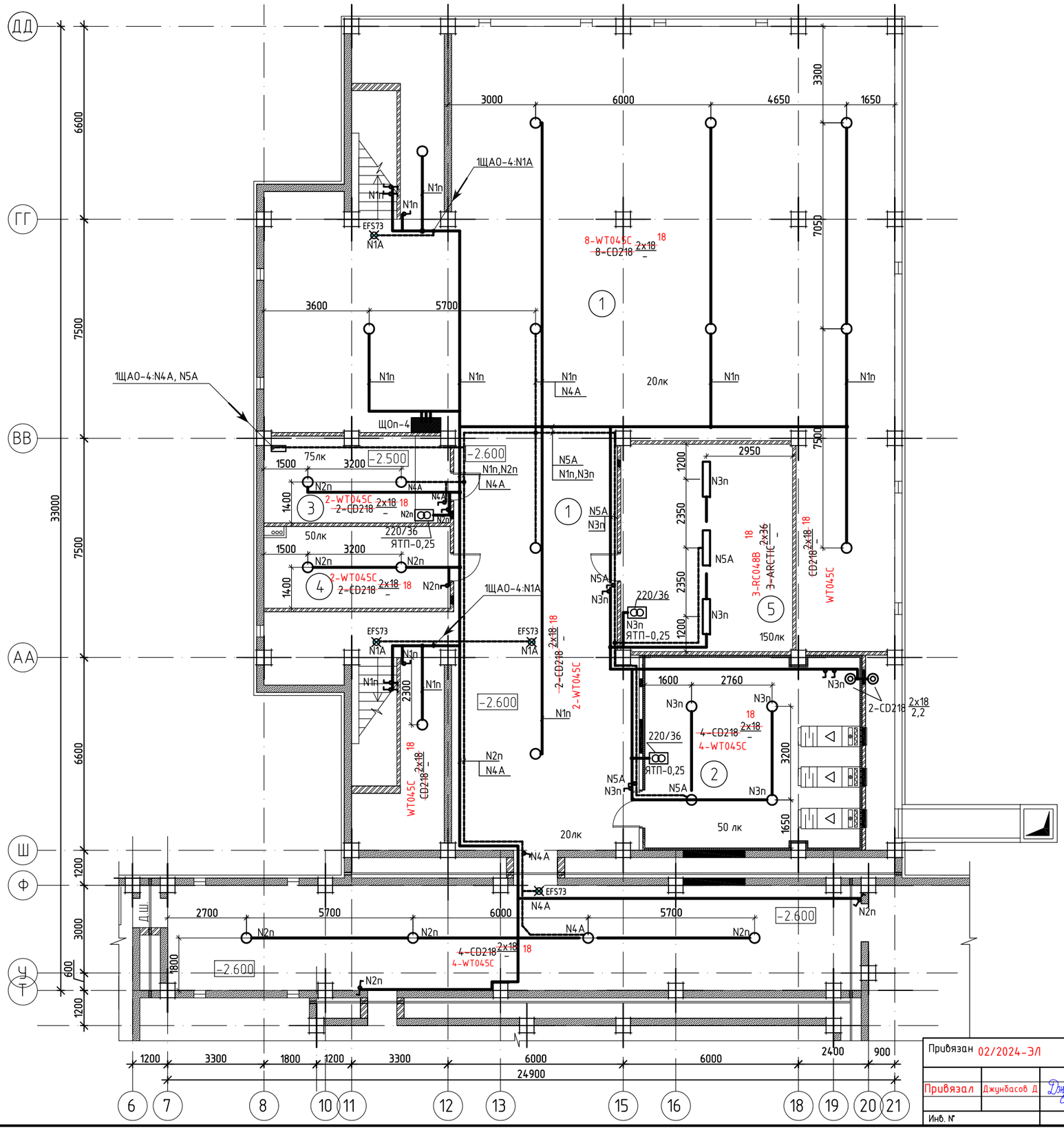
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

План на отм. -2,600



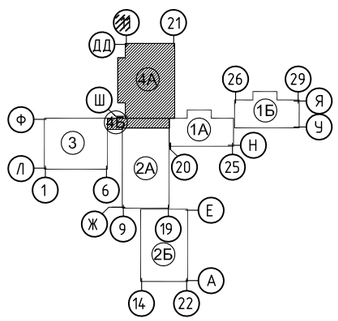
Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь М2
1	Техподполье	199.2
2	Венткамера	62.0
3	Электрощитовая	18.6
4	Помещение для хранения ламп	17.9
5	Тепловой пункт	41.7

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установ-ленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расце-пителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линии
			Занятые	Резерв-ные	Занятые	Резерв-ные		
ЩОп-4	ЩРн-12з-0 36 УХЛ3	2.79	-	-	1	-	25	-
		0.50	1					16
		0.47	2					16
		0.82	3	5				16
		1.00	4	-				16 с УЗО 30mA

Схема блокировки



Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVA,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 4А, 4Б

Стадия	Лист	Листов
РП	56	

План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. -2,600.

РГП "КазНИИССА"

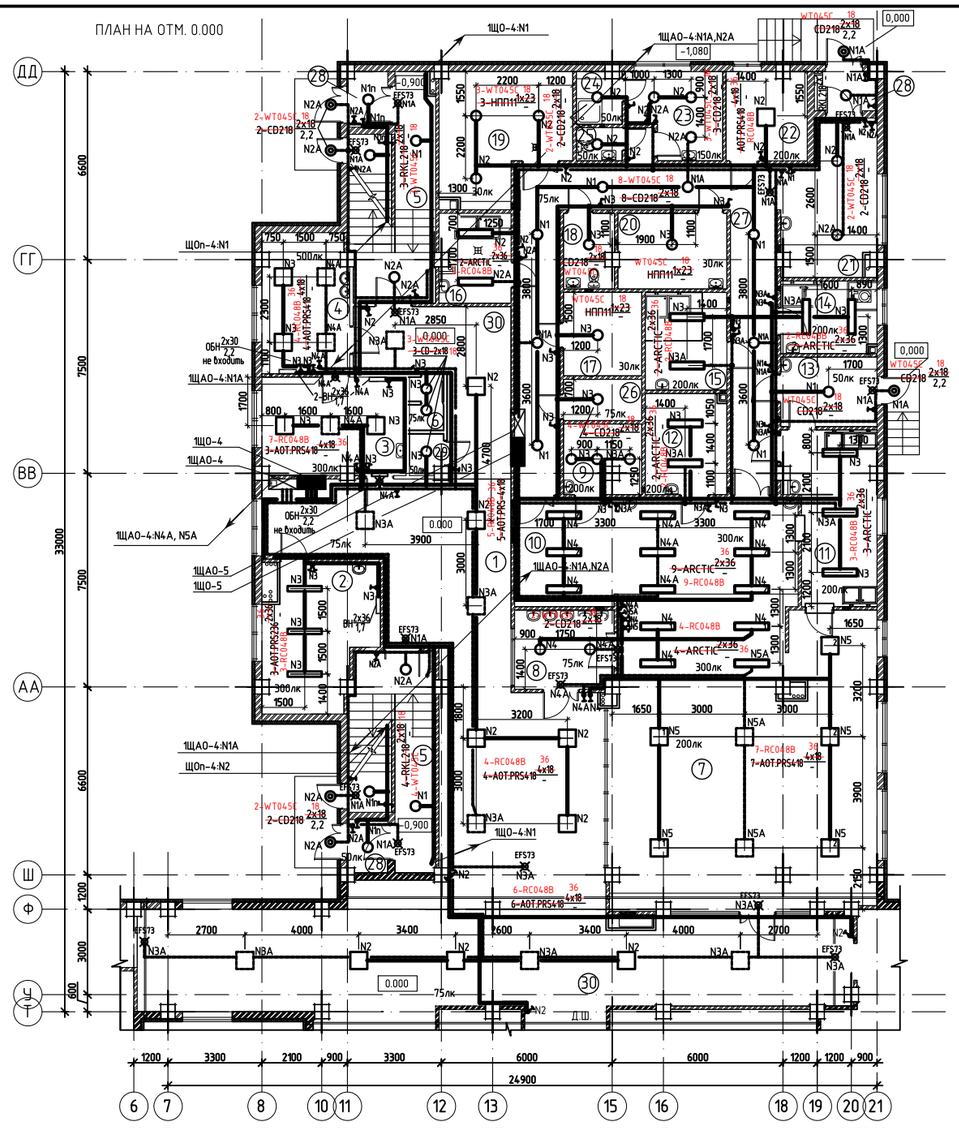
Привязан	02/2024-ЭЛ		
Привязал	Джунбасов Д.		
Инв. №			

Гл.спец.	Даниликина		09.12г
Исполнил	Ушакова		09.12г
Проверил	Даниликина		09.12г
Н.контр.	Самуль		09.12г

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

Формат А2

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



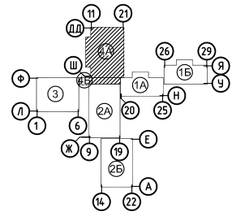
Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линии
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
1ЩО-4	ЩРВ-12з-0 36 УХЛ3	3.51	-	-	1	-	25	-
		0.14	1					16
		0.57	2					16
		0.79	3	5				16
		2.00	4	6				16 с УЗО 30мА
1ЩАО-4	ЩРВ-12з-0 36 УХЛ3	1.25	-	-	1	-	20	-
		0.09	1					16
		0.29	2					16
		0.54	3					16
		0.34	4	5-6				16
1ЩО-5	ЩРВ-12з-0 36 УХЛ3	2.17	-	-	1	-	25	-
		0.18	1					16
		0.39	2					16
		0.55	3					16
		0.68	4					16
		0.36	5	6				16
1ЩАО-5	ЩРВ-12з-0 36 УХЛ3	1.17	-	-	1	-	20	-
		0.22	1					16
		0.14	2					16
		0.32	3					16
		0.27	4					16
		0.22	5	6				16

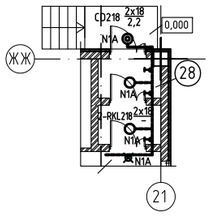
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь М2	Номер помещения	Наименование	Площадь М2
1	Фойе	89.8	16	Моечная оборотной тары	7.4
2	Кабинет психолога	17.2	17	Кладовая сухих продуктов	8.1
3	Кабинет врача	17.1	18	Комната приг.дез.средств и ком.убор.инвен.	4.6
4	Процедурная	14.9	19	Охлаждаемая камера	19.0
5	Лестничная клетка	41.6	20	Овощная кладовая	10.1
6	Сан.узел	1.9	21	Загрузочная	7.4
7	Столовая	100.0	22	Кабинет зав. производством	8.8
8	Умывальная	9.6	23	Гардеробная персонала	9.2
9	Моечная кухонной посуды	6.5	24	Душевая	2.8
10	Горячий цех	35.1	25	Сан.узел	1.9
11	Моечная столовой посуды	17.6	26	Кладовая инвентаря	4.0
12	Холодный цех	10.2	27	Коридор	56.5 / 53.5
13	Помещение для пищевых отходов	8.2 / 4.7	28	Тамбур	9.0 / 14.6
14	Доготовочный цех овощных полуфабрикатов	8.5	29	Кладовая уборочного инвентаря	2.0
15	Доготовочный цех мясных и рыбных полуфабрикатов	9.8	30	Коридор	104.6

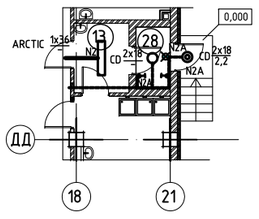
Схема блокировки



Фрагмент плана на отм. 0.000 для климатического района -39° (Блок 4А,4Б)



Фрагмент плана на отм. 0.000 для климатического района -39° (Блок 4А,4Б)



										ТП РК 300СОШ (IVA,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ
										СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVA,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ
						Изм.	К. уч	Лист	№док	Подпись	Дата	
Привязан	02/2024-ЭЛ											Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 4А, 4Б
						Гл.спец.		Данилкина			09.12г	
Привязал	Джунбасов Д.					Исполнил		Ушакова			09.12г	План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. 0.000.
						Проверил		Данилкина			09.12г	
Инв. №						Н.контр.		Самуль			09.12г	

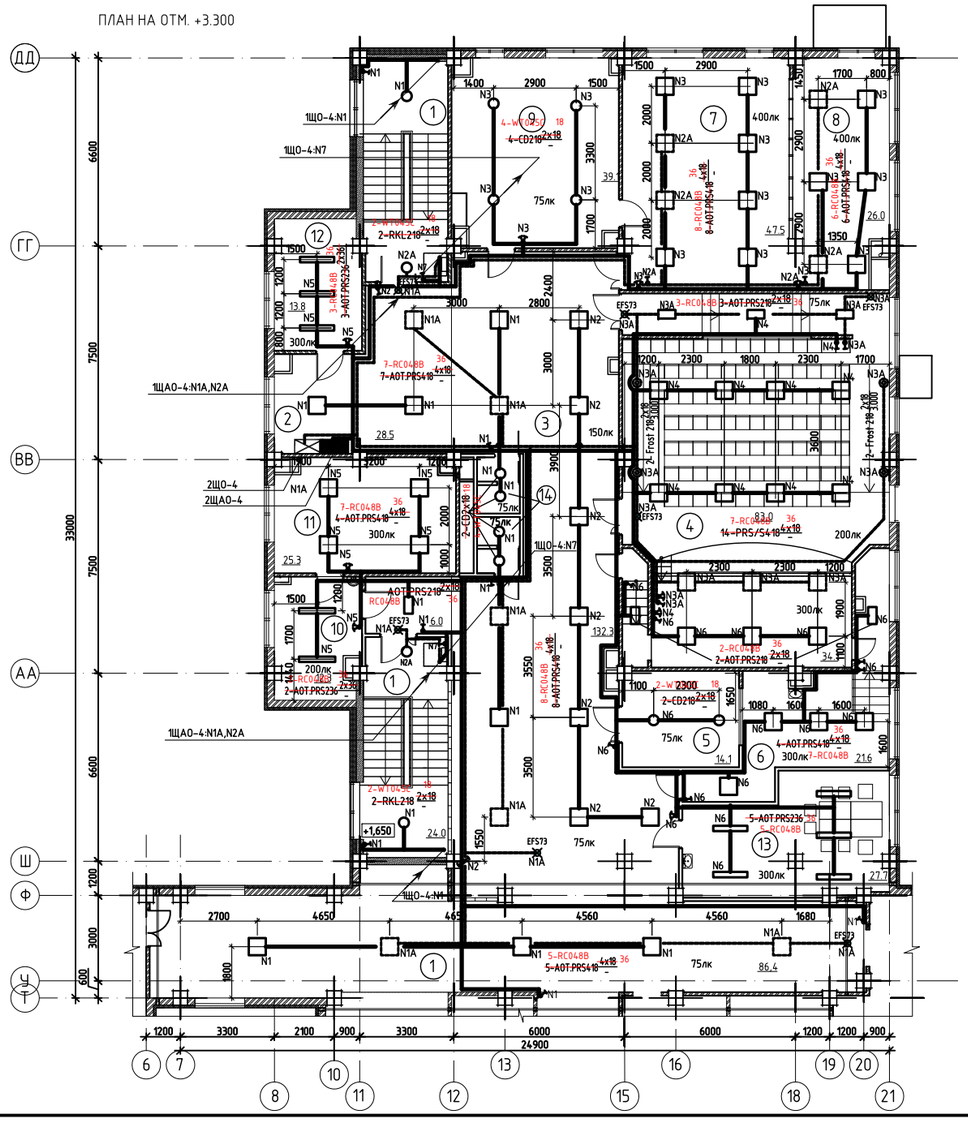
Стадия	Лист	Листов
РП	57	

РГП "КазНИИССА"

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

А-3х3

ПЛАН НА ОТМ. +3.300



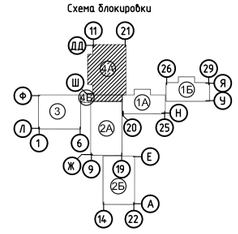
Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линии
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
2ЩО-4	ЩРВ-24з-0 36 УХЛ3	7.81	–	–	1	–	25	–
		0.61	1					16
		0.50	2					16
		0.86	3					16
		0.61	4					16
		0.94	5					16
		0.57	6					16
		0.23	7	11				16
		1.44	8					16 с УЗО 30mA
		1.02	9					16 с УЗО 30mA
		1.02	10	12–13				16 с УЗО 30mA
2ЩАО-4	ЩРВ-12з-0 36 УХЛ3	1.26	–	–	1	–	20	–
		0.52	1					16
		0.29	2					16
		0.46	3	4–6				16

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, М2
1	Лестничная клетка	48.0
2	Коридор	126.6
3	Кулуары	132.3
4	Актовый зал на 96 мест	83.0
5	Инвентарная	14.1
6	Артистическая	21.6
7	Открытый фонд библиотеки	47.5
8	Медиатека	26.0
9	Закрытый фонд библиотеки	39.1
10	Приемная	12.3
11	Кабинет директора	25.3
12	Кабинет бухгалтера	13.8
13	Методический кабинет	27.7
14	Сан.узел	5.4

Схема блокировки



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д.

Гл.спец.	Данилкина		09.12г
Исполнил	Ушакова		09.12г
Проверил	Данилкина		09.12г
Н.контр.	Самуль		09.12г

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 4А, 4Б

Стадия	Лист	Листов
РП	58	

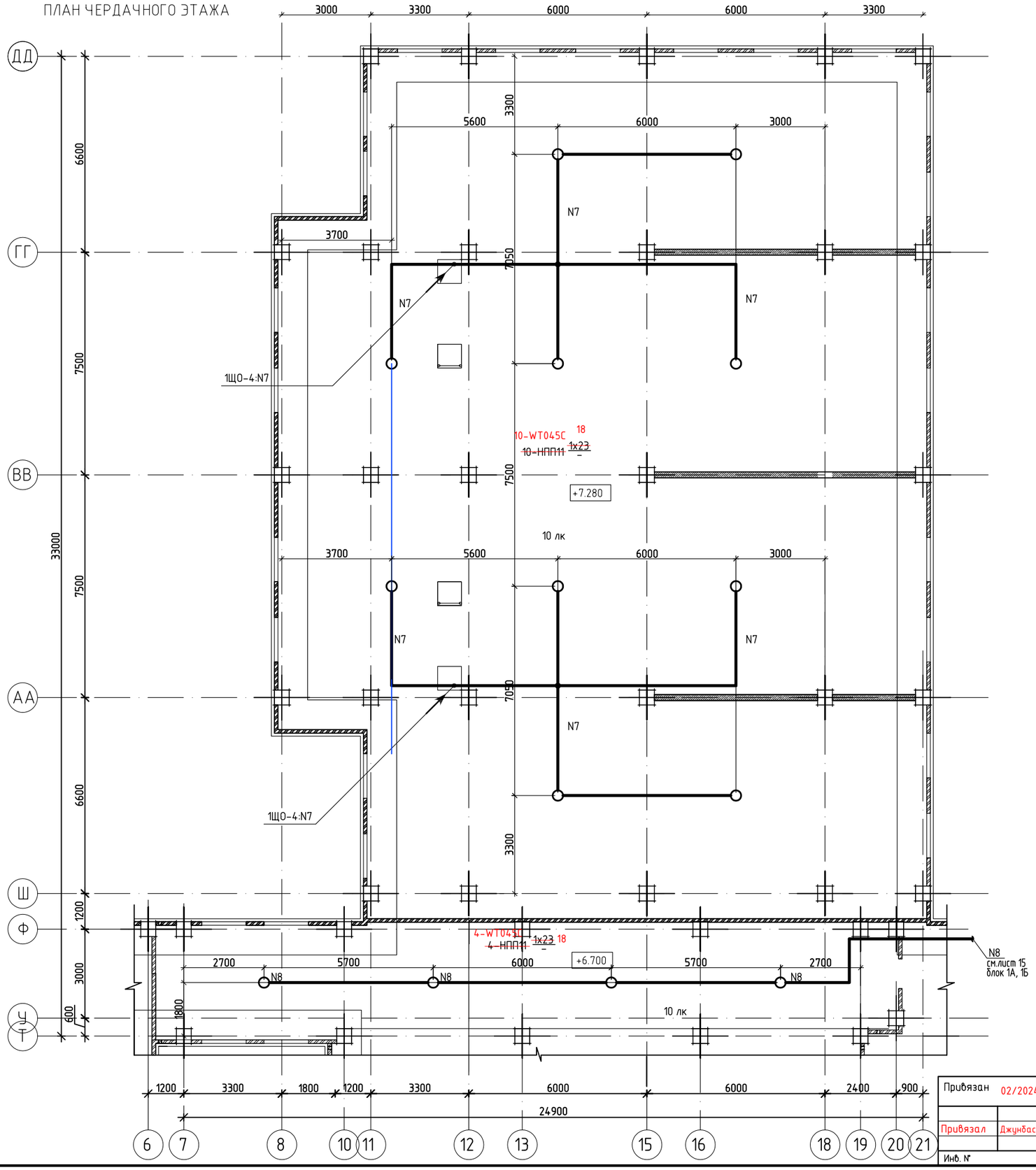
План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. +3.300.

РГП "КазНИИССА"

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

А-3х3

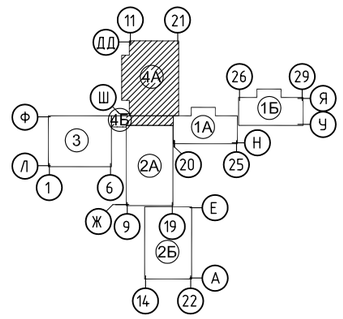
ПЛАН ЧЕРДАЧНОГО ЭТАЖА



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь М2
1	чердачное пространство	676.1

Схема блокировки



Изм.	К. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Привязан 02/2024-ЭЛ					
Привязал Джунбасов Д.					
Инв. N					

Гл.спец.	Данилкина		09.12г
Исполнил	Ушакова		09.12г
Проверил	Данилкина		09.12г
Н.контр.	Самуль		09.12г

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 4А, 4Б

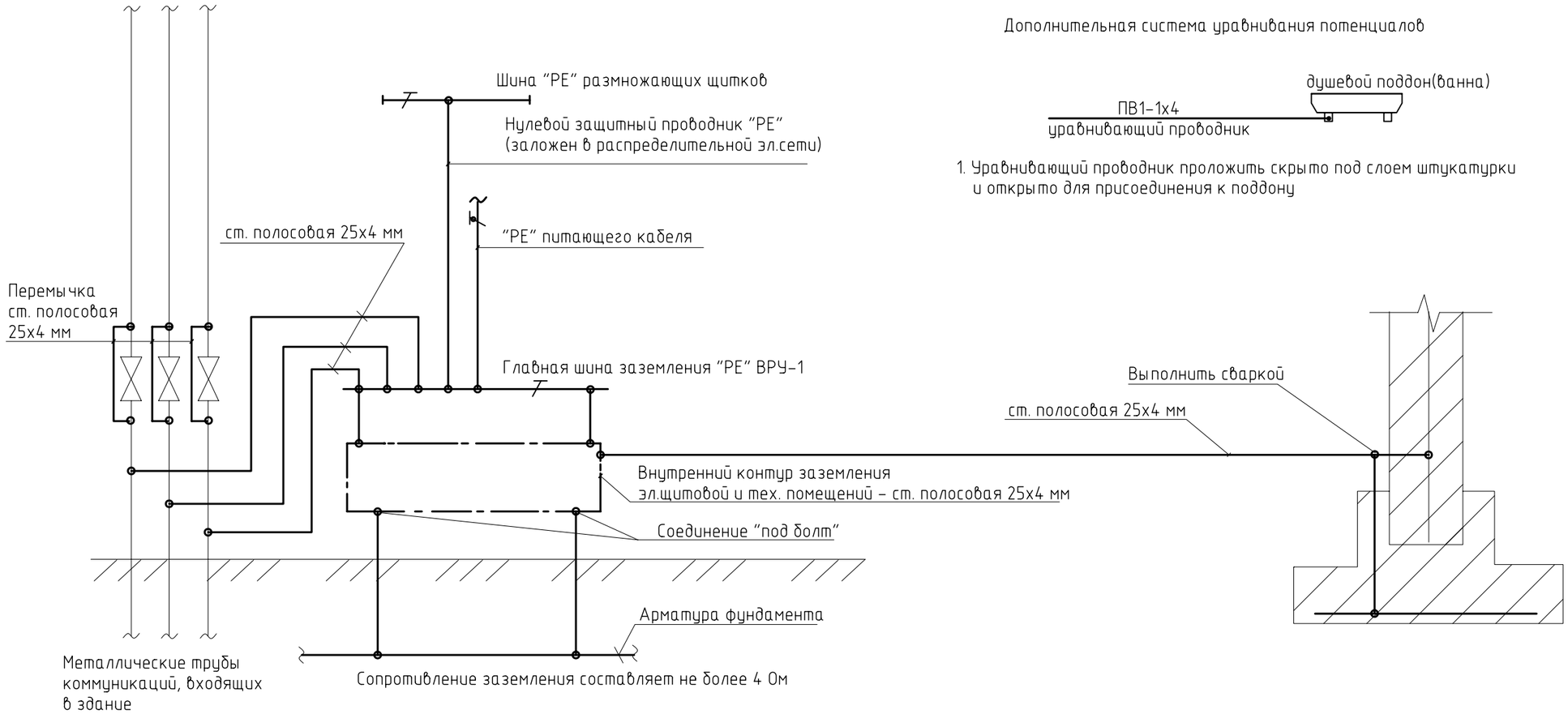
Стадия	Лист	Листов
РП	59	

План расположения электрооборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. +6.700, 7.280.

РГП "КазНИИССА"

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

Формат А2



Дополнительная система уравнивания потенциалов

1. Уравнивающий проводник проложить скрыто под слоем штукатурки и открыто для присоединения к поддону

						ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ			
						СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 300 УЧАЩИХСЯ ДЛЯ IVА,IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ			
Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата				
Привязан 02/2024-ЭЛ						Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся Блок 4А, 4Б	Стадия	Лист	Листов
							РП	60	
		Гл.спец.	Данилкина		09.12г				
Привязал	Джунбасов Д	Исполнил	Ушакова		09.12г	Принципиальная схема главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов	РГП "КазНИИССА"		
		Проверил	Данилкина		09.12г				
Инв. №		Н.контр.	Самуль		09.12г				

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А2

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Блок 4А,4Б							
	1. Оборудование и материалы до 1000В:							
ВРУ-1	Вводная панель, напольного исполнения, 380В, IP30 в составе:	ВРУ3СМ-13-20УХЛ4		"Каззлектромонтаж"	шт	1		
	- переключатель , 400А - 2шт;							
	- предохранитель ПН2-250 с током плавкой вставки 160А -3шт;							
	- предохранитель ПН2-250 с током плавкой вставки 125А -3шт;							
	- трансформатор тока Т-0,66, 200/5А -6шт;							
	- Меркурий 230ART2-03, 380В ,5А -2шт							
	- автоматический выключатель ВА47-29,1р,10А -2шт							
	- индикатор напряжения НВ-24 -2шт							
Секция I	Распределительная панель, напольного исполнения, 380В, IP30 в составе:	ВРУ3С-47-00А УХЛ4		"Каззлектромонтаж"	шт	1		
	Групповые автоматы на линиях:							
	- трехполюсный автоматический выключатель с комбиниро-							
	ванным расцепителем, кривая отключения С, Iн= 25А - 2 шт.;							
	Iн= 32А - 2 шт.;							
	Iн= 40А - 4 шт.							

Примененное оборудование носит рекомендательный характер и при привязке проекта возможен подбор альтернативного электрооборудования с сохранением технических характеристик.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ГИП	Сагындыков Р		
Привязал	Джунбасов Д		
Инв. №			

Привязан 02/2024-ЗЛ

ТОО "ETALON PROJECT GROUP"

Корректировка проектно-сметной документации на строительство школы на 300 мест в с.Дамба г.Атырау.

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Нурамбетов			09.12г
Гл. спец.		Данилкина			09.12г
Исполнил		Ушакова			09.12г
Проверил		Данилкина			09.12г
Н.контр.		Самуль			09.12г

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся

Стадия	Лист	Листов
РП	1	29

Спецификация оборудования

РГП "КазНИИССА"

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Iн= 50А - 2 шт.							
	- сборные шины 3L+ N+PE							
Секция II	Распределительная панель, напольного исполнения, 380В, IP30 в составе:	ВРУ3С-47-00А УХЛ4		"Каззлектромонтаж"	шт	1		
	Групповые автоматы на линиях:							
	- трехполюсный автоматический выключатель с комбиниро-							
	ванным расцепителем, кривая отключения С, Iн= 25А - 2 шт.;							
	Iн= 32А -3шт.							
	Iн= 50А -2шт.							
	Iн= 100А -1шт.							
	- сборные шины 3L+ N+PE							
ВРУ-2	Вводная панель, напольного исполнения, 380В, IP30 в составе:	ВРУ3СМ-13-20УХЛ4						
	- переключатель , 250А - 2шт;							
	- предохранитель ПН2-250 с током плавкой вставки 160А -3шт;							
	- предохранитель ПН2-250 с током плавкой вставки 40А -3шт;							
	- трансформатор тока Т-0,66, 200/5А -3шт;							
	- трансформатор тока Т-0,66, 50/5А -3шт;							
	- счетчик Меркурий 230ART2-03, 380В ,5А -2шт							
	- автоматический выключатель ВА47-29,1р,10А -2шт							
	- индикатор напряжения НВ-24 -2шт							
Секция I	Распределительная панель, напольного исполнения, 380В, IP30 в составе:	ВРУ3С-47-00А УХЛ4						
	Групповые автоматы на линиях:							
	- трехполюсный автоматический выключатель с комбиниро-							
	ванным расцепителем, кривая отключения С, Iн= 32А - 5 шт.;							

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

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 2

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	- сборные шины 3L+ N+PE							
Секция II	Распределительная панель, напольного исполнения, 380В, IP30 в составе:	ВРУ3С-47-00А УХЛ4		"Казэлектромонтаж"	шт	1		
	Групповые автоматы на линиях:							
	- трехполюсный автоматический выключатель с комбиниро-							
	ванным расцепителем, кривая отключения С, Iн= 32А - 3 шт.;							
	Iн= 100А -2шт.							
	- сборные шины 3L+ N+PE							
АВР	Ящик автоматического ввода резерва, 380В, 40А, IP54	ЯАВР3-40-2		АО "Казэлектромонтаж"	шт	~~1~~ 2		
ЩСА	Щит аварийного электроснабжения силовой распределительный навесной 380/220В	ЩРн-24з-1 36УХЛ3		АО "Казэлектромонтаж"	шт	1		
	3L+N+PE IP54 в составе:							
	вводной автомат: ВА47-60 3Р32А							
	отходящие ВА47-29: 3Р25А -4шт, 3Р16А -1шт,1Р16А -4шт							
ЩС-3.1	Щиток распределительный навесной 380/220В 3L+N+PE IP54	ЩРн-24з-1 36УХЛ3		АО "Казэлектромонтаж"	шт	1		
	Вводной автомат: ВА47-60 3Р32А							
	Отходящие ВА47-29: 3Р20А=5шт							
ЩК-2.7	Щиток компьютерный встраиваемый 380/220В 3L+N+PE IP30	ЩРв-18з-0 36 УХЛ3		АО "Казэлектромонтаж"	шт	1		
	Вводной автомат: ВА47-29 3Р25А							
	Отходящие АВДТ32, 2Р, 16А с УЗО 30mA=5шт							
ЩВ-0.4	Щиток силовой распределительный навесной 380/220В 3L+N+PE IP54	ЩРн-24з-1 36УХЛ3		АО "Казэлектромонтаж"	шт	1		
	Вводной автомат: ВА47-29 3Р25А,							
	Отходящие ВА47-29:3Р16А=4шт, независимый расцепитель РН-47 -1шт.							

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

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 3

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩТП	Щиток теплового пункта силовой распределительный навесной 380/220В 3L+N+PE IP54	ЩРн-12з-1 36УХЛ3		АО "Каззлектромонтаж"	шт	1		
	Вводной автомат: ВА47-29, 3Р,16А,							
	Отходящие ВА47-29: 1Р16А=1шт, АВДТ32, 16А с УЗО 30mA=3шт							
ЯТП	Ящик с понижающим трансформатором 220/36	ЯТП-0,25-23У3			шт	3		
ЩУО 4	Щит обогрева водосточной системы, навесной, IP 54 в составе:	лист ЭЛ-51		ООО"Интерэлектрокомплект"	шт	1		
	корпус - ЩРн-24з-0 36 УХЛ3 -1шт;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	автоматический выключатель трехполюсный I=25А -1шт;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	автом. выключатель АВДТ32, I=16А с УЗО 30mA -5шт;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	модульный контактор КМ25-40, 25А, 4р,Uc=230В, на DIN-рейку -1шт;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	терморегулятор devireg 330 (крепление на DIN-рейку) в комплекте с дат-			DEVI, ТОО"Альвин" Алматы				
	чиком температуры +10 С -°10 С для стаивания снега и льда -1комп;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
ЩУЦН	Щит управления циркуляционными насосами теплового пункта в комплекте:				шт	1		
	Щит с монтажной панелью ЩМП-2-0 74 У2 (ИЭК) -1шт			ИЭК				
	Блок управления насосами БУН-02 -1шт			Россия, МЗТА				
	Выключатель автоматический ВА47-29,2р,4А -2шт			ИЭК				
	Пускатель магнитный КМИ 10910, 9А,230/АС-3,1НЗ ИЭК -2шт			ИЭК				
	Плавкая вставка ПВЦ-С2 10х38 4А TDM с держателем плавких вставок ДПВ 10х38 1П TDM -1шт			ТДМ				
ЩР-1.1	Щит распределительный навесной 380/220В 3L+N+PE IP54	ПР11-3060		АО "Каззлектромонтаж"	шт	1		
	Вводной автомат: ВА-88-35, 3Р,80А							
	Отходящие ВА47-100: 3Р32А=4шт, 3Р16А=1шт,1Р20А=1шт							
ЩР-1.2	Щиток распределительный навесной 380/220В 3L+N+PE IP54	ЩРн-54з-1 36УХЛ3		АО "Каззлектромонтаж"	компл.	1		
	Вводной автомат: ВА47-60, 3Р, 32А							
	Отходящие ВА47-29: 1Р16А=2шт, АВДТ32: 2Р16А с УЗО 30mA -11шт;							

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 4

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	АД-14, 4Р16А с УЗО 30mA=4шт.							
ЩР-1.3	Щит распределительный навесной 380/220В 3L+N+PE IP54	ПР11-3060		АО "Казэлектромонтаж"	шт	1		
	Вводной автомат: ВА-88-35, 3Р,80А							
	Отходящие ВА47-100: 3Р40А=1шт, 3Р32А=2шт, 3Р25А=1шт, 3Р16А=1шт,							
	АВДТ32, I=16А с УЗО 30mA -1шт.							
ЩВ-0.3	Щиток распределительный навесной 380/220В 3L+N+PE IP54	ЩРв-18з-1 36УХЛ3		ООО"Интерэлектрокомплект"	компл.	1		
	Вводной автомат: ВА47-29 3Р32А,							
	Отходящие ВА47-29: 3Р16А=4шт, независимый расцепитель РН-47 -2шт.							
	Ящик управления электродвигателем:							
1-ЯУ,5-ЯУ 6-ЯУ	однофидерный, 4А	Я5111- 2674 УХЛ4			шт.	3		
4-ЯУ	двухфидерный, 1 фидер -4А,2 фидер -2,5А,	Я5115-2674-2474			шт.	1		
3-ЯУ	Ящик управления электродвигателем,однофидерный, Iт.э=2.6А	Я5111- 2474 УХЛ4			шт.	1		
2-ЯУ	Ящик управления электродвигателем двухфидерный, Iт.э=1.6А	Я5111- 2274-2474 УХЛ4			шт.	1		
Sb	Пост управления кнопочный, в составе:				шт.	8		
	-корпус модульный КП103, на три места,			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	-Кнопка управления: SB-7 "Пуск" -1шт			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	-Кнопка управления: SB-7 "Стоп" -1шт			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	Индикатор AD-22DS зеленый матричный -1шт			ООО"Интерэлектрокомплект"				
PDS1	Манометр показывающий сигнализирующий 0-2,5 кгс/см2	ДМ2005 Сг			шт	1		Тепловой пункт
	с размыкающим контактом, исп. конт. - V							
	в комплекте с трехходовым краном,муфтами и демпферной трубкой							

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 5

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1ЩАО-4 1ЩАО-5	Щит аварийного освещения, встраиваемый в нишу, ящик и дверцы металлические,	ЩРв-12з-0 36 УХЛ3		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	3		
2ЩАО-4	с пределом огнестойкости дверцы 0,6 часов, с уплотнением для газодымонепроницаемости, с шинами L,PE,N с замком, на 12 модулей:							
	автоматический выключатель: на вводе, 3р, 20А -1шт;							
	автоматический выключатель 1р, I=16А -6шт;							
ЩОп-4	Щит освещения, навесного исполнения, ящик и дверцы металлические,	ЩРн-12з-0 36 УХЛ3		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	1		
	с пределом огнестойкости дверцы 0,6 часов, с уплотнением для газодымонепроницаемости, с шинами L,PE,N с замком, на 12 модулей:							
	автоматический выключатель: на вводе, 3р, 25А -1шт;							
	автоматический выключатель 1р, I=16А -4шт;							
	автоматический выключатель 2р, I=16А с УЗО 30mА -1шт;							
1ЩО-4	Щит освещения, встраиваемый в нишу, ящик и дверцы металлические,	ЩРв-12з-0 36 УХЛ3		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	1		
	с пределом огнестойкости дверцы 0,6 часов, с уплотнением для газодымонепроницаемости, с шинами L,PE,N с замком, на 12 модулей:							
	автоматический выключатель: на вводе, 3р, 25А -1шт;							
	автоматический выключатель 1р, I=16А -4шт;							
	автоматический выключатель 2р, I=16А с УЗО 30mА -2шт;							
1ЩО-5	Щит освещения, встраиваемый в нишу, ящик и дверцы металлические,	ЩРв-12з-0 36 УХЛ3		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	1		
	с пределом огнестойкости дверцы 0,6 часов, с уплотнением для газодымонепроницаемости, с шинами L,PE,N с замком, на 12 модулей:							
	автоматический выключатель: на вводе, 3р, 25А -1шт;							
	автоматический выключатель 1р, I=16А -6шт;							
2ЩО-4	Щит освещения, встраиваемый в нишу, ящик и дверцы металлические,	ЩРв-24з-0 36 УХЛ3		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	1		
	с пределом огнестойкости дверцы 0,6 часов, с уплотнением для газодымонепроницаемости, с шинами L,PE,N с замком, на 24 модулей:							
	автоматический выключатель: на вводе, 3р, 25А -1шт;							
	автоматический выключатель 1р, I=16А -8шт;							
	автоматический выключатель 2р, I=16А с УЗО 30mА -5шт;							

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

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 6

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 7

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	4. Электроустановочные изделия:							
4.1	Розетка штепсельная 16А 220В~ 2 пол. с 3-м заземл. конт. с крышкой				шт.	23		
	для открытой установки IP54							
4.2	Розетка штепсельная 16А 220В~ 2 пол. с 3-м заземл. конт.				шт.	52		
	с закрывающимися шторками для скрытой установки IP20							
4.3	Розетка штепсельная 16А 220В~ 2 пол. с 3-м заземл. конт.				шт.	16		
	с закрывающимися шторками для открытой установки IP20							
4.4	Розетка штепсельная 16А 380В~ 4 пол. с 5-м заземл. конт.				шт.	6		
	для открытой установки IP54							
4.5	Выключатель одноклавишный скр.уст.220В,10А, IP20	ВС10-1-0-ЛБ		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	47		
4.6	Выключатель двухклавишный скр.уст.220В,10А, IP20	ВС10-2-0-ЛБ		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	14		
4.7	Выключатель одноклавишный скр.уст.220В, проходной, 10А, IP20	ВСп10-1-0-ЛБ		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	10		
4.8	Выключатель одноклавишный откр.уст.220В,10А,IP54	ВС20-1-0-ФСр		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	35		
4.9	Выключатель одноклавишный откр.уст.220В, проходной, 10А, IP55	"Plexo"	697 11	"Legrand"	шт	8		
4.10	Коробка установочная для розеток и выключателей	КУВ-1М УХЛ3		Каззлектромонтаж	шт.	130		
4.11	Коробка ответвительная для скрытой проводки	У197 УХЛ3		Каззлектромонтаж	шт.	136		
4.12	Коробка ответвительная для открытой проводки	У994 УХЛ3		Каззлектромонтаж	шт.	57		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 8

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	5. Кабельная продукция с медными жилами, с ПВХ изоляцией,	ВВГнг-0.66		ТОО "ВАТАН КАЗАХСТАН				
	нераспространяющий горение, сечением:			КАБЕЛЬ"				
5.1	2х1.5мм2				м	340		
5.2	3х1.5мм2				м	2230		
5.3	4х1.5мм2				м	370		
5.4	5х1.5мм2				м	50		
5.5	3х2.5мм2				м	1140		
5.6	5х2.5мм2				м	510		
5.7	5х4мм2				м	605		
5.8	5х6мм2				м	360		
5.9	5х10мм2				м	360		
5.10	5х16мм2				м	85		
5.11	5х25мм2				м	90		
5.12	5х35мм2				м	85		
5.13	5х70мм2				м	15		
	Кабель контрольный с медными жилами с ПВХ изоляцией нераспрстраняющей горение,	КВВГнг						
5.14	жильностью и сечением: 4х1,0				м	200		
5.15	4х1,5				м	298		
5.16	5х1,0				м	75		
	Кабель контрольный с медными жилами с ПВХ изоляцией нераспрстраняющей горение,	КВВГЭнг						
5.16	экранированный, жильностью и сечением: 4х1,0				м	30		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 9

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6. Трубы,металлопрокат:							
6.1	Труба гофра ПВХ (dy=15мм)	ПВХ			м	2600		
6.2	Труба гофра ПВХ (dy=20мм)	ПВХ			м	700		
6.3	Труба ПВХ (dy=20мм)	ПВХ			м	500		
6.4	Труба ПВХ (dy=25мм)	ПВХ			м	80		
6.5	Труба ПВХ (dy=32мм)	ПВХ			м	70		
6.5	Гибкие вводы для труб с d=20мм, d=25мм	К1080У3			шт.	11		
6.5	Сталь круглая d=6мм (для заземления)	ГОСТ 2590-88			м	40		
6.6	Сталь полосовая 25х4мм (для заземления)	ГОСТ 103-2006			м	130		
6.7	Труба стальная водогазопроводная легкая (dy=20мм)	ГОСТ 3262-75*			м	45		
	7. Сборные конструкции для прокладки кабелей:							
7.1	Короб перфорированный прямая секция, длина - 3м	КП-300		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	30		
7.2	Крышка прямой секции - 3м	КР-300		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	30		
7.3	Скоба соединительная	СК-300		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	34		
7.4	Стойка кабельная	К1150У3		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	60		
7.5	Полка кабельная	К1160У3		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	60		
	Кабельные лотки лестничного типа НЛ (в э/шахте и в э/щитовой):							
7.6	Лоток прямая секция, длина - 3м	НЛ-200		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	18		

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

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 10

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	8. Обогрев водосточных труб и воронок:							
	Кабель двухжильный, экранированный, для стаивания льда			DEVI				
8.1	и снега, мощность 30 Вт/п.м., длиной: - 27м	deviflex DTCE-30		ТОО Технический центр	шт.	2		
	Кабель двухжильный, экранированный, для стаивания льда			"КАРИНА"				
8.2	и снега, мощность 18 Вт/п.м., длиной: - 29м	deviflex DTIP-18			шт.	1		
8.3	- 52м				шт.	1		
8.4	Соединительный ремонтный комплект для двухжильного и "холодного"	devirep			шт	4		
8.5	Лента монтажная	devifast			м	15		
	9. Кабельные каналы:							
9.1	Напольная башенка (111х242х131мм)	BUS	09090	"DKC" Россия	шт	5		
9.2	Каркас "Viva", 2 модуля		F0000MB	"DKC" Россия	шт	10		
9.3	Каркас "45х45", 2 модуля		F0000L	"DKC" Россия	шт	5		
9.4	Розетка штепсельная двухполюсная с заземляющим контактом,							
	с защитными шторками для установки в башенки, 250В,16А. Черного цвета	"Viva"	45025	"DKC" Россия	шт	10		
9.5	Розетка информационная (стандарт 45х45мм) Черного цвета	RJ-45			шт	10		

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

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 11

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Блок "1А", "1Б"							
	1. Оборудование и материалы до 1000В:							
ЩС-1.1	Щиток распределительный встроенный 380/220В 3L+N+PE IP30	КМПв 4/14 УХЛ3		АО "Казэлектромонтаж"	компл.	1		
	Вводной автомат: ВА47-29 3Р25А							
	Отходящие АВДТ32: 2Р16А с УЗО 30mA -5шт							
ЩС-2.1	Щиток распределительный встроенный 380/220В 3L+N+PE IP30	КМПв 4/14 УХЛ3		АО "Казэлектромонтаж"	компл.	1		
	Вводной автомат: ВА47-29 3Р,40А							
	Отходящие АВДТ32: 2Р16А с УЗО 30mA -4шт, ВА47-29, 3р, 25А -1шт.							
ЩВ-0.1	Щиток распределительный навесной 380/220В 3L+N+PE IP54	ЩРн-18з 1 36УХЛ3		АО "Казэлектромонтаж"	компл.	1		
	Вводной автомат: ВА47-29 3Р25А							
	Отходящие ВА47-29: 3Р16А -3шт, независимый расцепитель РН-47 -1шт							
1ЩАО-1	Щит аварийного освещения, встраиваемый в нишу, ящик и дверцы металлические,	ЩРв-12з-0 36 УХЛ3		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	1		
	с пределом огнестойкости дверцы 0,6 часов, с уплотнением для							
	газодымонепроницаемости, с шинами L,PE,N с замком, на 12 модулей:							
	автоматический выключатель: на вводе, 3р, 20А -1шт;							
	автоматический выключатель 1р, I=16А -9шт;							
ЩОп-1	Щит освещения, навесного исполнения, ящик и дверцы металлические,	ЩРн-12з-0 36 УХЛ3		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	1		
	с пределом огнестойкости дверцы 0,6 часов, с уплотнением для							
	газодымонепроницаемости, с шинами L,PE,N с замком, на 12 модулей:							
	автоматический выключатель: на вводе, 3р, 25А -1шт;							
	автоматический выключатель 1р, I=16А -3шт;							
	автоматический выключатель 2р, I=16А с УЗО 30mA -1шт;							

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

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 12

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1ЩО-1	Щит освещения, встраиваемый в нишу, ящик и дверцы металлические,	ЩРв-12з-0 36 УХЛ3		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	1		
	с пределом огнестойкости дверцы 0,6 часов, с уплотнением для							
	газодымонепроницаемости, с шинами L,PE,N с замком, на 12 модулей:							
	автоматический выключатель: на вводе, 3р, 25А -1шт;							
	автоматический выключатель 1р, I=16А -9шт;							
2ЩО-1	Щит освещения, встраиваемый в нишу, ящик и дверцы металлические,	ЩРв-18з-0 36 УХЛ3		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	1		
	с пределом огнестойкости дверцы 0,6 часов, с уплотнением для							
	газодымонепроницаемости, с шинами L,PE,N с замком, на 18 модулей:							
	автоматический выключатель: на вводе, 3р, 25А -1шт;							
	автоматический выключатель 1р, I=16А -9шт;							
	автоматический выключатель 2р, I=16А с УЗО 30mА -3шт;							
ЯТП	Ящик с понижающим трансформатором 220/36	ЯТП-0,25-2393			шт.	1		
ЯУ	Ящик управления электродвигателем Iт.з=1.6А	Я5111- 2274 УХЛ4			шт.	1		
ЩУО 1	Щит обогрева водосточной системы, навесной, IP 54 в составе:	лист ЭЛ-6		ООО"Интерэлектрокомплект"	шт	1		
	корпус - ЩРн-24з-0 36 УХЛ3 -1шт;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	автоматический выключатель трехполюсный I=25А -1шт;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	автом. выключатель АВДТ32, I=16А с УЗО 30mА -5шт;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	модульный контактор КМ25-40, 25А, 4р,Uс=230В, на DIN-рейку -1шт;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	терморегулятор devireg 330 (крепление на DIN-рейку) в комплекте с дат-			DEVI, ТОО"Альвин" Алматы				
	чиком температуры +10 С -°10 С для стаивания снега и льда -1комп;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	переключатель АПК-22-3 на 3 фиксированных положения -1шт;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	кнопка управления КМУ-11 -1шт.			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	Плавкая вставка ПВЦ-С2 10х38 2А TDM с держателем плавких вставок ДПВ 10х38 1П TDM -1шт			TDM ELEKTRIK, Россия				

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 13

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩК-2.1	Щиток компьютерный навесной 380/220В 3L+N+PE IP30	ЩРн-18з-0 36 УХЛ3		АО "Казэлектромонтаж"	компл.	1		
	Вводной автомат: ВА47-29 3Р20А Отходящие: АВДТ32, 2Р16А с УЗО 30mA=7шт							
ЩК-2.2	Щиток компьютерный навесной 380/220В 3L+N+PE IP30	ЩРн-18з-0 36 УХЛ3		АО "Казэлектромонтаж"	компл.	1		
	Вводной автомат: ВА47-29 3Р20А Отходящие: АВДТ32, 2Р16А с УЗО 30mA=7шт							
1-Sb,П1-Sb	Пост управления кнопочный, в составе: -корпус модульный КП103, на три места,				шт.	2		
	-Кнопка управления: SB-7 "Пуск" -1шт			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	-Кнопка управления: SB-7 "Стоп" -1шт			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	Индикатор AD-22DS зеленый матричный -1шт			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	2. Светотехнические изделия 220В, 50Гц:							
2.1	Светильник с компактн.люминесцент.лампой степ.защ. IP65	~~CD218~~ CD LED 18 4000K	~~63221830~~ 1134000010	"Световые технологии"	шт	31		
2.2	Светильник с компактн.люминесцент.лампой степ.защ. IP40.	~~RKL218~~ RKL LED 29 4000K	~~60821800~~ 1144000020	"Световые технологии"	шт	16		
2.3	Светильник для люминесцентных ламп, однолампoвый, с рассеивателем "ОПАЛ",ЭПРА. IP20	~~ASM/S136~~ ASM/S LED 1500	~~35413630~~ 1694000110	"Световые технологии"	шт	10		
	В комплекте с кронштейнами.		~~00150~~	"Световые технологии"	шт	20		
2.4	Светильник для люминесцентных ламп двухлампoвый, крепление на поверхность потолока, с призматическим рассеивателем, ПММА. IP40.	~~AOT.PRS218~~ PRS/S ECO LED 300	~~70221830~~ 1060000170	"Световые технологии"	шт	4		
2.5	Светильник для люминесцентных ламп двухлампoвый, крепление на поверхность потолока, с призматическим рассеивателем, ПММА. IP40.	~~AOT.PRS236~~ PRS/S ECO LED 1200	~~71223630~~ 1060000150	"Световые технологии"	шт	64		
2.6	Светильник для люминесцентных ламп четырехлампoвый, крепление на поверхность потолока, с призматическим рассеивателем, ПММА. IP40.	~~AOT.PRS418~~ PRS/S ECO LED 600	~~70241830~~ 1060000100	"Световые технологии"	шт	61		
2.7	Световой указатель ''ВЫХОД'' ,с аккумулятором, с пиктограммой. Лампы входят в комплект поставки, 8Вт(G5), IP65.	~~EFS73~~ MARS 2213-3 LED	~~600000073~~ 4502003230	"Световые технологии"	шт	17		
2.8	Светильник с компактн.люминесцент.лампой потолочный цоколь E27, мощностью 1х23Вт, IP54.	НПП-1101	LNPPO-1101-1-100-K01	ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	14		
	3. Лампы:							
3.1	~~Лампа люминесцентная Т8, цоколь G13, мощностью 18Вт.~~	~~L18W~~		~~"OSRAM"~~	~~шт~~	~~252~~		
3.2	~~Лампа люминесцентная Т8, цоколь G13, мощностью 36Вт.~~	~~L36W~~		~~"OSRAM"~~	~~шт~~	~~138~~		
3.3	~~Компактная люминесцентная лампа,цоколь 2G11, мощностью 18Вт.~~	~~DULUX L18W~~		~~"OSRAM"~~	~~шт~~	~~94~~		
3.4	~~Компактная люминесцентная лампа,цоколь E27, мощностью 23Вт~~	~~DULUX EL LL 23W~~		~~"OSRAM"~~	~~шт~~	~~14~~		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д.

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 14

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	4. Электроустановочные изделия:							
4.1	Розетка штепсельная 16А 220В~ 2 пол. с З-м заземл. конт. с крышкой				шт.	3		
	для открытой установки IP54							
4.2	Розетка штепсельная 16А 220В~ 2 пол. с З-м заземл. конт.				шт.	47		
	с закрывающимися шторками для скрытой установки IP20							
4.3	Розетка штепсельная 16А 220В~ 2 пол. с З-м заземл. конт.				шт.	56		
	с закрывающимися шторками для открытой установки IP20							
4.4	Выключатель одноклавишный скр.уст.220В,10А, IP20	ВС10-1-0-ЛБ		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	40		
4.5	Выключатель двухклавишный скр.уст.220В,10А, IP20	ВС10-2-0-ЛБ		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	14		
4.6	Выключатель одноклавишный скр.уст.220В, проходной, 10А, IP20	ВСп10-1-0-ЛБ		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	4		
4.7	Выключатель одноклавишный откр.уст.220В,10А,IP54	ВС20-1-0-ФСр		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	6		
4.8	Коробка установочная для розеток и выключателей	КУВ-1М УХЛЗ		Казэлектромонтаж	шт.	105		
4.9	Коробка ответвительная для скрытой проводки	У197 УХЛЗ		Казэлектромонтаж	шт.	110		
4.10	Коробка ответвительная для открытой проводки	У994 УХЛЗ		Казэлектромонтаж	шт.	33		
	5. Кабельная продукция с медными жилами, с ПВХ изоляцией, нераспространяющей горение, сечением:	ВВГнг-0.66		ТОО "ВАТАН КАЗАХСТАН				
5.1	2х1.5мм2			КАБЕЛЬ"	м	184		
5.2	3х1.5мм2				м	2500		
5.3	4х1.5мм2				м	110		
5.4	5х1.5мм2				м	5		
5.5	3х2.5мм2				м	1980		
5.6	5х2.5мм2				м	90		
5.7	5х4мм2				м	100		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 15

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель контрольный с медными жилами с ПВХ изоляцией нераспрстраняющей горение,	КВВГнг						
5.8	жильностью и сечением: 4х1,0				м	25		
5.9	4х1,5				м	100		
	Кабель контрольный с медными жилами с ПВХ изоляцией нераспрстраняющей горение,	КВВГЭнг						
5.10	экранированный, жильностью и сечением: 4х1,0				м	6		
	6. Трубы:							
6.1	Труба гофра ПВХ (dy=15мм)	ПВХ			м	2500		
6.2	Труба гофра ПВХ (dy=20мм)	ПВХ			м	930		
6.3	Труба гофра ПВХ (dy=25мм)	ПВХ			м	75		
6.4	Труба ПВХ (dy=20мм)	ПВХ			м	140		
6.5	Труба ПВХ (dy=25мм)	ПВХ			м	65		
6.6	Гибкие вводы для труб с d=20мм, d=25мм	К1080У3			шт.	2		
6.7	Сталь круглая d=6мм (для заземления)	ГОСТ 2590-88			м	10		
6.8	Сталь полосовая 25х4мм (для заземления)	ГОСТ 103-2006			м	70		
6.9	Труба стальная водогазопроводная легкая (dy=20мм)	ГОСТ 3262-75*			м	100		
	7. Сборные конструкции для прокладки кабелей:							
7.1	Короб перфорированный прямая секция, длина - 3м	КП-300		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	11		
7.2	Крышка прямой секции - 3м	КР-300		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	11		
7.3	Скоба соединительная	СК-300		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	13		
7.4	Стойка кабельная	К1150У3		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	22		
7.5	Полка кабельная	К1160У3		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	22		
	Кабельные лотки лестничного типа НЛ (в э/шахте и в э/щитовой):							
7.6	Лоток прямая секция, длина - 3м	НЛ-200		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	4		

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

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д.

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 16

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	8. Обогрев водосточных труб и воронок:							
	Кабель двухжильный, экранированный, для стаивания льда			DEVI				
8.1	и снега, мощность 30 Вт/п.м., длиной: - 27м	deviflex DTCE-30		ТОО Технический центр	шт.	2		
	Кабель двухжильный, экранированный, для стаивания льда			"КАРИНА"				
8.2	и снега, мощность 18 Вт/п.м., длиной: - 29м	deviflex DTIP-18			шт.	1		
8.3	- 52м				шт.	1		
8.4	Соединительный ремонтный комплект для двухжильного и "холодного"	devirep			шт	4		
8.5	Лента монтажная	devifast			м	15		
	9. Кабельные каналы:							
9.1	Напольная башенка (111х242х131мм)	BUS	09090	"DKC" Россия	шт	22		
9.2	Каркас "Viva", 2 модуля		F0000MB	"DKC" Россия	шт	44		
9.3	Каркас "45х45", 2 модуля		F0000L	"DKC" Россия	шт	22		
9.4	Розетка штепсельная двухполюсная с заземляющим контактом,							
	с защитными шторками для установки в башенки, 250В,16А.	"Viva"	45025	"DKC" Россия	шт	44		Черного цвета
9.5	Розетка информационная (стандарт 45х45мм)	RJ-45			шт	44		Черного цвета

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 17

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Блок "2А", "2Б"							
	1. Оборудование и материалы до 1000В:							
ЩС-1.2	Щиток распределительный встроенный 380/220В 3L+N+PE IP30 на 36 модулей	ЩРв-36з-1 36УХЛ3		АО "Казэлектромонтаж"	компл.	1		
	Вводной автомат: ВА47-60 3Р 32А							
	Отходящие: АВДТ32: 2Р16А с УЗО 30mA -5шт; 4Р 16А с УЗО 30mA -1шт; ВА47-29 ,3Р,25А -3шт							
ЩС-2.2	Щиток распределительный встроенный 380/220В 3L+N+PE IP30 на 36 модулей	ЩРв-36з-1 36УХЛ3		АО "Казэлектромонтаж"	компл.	1		
	Вводной автомат: ВА47-60, 3Р,32А							
	Отходящие: АВДТ32: 2Р25А с УЗО 30mA=7шт, АД14 :4Р 16А с УЗО 30mA=2шт							
ЩСк-2	Щиток распределительный встроенный 380/220В 3L+N+PE IP30	ЩРв-18з-1 36УХЛ3		АО "Казэлектромонтаж"	компл.	1		
	Вводной автомат: ВА47-60, 3Р, 50А							
	Отходящие: ВА47-29, 3р, 32А -5шт							
ЩВ-0.2	Щиток распределительный навесной 380/220В 3L+N+PE IP54	ЩРн-24з-1 36УХЛ3		АО "Казэлектромонтаж"	компл.	1		
	Вводной автомат: ВА47-29 3Р25А							
	Отходящие ВА47-29:3Р20А=2шт, 3Р16А=2шт,1Р16А=2шт , независимый расцепитель РН-47 -2шт							
ЩАОп-2	Щит аварийного освещения, навесного исполнения, ящик и дверцы металлические,	ЩРн-12з-0 36 УХЛ3		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	1		
	с пределом огнестойкости дверцы 0,6 часов, с уплотнением для газодымонепроницаемости, с шинами L,PE,N с замком, на 12 модулей:							
	автоматический выключатель: на вводе, 3р, 20А -1шт;							
	автоматический выключатель 1р, I=16А -5шт;							
1ЩАО-2	Щит аварийного освещения, встраиваемый в нишу, ящик и дверцы металлические,	ЩРв-12з-0 36 УХЛ3		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	1		
	с пределом огнестойкости дверцы 0,6 часов, с уплотнением для газодымонепроницаемости, с шинами L,PE,N с замком, на 12 модулей:							
	автоматический выключатель: на вводе, 3р, 20А -1шт;							
	автоматический выключатель 1р, I=16А -8шт;							

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

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д.

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 18

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩОп-2	Щит освещения, навесного исполнения, ящик и дверцы металлические,	ЩРн-12з-0 36 УХЛ3		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	1		
	с пределом огнестойкости дверцы 0,6 часов, с уплотнением для газодымонепроницаемости, с шинами L,PE,N с замком, на 12 модулей:							
	автоматический выключатель: на вводе, 3р, 25А -1шт;							
	автоматический выключатель 1р, I=16А -7шт;							
	автоматический выключатель 2р, I=16А с УЗО 30mA -1шт;							
1ЩО-2	Щит освещения, встраиваемый в нишу, ящик и дверцы металлические,	ЩРв-18з-0 36 УХЛ3		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	1		
	с пределом огнестойкости дверцы 0,6 часов, с уплотнением для газодымонепроницаемости, с шинами L,PE,N с замком, на 18 модулей:							
	автоматический выключатель: на вводе, 3р, 25А -1шт;							
	автоматический выключатель 1р, I=16А -15шт;							
2ЩО-2	Щит освещения, встраиваемый в нишу, ящик и дверцы металлические,	ЩРв-24з-0 36 УХЛ3		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	1		
	с пределом огнестойкости дверцы 0,6 часов, с уплотнением для газодымонепроницаемости, с шинами L,PE,N с замком, на 24 модулей:							
	автоматический выключатель: на вводе, 3р, 25А -1шт;							
	автоматический выключатель 1р, I=16А -17шт;							
ЩК-2.3-	Щиток компьютерный встроенный 380/220В 3L+N+PE IP30	ЩРв-18з-0 36 УХЛ3		АО "Казэлектромонтаж"	шт	4		
-ЩК-2.6	Вводной автомат: ВА47-29 3Р32А							
	Отходящие АД-12, 2Р25А с УЗО 30mA=6шт							
ЩСМ1	Щиток силовой распределительный встроенный 380/220В 3L+N+PE IP30	ЩРв-24з-0 36 УХЛ3		АО "Казэлектромонтаж"	шт	1		
	Вводной автомат: ВА47-29 3Р25А							
	Отходящие АВДТ32: 2Р16А с УЗО 30mA=9шт, ВА47-29 3Р16А -1шт							
ЩСМ2	Щиток силовой распределительный встроенный 380/220В 3L+N+PE IP30	ЩРв-24з-0 36 УХЛ3		АО "Казэлектромонтаж"	шт	1		
	Вводной автомат: ВА47-29 3Р25А							
	Отходящие АВДТ32: 2Р16А с УЗО 30mA=7шт, ВА47-29 3Р16А -1шт							

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

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 19

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
КЭХ1 КЭХ2	Комплект электроснабжения кабинета химии на три	КЭХ-10		Россия	компл.	2		
	отходящие линии общей мощностью 2, 0 кВт							
КЭФ1	Комплект электроснабжения кабинета физики на три	КЭФ-10		Россия	компл.	1		
	отходящие линии общей мощностью 2, 0 кВт							
ЩУО 2	Щит обогрева водосточной системы, навесной, IP 54в составе:	лист ЭЛ-21		ООО"Интерэлектрокомплект"	шт	1		
	корпус - ЩРн-24з-0 36 УХЛ3 -1шт;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	автоматический выключатель трехполюсный I=25А -1шт;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	автом. выключатель АВДТ32, I=16А с УЗО 30mA -5шт;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	модульный контактор КМ25-40, 25А, 4р,Uc=230В, на DIN-рейку -1шт;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	терморегулятор devireg 330 (крепление на DIN-рейку) в комплекте с дат-			DEVI, ТОО"Альвин" Алматы				
	чиком температуры +10 С -°10 С для стаивания снега и льда -1комп;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	переключатель ANK-22-3 на 3 фиксированных положения -1шт;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	кнопка управления КМУ-11 -1шт.			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	Плавкая вставка ПВЦ-С2 10х38 2А TDM с держателем плавких вставок ДПВ 10х38 1П TDM -1шт			TDM ELEKTRIK, Россия				
ЯТП	Ящик с понижающим трансформатором 220/12	ЯТП-0,25-23У3			шт.	4		
ЯТП	Ящик с понижающим трансформатором 220/36	ЯТП-0,25-23У3			шт.	1		
7-ЯУ	Ящик управления, навесного исполнения однофидерный с автоматическими выкл.	Я5111-2274		"Казтрансформатор"	шт	1		Дымоудаление
ПДУК	Пульт дистанционного управления клапаном дымоудаления, в составе:			ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	1		
	-корпус модульный КП103, на три места:							
	-Кнопка управления: АЕА-22 "Грибок" красный -1шт							
	-световые индикаторы: AD-22DS зеленый матричный -1шт							
	-световые индикаторы: AD-22DS красный матричный -1шт							
	Пульт управления вентиляторами дымо-удаления, в составе:							

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

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 20

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПУВ1,ПУВ2	-корпус модульный КП103, на три места:			ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	2		
	-кнопка управления: АЕА-22 "Грибок" зеленый (пуск) -1шт							
	SB-7 красный (стоп) -1шт							
	-световые индикаторы: AD-22DS зеленый матричный -1шт							
БУк	Блок управления клапаном дымоудаления, металлический корпус,	БУОК СВТ667.21-211		НПФ "СВИТ" Россия	шт	1		
	противодымной вентиляции, тип привода - эл. механический, 24/220.							
ЯУ	Ящик управления электродвигателем:							
	однофидерный, 4А	Я5111- 2674 УХЛ4			шт.	3		
	однофидерный, 2,5А	Я5111- 2474 УХЛ4			шт.	1		
	однофидерный, 1,6А	Я5111- 2274 УХЛ4			шт.	1		
	двухфидерный, 1 фидер -4А,2 фидер -2,5А,	Я5115-2674-2474			шт.	1		
Sb	Пост управления кнопочный, в составе:				шт.	12		
	-корпус модульный КП103, на три места,			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	-Кнопка управления: SB-7 "Пуск" -1шт			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	-Кнопка управления: SB-7 "Стоп" -1шт			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	Индикатор AD-22DS зеленый матричный -1шт			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	2. Светотехнические изделия 220В, 50Гц:							
2.1	Светильник с компактн.люминесцент.лампой степ.защ. IP65	~~CD218~~ CD LED 18 4000K	~~63221830~~ 1134000010	"Световые технологии"	шт	61		
2.2	Светильник с компактн.люминесцент.лампой степ.защ. IP40.	~~RKL218~~ RKL LED 29 4000K	~~60821800~~ 1144000020	"Световые технологии"	шт	15		
2.3	Светильник для люминесцентных ламп, однолампoвый, с рассеивателем "ОПАЛ",ЭПРА. IP20	~~ASM/S136~~ ASM/S LED 1500	~~35413630~~ 1694000110	"Световые технологии"	шт	20		
	В комплекте с кронштейнами.		~~00150~~	"Световые технологии"	шт	40		
2.4	Светильник для люминесцентных ламп двухлампoвый, крепление на поверхность потолока, с призматическим рассеивателем, ПММА. IP40.	~~AOT.PRS218~~ PRS/S ECO LED 300	~~70221830~~ 1060000170	"Световые технологии"	шт	4		

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

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 21

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.5	Светильник для люминесцентных ламп двухламповый, крепление на поверхность потолока, с призматическим рассеивателем, ПММА. IP40.	~~АОТ.PRS236~~ PRS/S ECO LED 1200	~~71223630~~ 1060000150	"Световые технологии"	шт	204		
2.6	Светильник для люминесцентных ламп четырехламповый, крепление на поверхность потолока, с призматическим рассеивателем, ПММА. IP40.	~~АОТ.PRS418~~ PRS/S ECO LED 600	~~70241830~~ 1060000100	"Световые технологии"	шт	86		
2.7	Световой указатель "ВЫХОД" ,с аккумулятором, с пиктограммой. Лампы входят в комплект поставки, 8Вт(G5), IP65.	~~EFS73~~ MARS 2213-3 LED	~~600000073~~ 4502003230	"Световые технологии"	шт	19		
2.8	Светильник с компактн.люминесцент.лампой потолочный цоколь Е27, мощностью 1х23Вт, IP54.	НПП-1101	LNPPO-1101-1-100-K01	ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	14		
2.9	Светильник местного освещения рабочих столов мастерских Класс защиты от поражения эл.током - 0 по ГОСТ 12.2.007.0,	ИКП-06В		"Ватра", Украина	шт	20		
2.10	для ИКП-05В - I.							
	3. Лампы:							
3.1	~~Лампа люминесцентная Т8, цоколь G13, мощностью 18Вт.~~	~~L18W~~		~~"OSRAM"~~	~~шт~~	~~352~~		
3.2	~~Лампа люминесцентная Т8, цоколь G13, мощностью 36Вт.~~	~~L36W~~		~~"OSRAM"~~	~~шт~~	~~428~~		
3.3	~~Компактная люминесцентная лампа,цоколь 2G11, мощностью 18Вт.~~	~~DULUX L18W~~		~~"OSRAM"~~	~~шт~~	~~150~~		
3.4	~~Компактная люминесцентная лампа,цоколь Е27, мощностью 23Вт~~	~~DULUX EL LL 23W~~		~~"OSRAM"~~	~~шт~~	~~14~~		
3.5	~~Галогенные лампы накаливания типа КГМ12-20~~	~~Halostar 12-20~~		~~"OSRAM"~~	~~шт~~	~~20~~		
	4. Электроустановочные изделия:							
4.1	Розетка штепсельная 16А 220В~ 2 пол. с З-м заземл. конт. с крышкой				шт.	45		
	для открытой установки IP54							
4.2	Розетка штепсельная 16А 220В~ 2 пол. с З-м заземл. конт.				шт.	110		
	с закрывающимися шторками для скрытой установки IP20							
4.3	Розетка штепсельная сдвоенная 16А 220В~ 2 пол.				шт.	39		Применительно для
	с закрывающимися шторками для открытой установки IP20							кабинета биологии физики, химии
4.4	Розетка штепсельная сдвоенная 16А 220В~ 2 пол.				шт.	1		Применительно для
	с закрывающимися шторками для открытой установки IP54							комбинированной мастерской

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

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д.

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 22

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.5	Розетка штепсельная 16А 380В~ 4 пол. с 5-м заземл. конт. для открытой установки IP54				шт.	1		
4.6	Выключатель одноклавишный скр.уст.220В,10А, IP20	ВС10-1-0-ЛБ		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	64		
4.7	Выключатель двухклавишный скр.уст.220В,10А, IP20	ВС10-2-0-ЛБ		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	34		
4.8	Выключатель одноклавишный скр.уст.220В, проходной, 10А, IP20	ВСп10-1-0-ЛБ		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	8		
4.9	Выключатель одноклавишный откр.уст.220В,10А,IP54	ВС20-1-0-ФСр		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	13		
4.10	Выключатель двухклавишный откр.уст.220В,10А,IP54	ВС20-2-0-ФСр		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	2		
4.11	Выключатель одноклавишный откр.уст.220В, проходной, 10А, IP55	"Plexo"	697 11	"Legrand"	шт	4		
4.11	Коробка установочная для розеток и выключателей	КУВ-1М УХЛ3		Каззлектромонтаж	шт.	240		
4.12	Коробка ответвительная для скрытой проводки	У197 УХЛ3		Каззлектромонтаж	шт.	252		
4.13	Коробка ответвительная для открытой проводки	У994 УХЛ3		Каззлектромонтаж	шт.	66		
	5. Кабельная продукция с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением:							
5.1	2х1.5мм2	ВВГнг-0.66		ТОО "ВАТАН КАЗАХСТАН	м	304		
5.2	3х1.5мм2			КАБЕЛЬ"	м	3520		
5.3	4х1.5мм2				м	550		
5.4	5х1.5мм2				м	25		
5.5	3х2.5мм2				м	4200		
5.6	5х2.5мм2				м	260		
5.7	5х4мм2				м	360		
	Провод с медными жилами, гибкий, с ПВХ изоляцией, сечением:	ПВС						
5.8	3х1,5мм2				м	90		
	Кабель контрольный с медными жилами с ПВХ изоляцией нераспрстраняющей горение,	КВВГнг						
5.9	жильностью и сечением: 4х1,0				м	180		
5.10	4х1,5				м	486		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 23

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.11	5х1,0				м	45		
5.12	7х1.5				м	59		
5.13	10х1,0				м	35		
	Кабель контрольный с медными жилами с ПВХ изоляцией нераспрстраняющей горение,	КВВГЭнг						
5.14	экранированный, жильностью и сечением: 4х1,0				м	30		
	6. Трубы:							
6.1	Труба гофра ПВХ (dy=20мм)	ПВХ			м	7300		
6.2	Труба гофра ПВХ (dy=25мм)	ПВХ			м	700		
6.3	Труба ПВХ (dy=20мм)	ПВХ			м	1050		
6.4	Труба ПВХ (dy=25мм)	ПВХ			м	170		
6.5	Гибкие вводы для труб с d=20мм, d=25мм	К1080У3			шт.	9		
6.6	Сталь круглая d=6мм (для заземления)	ГОСТ 2590-88			м	15		
6.7	Сталь полосовая 25х4мм (для заземления)	ГОСТ 103-2006			м	70		
6.8	Труба стальная водогазопроводная легкая (dy=20мм)	ГОСТ 3262-75*			м	105		
	7. Сборные конструкции для прокладки кабелей:							
7.1	Короб перфорированный прямая секция, длина - 3м	КП-300		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	13		
7.2	Крышка прямой секции - 3м	КР-300		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	13		
7.3	Скоба соединительная	СК-300		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	15		
7.4	Стойка кабельная	К1150У3		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	26		
7.5	Полка кабельная	К1160У3		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	26		
	Кабельные лотки лестничного типа НЛ (в э/шахте и в э/щитовой):							
7.6	Лоток прямая секция, длина - 3м	НЛ-200		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	4		

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

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джундбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 24

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	8. Обогрев водосточных труб и воронок:							
	Кабель двухжильный, экранированный, для стаивания льда			DEVI				
8.1	и снега, мощность 30 Вт/п.м., длиной: - 27м	deviflex DTCE-30		ТОО Технический центр	шт.	2		
	Кабель двухжильный, экранированный, для стаивания льда			"КАРИНА"				
8.2	и снега, мощность 18 Вт/п.м., длиной: - 29м	deviflex DTIP-18			шт.	1		
8.3	- 52м				шт.	1		
8.4	Соединительный ремонтный комплект для двухжильного и "холодного"	devirep			шт	4		
8.5	Лента монтажная	devifast			м	15		
	9. Электроустановочные изделия ДКС:							
9.1	Напольная башенка (111х242х131мм)	BUS	09090	"DKC" Россия	шт	15		
9.2	Каркас "Viva", 2 модуля		F0000MB	"DKC" Россия	шт	30		
9.3	Каркас "45х45", 2 модуля		F0000L	"DKC" Россия	шт	15		
9.4	Розетка штепсельная двухполюсная с заземляющим контактом, с защитными шторками для установки в башенки, 250В,16А,черная	"Viva"	45025	"DKC" Россия	шт	30		
9.5	Розетка информационная (стандарт 45х45мм),черная	RJ-45			шт	30		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 25

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Блок "3"							
	1. Электрооборудование							
ЩВ-3.1	Щиток распределительный навесной 380/220В, 3L+N+PE, IP54	ЩРн-12з 1 36 УХЛ3		АО "Казэлектромонтаж"	компл.	1		
	Вводной автомат: ВА47-29 3Р20А, независимый расцепитель РН-47							
	Отходящие ВА47-29:1Р16А=3шт							
ЩУО 3	Щит обогрева водосточной системы, навесной, IP 54 в составе:	лист ЭЛ-34		ООО"Интерэлектрокомплект"	шт	1		
	корпус - ЩРн-24з-0 36 УХЛ3 -1шт;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	автоматический выключатель трехполюсный I=25А -1шт;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	автом. выключатель АВДТ32, I=16А с УЗО 30mА -5шт;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	модульный контактор КМ25-40, 25А, 4р,Uc=230В, на DIN-рейку -1шт;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	терморегулятор devireg 330 (крепление на DIN-рейку) в комплекте с дат-			DEVI, ТОО"Альвин" Алматы				
	чиком температуры +10 С -°10 С для стаивания снега и льда -1комп;			ООО"Интерэлектрокомплект"				
Sb	Пост управления кнопочный, в составе:				шт	3		
	-корпус модульный КП103, на три места,			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	-Кнопка управления: SB-7 "Пуск" -1шт			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	-Кнопка управления: SB-7 "Стоп" -1шт			ООО"Интерэлектрокомплект"				
	Индикатор AD-22DS зеленый матричный -1шт			ООО"Интерэлектрокомплект"				
1-ЯУ,2-ЯУ	Ящик управления электродвигателем Iт.э=2.6А	Я5111- 2474 УХЛ4		"Казэлектромонтаж"	шт	2		
1ЩАО-3	Щит аварийного освещения, встраиваемый в нишу, ящик и дверцы металлические,	ЩРв-12з-0 36 УХЛ3		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	1		
	с пределом огнестойкости дверцы 0,6 часов, с уплотнением для							
	газодымонепроницаемости, с шинами L,PE,N с замком, на 12 модулей:							
	автоматический выключатель: на вводе, 3р, 20А -1шт;							
	автоматический выключатель 1р, I=16А -5шт;							

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

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1ЩО-3	Щит освещения, встраиваемый в нишу, ящик и дверцы металлические,	ЩРв-18з-0 36 УХЛ3		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	1		
	с пределом огнестойкости дверцы 0,6 часов, с уплотнением для							
	газодымонепроницаемости, с шинами L,PE,N с замком, на 18 модулей:							
	автоматический выключатель: на вводе, 3р, 25А -1шт;							
	автоматический выключатель 1р, I=16А -11шт;							
	автоматический выключатель 2р, I=16А с УЗО 30mA -2шт;							
	2. Светотехнические изделия 220В, 50Гц:							
2.1	Светильник с компактн.люминесцент.лампой степ.защ. IP65	~~CD218~~ CD LED 18 4000K	~~63221830~~ 1134000010	"Световые технологии"	шт	23		
2.2	Светильник для люминесцентных ламп двухламповый, крепление на поверхность потолока, с призматическим рассеивателем, ПММА. IP40.	~~AOT.PRS218~~ PRS/S ECO LED 300	~~70221830~~ 1060000170	"Световые технологии"	шт	16		
2.3	Светильник потолочный с призматическим рассеивателем 220В; 50Гц,IP 40,ЭПРА, с люминесцентными лампами 2х58Вт	~~PRS/S 258 "SPORT"~~ ALD UNI LED 600	~~25425830~~ 1060000170	"Световые технологии"	шт	24		
	с решеткой 2х58 "SPORT"		00382					
2.4	Светильник для люминесцентных ламп двухламповый, крепление на поверхность потолока, с призматическим рассеивателем, ПММА. IP40.	~~AOT.PRS236~~ PRS/S ECO LED 1200	~~71223630~~ 1060000150	"Световые технологии"	шт	14		
2.5	Световой указатель "ВЫХОД" ,с аккумулятором, с пиктограммой. Лампы входят в комплект поставки, 8Вт(G5), IP65.	~~EFS73~~ MARS 2213-3 LED	~~600000073~~ 4502003230	"Световые технологии"	шт	9		
2.6	Светильник с компактн.люминесцент.лампой потолочный цоколь E27, мощностью 1х23Вт, IP54.	НПП-1101	LNPPO-1101-1-100-K01	"ООО "Интерэлектрокомплект""	шт	12		
	3. Лампы:							
3.1	~~Лампа люминесцентная T8, цоколь G13, мощностью 18Вт.~~	~~L18W~~		~~"OSRAM"~~	~~шт~~	~~32~~		
3.2	~~Лампа люминесцентная T8, цоколь G13, мощностью 36Вт.~~	~~L36W~~		~~"OSRAM"~~	~~шт~~	~~28~~		
3.3	~~Лампа люминесцентная T8, цоколь G13, мощностью 58Вт.~~	~~L58W~~		~~"OSRAM"~~	~~шт~~	~~48~~		
3.4	~~Компактная люминесцентная лампа,цоколь 2G11, мощностью 18Вт.~~	~~DULUX L18W~~		~~"OSRAM"~~	~~шт~~	~~46~~		
3.5	~~Компактная люминесцентная лампа,цоколь E27, мощностью 23Вт~~	~~DULUX EL LL 23W~~		~~"OSRAM"~~	~~шт~~	~~12~~		

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

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 27

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	4. Электроустановочные изделия:							
4.1	Розетка штепсельная 16А 220В~ 2 пол. с 3-м заземл. конт. с закрывающимися шторками для скрытой установки IP20				шт	4		
4.2	Выключатель одноклавишный скр.уст.220В,10А, IP20	ВС10-1-0-ЛБ		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	20		
4.3	Выключатель двухклавишный скр.уст.220В,10А, IP20	ВС10-2-0-ЛБ		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	3		
4.4	Выключатель одноклавишный откр.уст.220В,10А,IP54	ВС20-1-0-ФСр		ООО "Интерэлектрокомплект"	шт	8		
4.5	Выключатель одноклавишный откр.уст.220В, проходной, 10А, IP55	"Plexo"	697 11	"Legrand"	шт	2		
4.6	Коробка установочная для розеток и выключателей	КУВ-1М УХЛ3		Казэлектромонтаж	шт.	40		
4.7	Коробка ответвительная для скрытой проводки	У197 УХЛ3		Казэлектромонтаж	шт.	42		
4.8	Коробка ответвительная для открытой проводки	У994 УХЛ3		Казэлектромонтаж	шт.	40		
	5. Кабельная продукция с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением:					70		
	Кабель и провод прокладываемый в трубе							
5.1	2х1.5мм2	ВВГ-0.66		ТОО "ВАТАН КАЗАХСТАН	м	124		
5.2	3х1.5мм2			КАБЕЛЬ"	м	810		
5.3	4х1.5мм2	ВВГ-0.66			м	120		
5.4	3х2.5мм2	ВВГ-0.66			м	130		
	Кабель контрольный с медными жилами с ПВХ изоляцией нераспрстраняющей горение,	КВВГнг						
5.5	жильностью и сечением: 4х1,5				м	40		
	6. Трубы:							
6.1	Труба гофра ПВХ (dy=15мм)	ПВХ			м	770		
6.2	Труба гофра ПВХ (dy=20мм)	ПВХ			м	25		
6.3	Гибкие вводы для труб с d=20мм, d=25мм	К1080У3			шт.	2		
6.4	Сталь круглая d=6мм (для заземления)	ГОСТ 2590-88			м	10		
6.5	Сталь полосовая 25х4мм (для заземления)	ГОСТ 103-2006			м	20		

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

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 28

Формат А3

Альбом 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7. Сборные конструкции для прокладки кабелей:							
7.1	Короб перфорированный прямая секция, длина - 3м	КП-300		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	6		
7.2	Крышка прямой секции - 3м	КР-300		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	6		
7.3	Скоба соединительная	СК-300		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	8		
7.4	Стойка кабельная	К1150У3		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	12		
7.5	Полка кабельная	К1160У3		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	12		
	Кабельные лотки лестничного типа НЛ (в э/шахте и в э/щитовой):							
7.6	Лоток прямая секция, длина - 3м	НЛ-200		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	шт.	4		
	8. Обогрев водосточных труб и воронок:							
	Кабель двухжильный, экранированный, для стаивания льда			DEVI				
8.1	и снега, мощность 30 Вт/п.м., длиной: - 27м	deviflex DTCE-30		ТОО Технический центр	шт.	2		
	Кабель двухжильный, экранированный, для стаивания льда			"КАРИНА"				
8.2	и снега, мощность 18 Вт/п.м., длиной: - 29м	deviflex DTIP-18			шт.	1		
8.3	- 37м				шт.	1		
8.4	Соединительный ремонтный комплект для двухжильного и "холодного"	devirep			шт	4		
8.5	Лента монтажная	devifast			м	15		

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

Привязан 02/2024-ЭЛ

Привязал Джунбасов Д

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 300СОШ (IVА,IVГ)-2.2-2012-ЭЛ.С

Лист 29

Формат А3