ТОО «Жастар-Плюс» МНС №0000176

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство сельского клуба на ст.Ералиево в селе Курык Каракиянского района»

ТОМ-2

Электроосвещение и электрооборудование

28-2024-ЭОМ

Директор Бижикенов К.

ГИП Тузелбаева Г.

Актау - 2024 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема распределительного пункта ПР	
3	Принципиальная схема силового щита 1ЩС	
4	Принципиальная схема силового щита 2ЩС	
5	Принципиальная схема силового щита системы вентиляции ЩСВ	
6	План осветительной сети 1–го этажа	
7	План осветительной сети 2–го этажа	
8	План осветительной сети чердака	
9	План силовой и розеточной сети 1–го этажа	
10	План силовой и розеточной сети 2–го этажа	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок РК	
СН РК 4.04–07–2019	Строительные нормы Республики	
	Казахстан «Электротехнические устройства»	
СН РК 2.04–01–2011	Строительные нормы Республики	
	Казахстан «Естественное и искусственное освещение»	
	Прилагаемые документы	
28–2024–ЭОМ.СО	Спецификация оборудования и материалов	

Проектные решения соответствуют действующим инструкциям, ГОСТам, правилам и обеспечивают безопасную эксплуатацию объектов и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий по охране труда, технике безопасности и взрывопожаробезопасности

Главный инженер проекта Тузелбаева Г

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
	Шкаф управления, щиты освещения, силовой щит
	Понижающий трансформатор 220/36
	Светильник светодиодный
	Светильник светодиодный
	Потолочный светильник с компактными светодиодный
	Настенный светильник с компактными светодиодный
	Выключатель 2–х клавишный скрытой установки
	Выключатель 1–но клавишный скрытой установки
	Розетка 1–но местная скрытой установки с заземляющим контактом
	Розетка 1–но местная скрытой установки с заземляющим контактом, пылевлагозащищенная
	Коробка монтажная
	Горизонтальный электрод заземления, заземляющий проводник, полоса стальная 40х4мм²
	Соединение элементов заземляющего устройства, выполненное сваркой
	Болтовое соединение элементов заземляющего устройства

ТЕХНИКО–ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Категория по надежности электроснабжения	III
Напряжение сети потребителей, В	380/220
Расчетная мощность, кВт	37,8
Расчетный ток, А	57

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект разработан на основании технического задания на проектирование, технического условия на подключение и технологических решений, принятых в данном проекте.

Настоящий раздел проекта включает в себя электроосвещение и электрооборудование здания клуба..

Категория надежности электроснабжения проектируемых технологических нагрузок в соответствии с классификацией ПУЭ РК – III.

Суммарная установленная мощность потребителей – 42,05 кВт, суммарная расчетная мощность потребителей – 37,8 кВт.

Для распределения электроэнергии потребителям принято распределительный пункт ПР установленный в электрощитовой здание клуба.

Для подключения силовых и осветительных токоприемников на каждом этаже предусмотрена установка силовых щитов выбираемые индивидуально по выбору Заказчика, состоящее из корпуса распределения и наборов вводного и отходящих автоматов.

Для подключения приточно–вытяжной вентиляции предусмотрен отдельный щит станции управления ЩСВ, также устанавливаемый в помещений электрощитовой на 1 этаже.

В проекте предусмотрено внутреннее рабочее и аварийное освещение. Освещение помещений выполняется светодиодными светильниками. Светильники для аварийного освещения, имеют встроенные блоки переключения питания и аккумуляторы, обеспечивающие поддержку питания в течение 1–3 часов после исчезновения напряжения в сети. Питание светильников с БПА запитаны от щита освещения и от аварийного щита освещения.

К силовым токоприемникам здания относится электродвигателя вытяжных и приточных систем вентиляции, и сеть розеток для питания маломощных оборудований.

Управление электродвигателями вытяжных вентиляторов предусматривается по месту выключателями, а так же автоматическое их отключение по команде системы АПС. Приточные и вытяжные вентиляторы поставляются с щитком (блоком) управления, укомплектованные всеми необходимыми аппаратами и устройствами защиты и контроля.

Электропитание штепсельных розеток на напряжении 220 В и силовых разъемов на напряжении 380В для переносных электроприборов осуществляется от автоматических выключателей дифференциального тока с отключающим дифференциальным током 30мА.

Для прокладки внутри здания предусматриваются кабели типа ВВГнг с медными жилами в ПВХ изоляции, в ПВХ оболочках, не поддерживающих горения.

Электропроводка силовой и осветительной сети предусматриваются выполнить в коридоре в проволочных лотках, в помещениях в подвесных потолках и по стене скрыто под слоем штукатурки.

Заземление и защитные меры электробезопасности в здании выполнить в объеме требований ПУЭ РК. В качестве защитной меры электробезопасности принимается защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухозаземленной нейтралью, т.е. с защитным нулевым проводом питающей сети. Защитная нулевая жила PE, предусматривается на всех участках силовых и осветительных проводок. Наружный контур заземления принимается существующий.

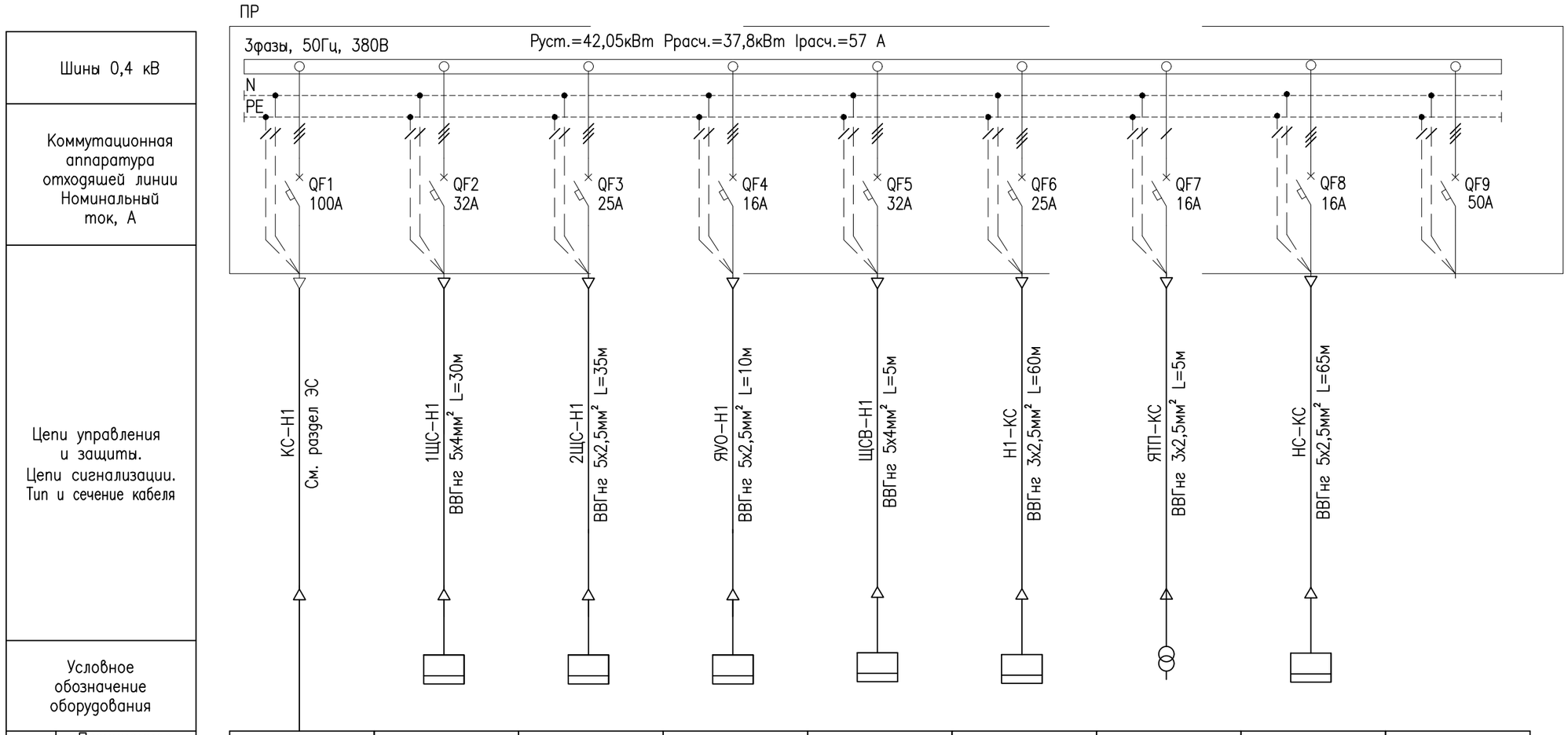
Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СН и СП РК . Рабочие чертежи разработанны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Согласовано:

Раздел НВК	Сергеев	
Раздел ГСН	Султаналиев	
Раздел ГП	Бижикенов	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	28–2024–ЭОМ		
						Строительство сельского клуба на ст.Ералиево в селе Курык Каракиянского района		
Разработ.		Сартаева			09.24	Электросвещение и электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бижикенов			09.24		РП	1	10
ГИП		Тузелбаева			09.24				
						Общие данные	ТОО «Жастар–Плюс» г.Актау–2024г.		



Электроприемник									
Позиционное название	Ввод 0,4кВ от	1ЩС	2ЩС	ЯУО	ЩСВ	Н1–Н4, ЭК	ЯТП	НС	–
Мощность, уст., кВт	42,05	13,9	5,8	2,4	14,5	2,2	0,25	3,0	–
Ток расч., кВт	80	26	11	5	27	6	1,1	6	–
Описание оборудования	Шкаф ШР Iн=100А	Щит силовой на 1–м этаже	Щит силовой на 2–м этаже	Ящик управление наружным освещением	Щит силовой вентиляции	Насосы и электроконвект.	Ящик с понижающим трансформатором	Насосная станция БКУ	Резерв

Согласовано:

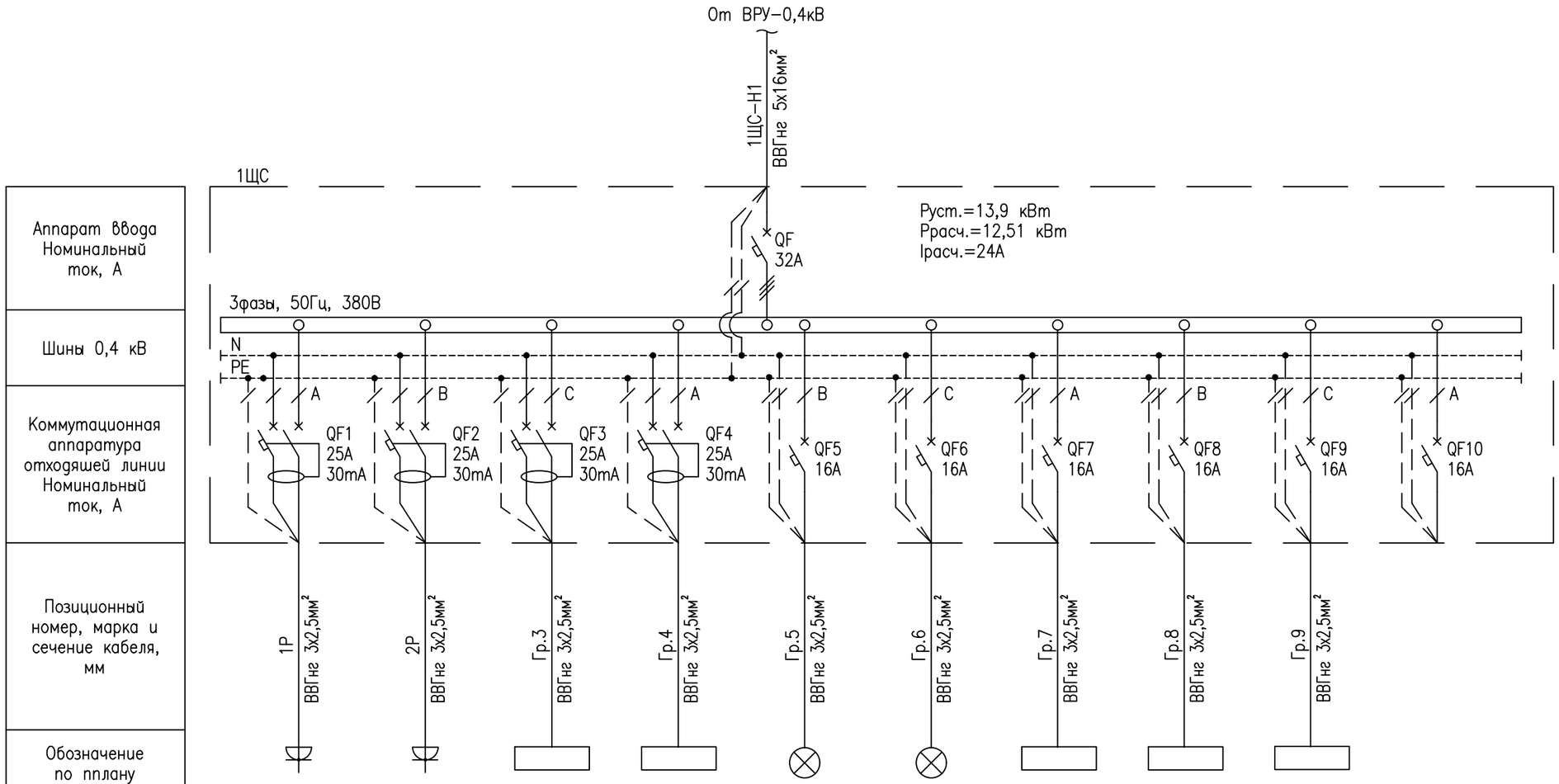
Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	28–2024–ЭОМ			
						Строительство сельского клуба на ст.Ералиево в селе Курык Каракиянского района			
Разработ.		Сартаева			09.24	Электросвещение и электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бижикенов			09.24		РП	2	
ГИП		Тузелбаева			09.24				
						Принципиальная схема распределительного пункта ПР	ТОО «Жастар–Плюс» г.Актау–2024г.		

Формат А3



Электроприемник									
Позиционное название	Гр. №1	Гр. №2	Гр. №3	Гр. №4	Гр. №5	Гр. №6	ППК	ПД-1	СС	–
Мощность уст., кВт	3,0	3,0	1,5	2,4	1,0	1,0	0,5	1,5	0,2	–
Ток расч., кВт	14	14	7,0	11,0	5,0	5,0	2,3	7,0	1,0	–
Описание оборудования	Розетки 220В Р1-Р10	Розетки 220В Р11-Р20	Водонагрев. ВН1	Водонагрев. ВН2, ВН3	Освещение 1-го этажа	Освещение 1-го этажа	Прибор ППК	Подъемник	Шкаф СС	Резерв

Согласована:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработ.		Сартаева			09.24
Проверил		Бижикенов			09.24
ГИП		Тузелбаева			09.24

28-2024-ЭОМ

Строительство сельского клуба на ст.Ералиево в селе Курык Каракиянского района

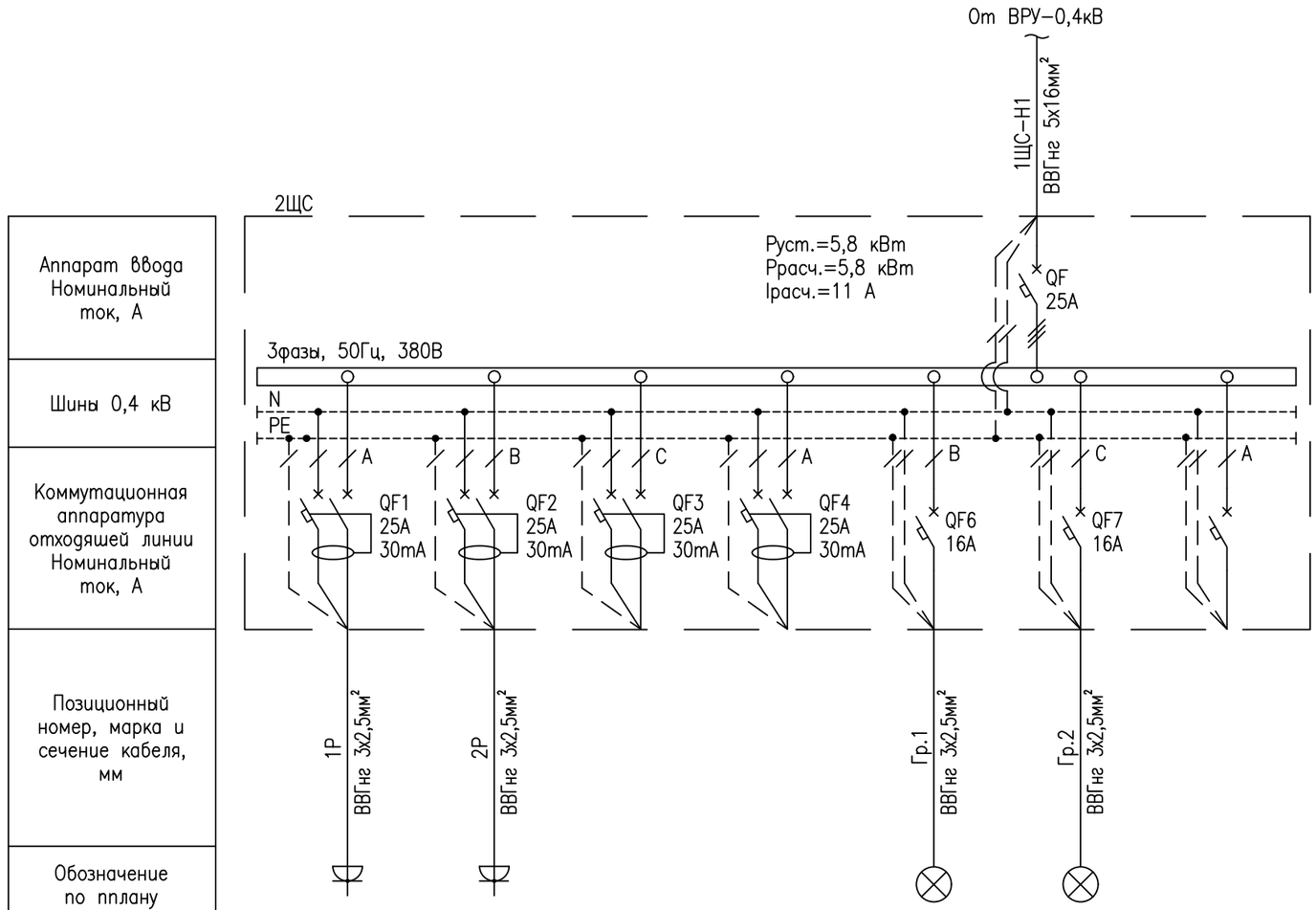
Электросвещение и электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Принципиальная схема силового щита 1ЩС

ТОО «Жастар-Плюс» г.Актау-2024г.

Формат А3



Электроприемник							
Позиционное название	Гр. №1	Гр. №3	–	–	Гр. №8	Гр. №9	–
Мощность уст., кВт	2,7	3,0	–	–	1,0	0,1	–
Ток расч., кВт	12,3	14	–	–	4,5	0,5	–
Описание оборудования	Розетки 220В Р21–Р29	Розетки 220В Р30–Р39	Резерв	Резерв	Освещение 2–го этажа	Освещение тех. этажа	Резерв

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработ.		Сартаева			09.24
Проверил		Бижикенов			09.24
ГИП		Тузелбаева			09.24

28–2024–ЭОМ

Строительство сельского клуба на ст.Ералиево в селе Курык Каракиянского района

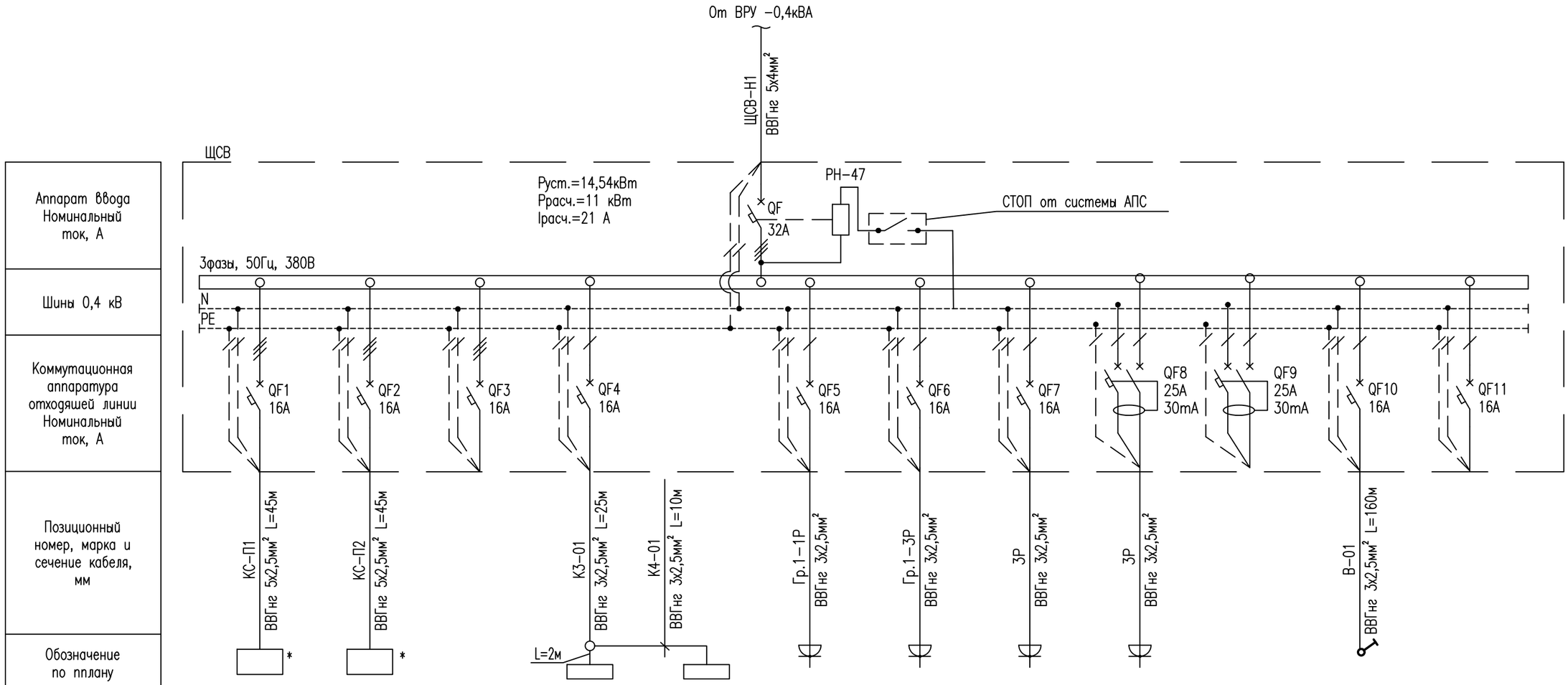
Электросвещение и электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Принципиальная схема силового щита 2ЩС

ТОО «Жастар–Плюс» г.Актау–2024г.

Формат А3



Электроприемник												
Позиционное название	П1	В1	–	К1	К2	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	–	В2–В6	–
Мощность уст., кВт	1,1	1,1	–	1,2	1,2	2,1	2,5	1,9	2,4	–	1,04	–
Ток расч., кВт	4,1	4,1	–	5	5	14	18,2	14	18,2	–	5	–
Описание оборудования	Щит управления приточной системой П1	Щит управления вытяжной системой В1	Резерв	Кондиционер касетный	Кондиционер касетный	Розетки 220В Р1к,Р3к,Р6к	Розетки 220В Р1к,Р4к,Р5к	Розетки 220В Р7к,Р8к,Р13к	Розетки 220В Р9к–Р12к	Резерв	Вентиляторы В6–В8	Резерв

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. * – щит управления поставляется в комплекте с установкой.

Согласовано:

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Сартаева			09.24
Проверил		Бижикенов			09.24
ГИП		Тузелбаева			09.24

28–2024–ЭОМ

Строительство сельского клуба на ст.Ералиево в селе Курык Каракиянского района

Электросвещение и электрооборудование

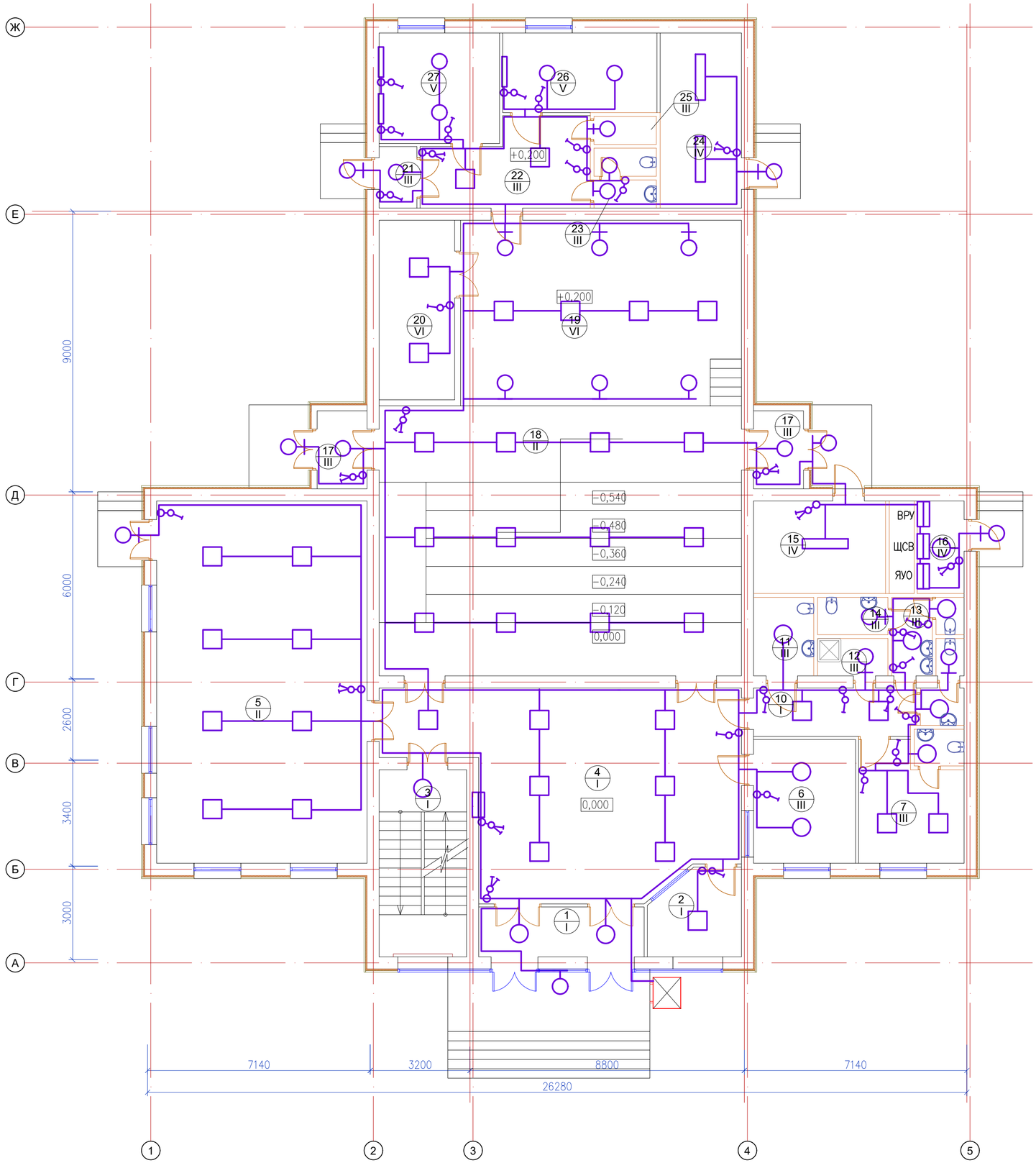
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Принципиальная схема силового щита системы вентиляции ЩСВ

ТОО «Жастар–Плюс» г.Актау–2024г.

Формат А3

План первого этажа
М1:100



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1-ГО ЭТАЖА

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, $м^2$	Кат. пом.
1	Тамбур	8,29	Д
2	Помещение охраны	7,62	Д
3	Лестничная клетка	16,53	Д
4	Вестибюль	61,90	Д
5	Универсальный зал	77,78	Д
6	Гардероб	12,76	Д
7	Комната персонала	11,53	Д
8	Сан. узел для персонала(служебный)	1,81	Д
9	Санузел мужской	2,62	Д
10	Коридор	8,66	Д
11	Санузел для инвалидов	4,73	Д
12	Помещение уборочного инвентаря	2,53	Д
13	Санузел женский	4,28	Д
14	Комната гигиены	2,60	Д
15	Венткамера	12,35	Д
16	Электрощитовая	4,32	Д
17	Тамбур (2шт.)	7,76	Д
18	Зрительный зал	100,02	Д
19	Эстрада	53,16	Д
20	Инвентарная	13,69	Д
21	Тамбур	2,29	Д
22	Коридор	13,28	Д
23	Санузел	3,53	Д
24	Тепловой пункт	14,39	Д
25	Душевая	1,71	Д
26	Артистическая	12,39	Д
27	Артистическая	13,44	Д
	Итого	475.97	

Согласовано:

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Сартаева			09.24
Проверил		Бижикенов			09.24
ГИП		Тузелбаева			09.24

28–2024–ЭОМ

Строительство сельского клуба на ст.Ералиево в селе Курык Каракиянского района

Электросвещение и электрооборудование

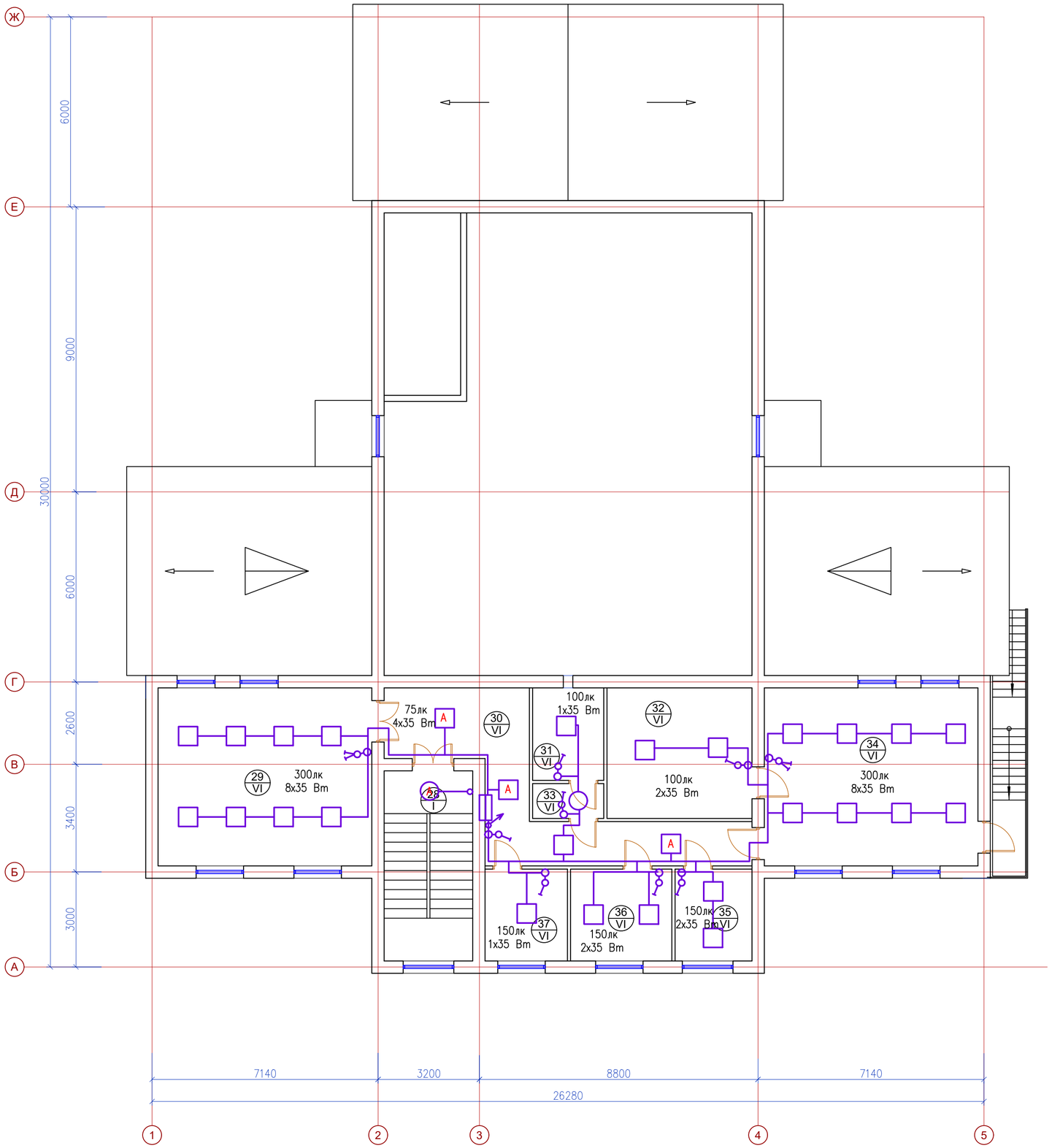
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План осветительной сети 1–го этажа

ТОО «Жастар–Плюс» г.Актау–2024г.

Формат А2

План второго этажа
М1:100



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1-ГО ЭТАЖА

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, $м^2$	Кат. пом.
28	Лестничная клетка	16,53	Д
29	Компьютерный зал	37,56	Д
30	Коридор	24,30	Д
31	Кинопроекционная	6,41	Д
32	Фонд хранения книг	18,60	Д
33	Шлюз	2,37	Д
34	Читальный зал с зоной выдачи книг	37,56	Д
35	Кабинет	6,88	Д
36	Кабинет	9,09	Д
37	Кабинет	7,37	Д
	Итого	166.67	

Согласовано:

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Сартаева			09.24
Проверил		Бижикенов			09.24
ГИП		Тузелбаева			09.24

28–2024–ЭОМ

Строительство сельского клуба на ст.Ералиево в селе Курык Каракиянского района

Электросвещение и электрооборудование

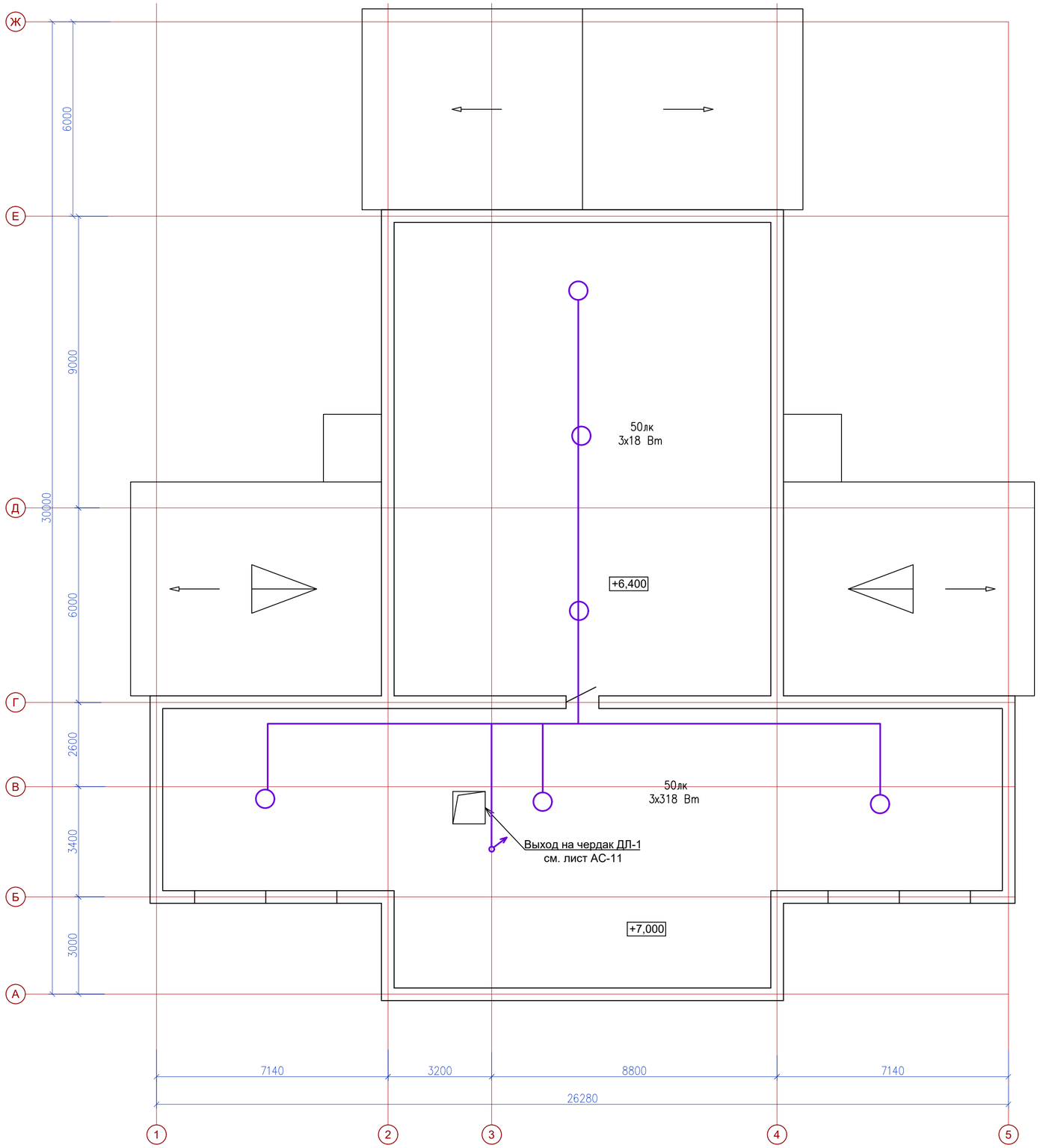
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

План осветительной сети 2–го этажа

ТОО «Жастар–Плюс» г.Актау–2024г.

Формат А2

План чердака
М1:100



Согласовано:

Взам. инв. N°

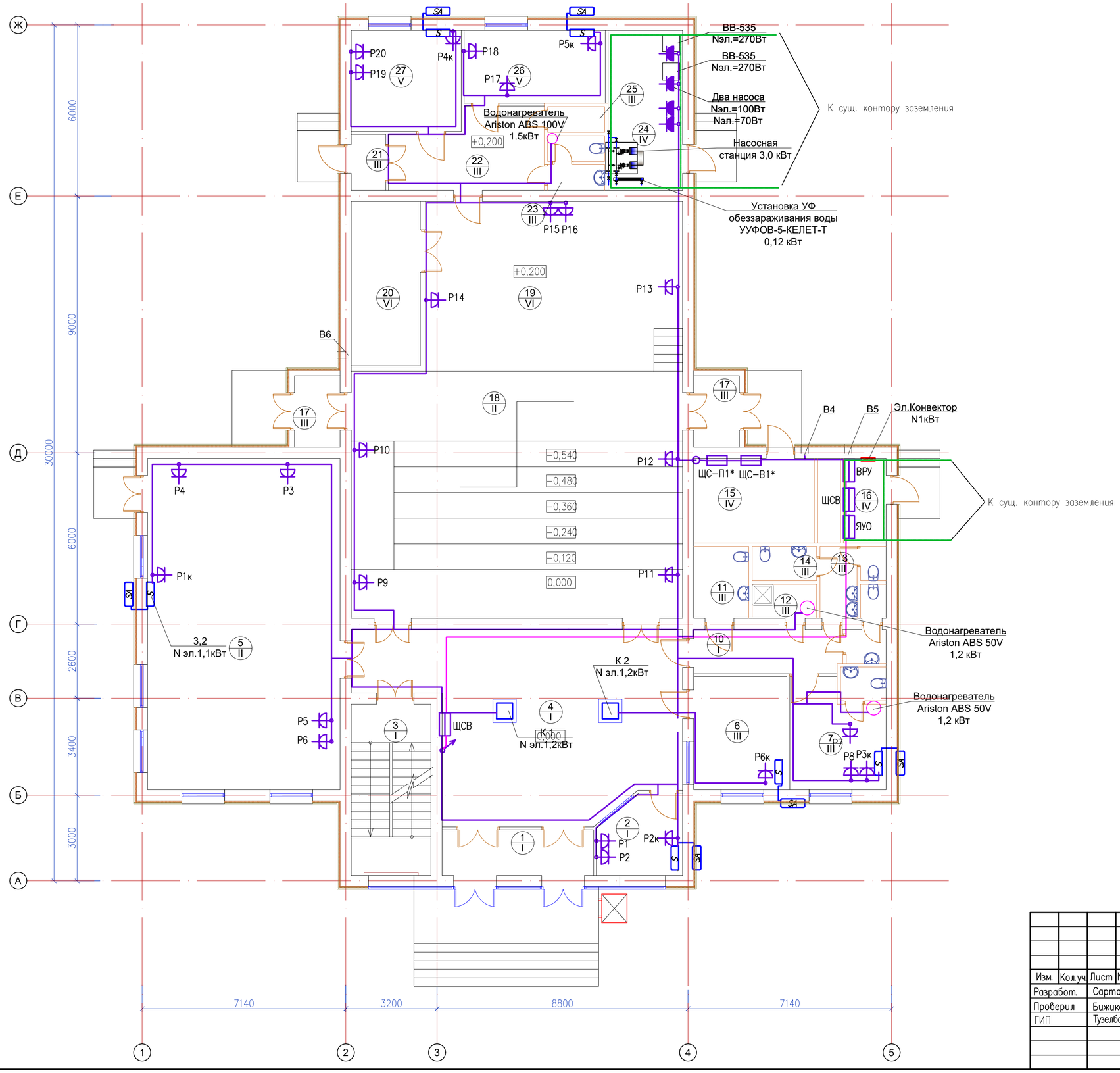
Подп. и дата

Инв. N° подл.

						28–2024–ЭОМ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	Строительство сельского клуба на ст.Ералиево в селе Курык Каракиянского района		
Разработ.		Сартаева			09.24	Электросвещение и электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бижикенов			09.24		РП	8	
ГИП		Тузелбаева			09.24				
						План осветительной сети чердака	ТОО «Жастар–Плюс» г.Актау–2024г.		

Формат А2

План первого этажа
М1:100



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1-ГО ЭТАЖА

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м^2	Кат. пом.
1	Тамбур	8,29	Д
2	Помещение охраны	7,62	Д
3	Лестничная клетка	16,53	Д
4	Вестибюль	61,90	Д
5	Универсальный зал	77,78	Д
6	Гардероб	12,76	Д
7	Комната персонала	11,53	Д
8	Сан. узел для персонала(служебный)	1,81	Д
9	Санузел мужской	2,62	Д
10	Коридор	8,66	Д
11	Санузел для инвалидов	4,73	Д
12	Помещение уборочного инвентаря	2,53	Д
13	Санузел женский	4,28	Д
14	Комната гигиены	2,60	Д
15	Венткамера	12,35	Д
16	Электрощитовая	4,32	Д
17	Тамбур (2шт.)	7,76	Д
18	Зрительный зал	100,02	Д
19	Эстрада	53,16	Д
20	Инвентарная	13,69	Д
21	Тамбур	2,29	Д
22	Коридор	13,28	Д
23	Санузел	3,53	Д
24	Тепловой пункт	14,39	Д
25	Душевая	1,71	Д
26	Артистическая	12,39	Д
27	Артистическая	13,44	Д
	Итого	475.97	

Согласовано:

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Сартаева			09.24
Проверил		Бижикенов			09.24
ГИП		Тузелбаева			09.24

28–2024–ЭОМ

Строительство сельского клуба на ст.Ералиево в селе Курык Каракиянского района

Электросвещение и электрооборудование

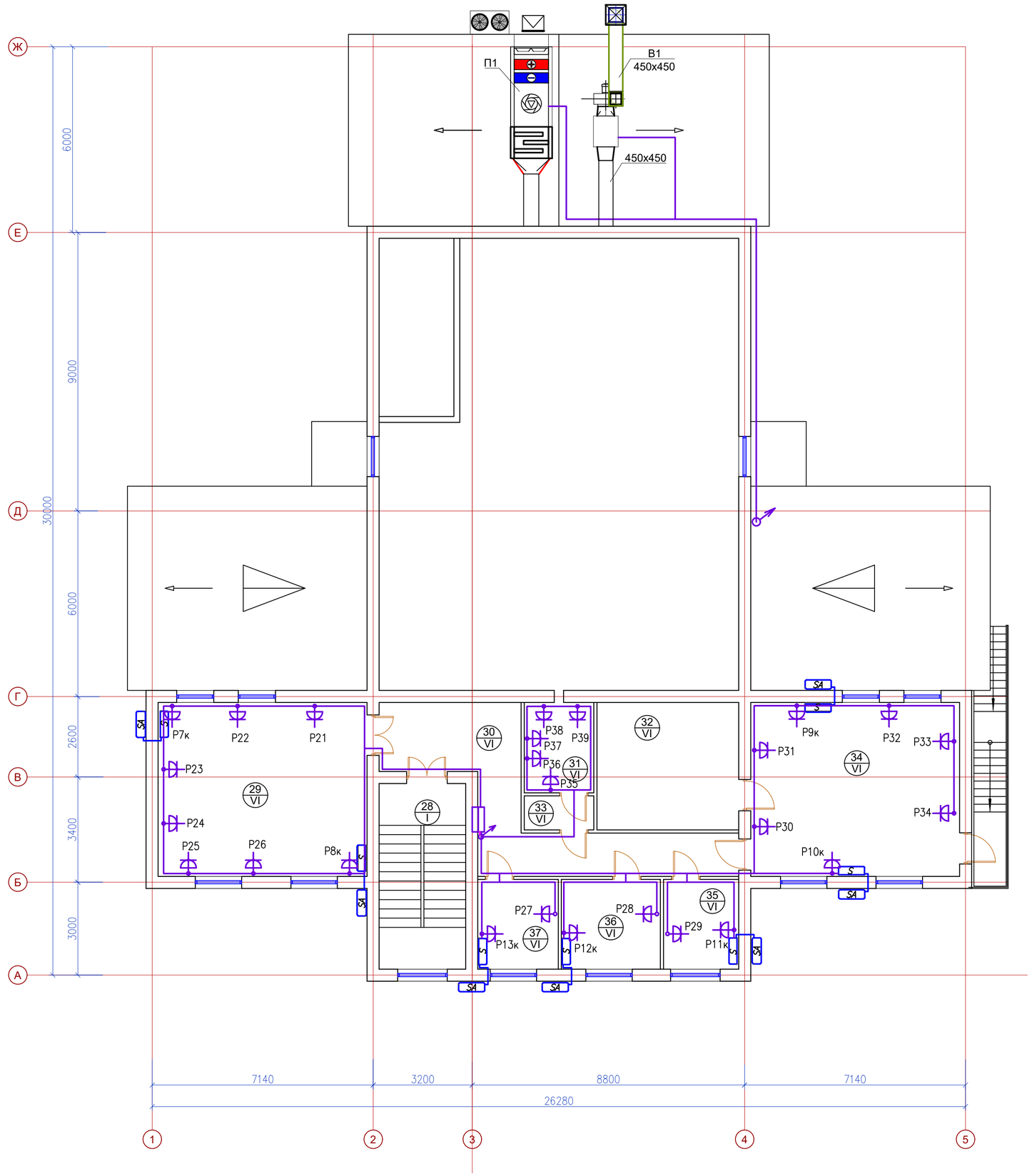
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

План силовой и розеточной сети 1–го этажа

ТОО «Жастар–Плюс» г.Актау–2024г.

Формат А2

План второго этажа
М1:100



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1-ГО ЭТАЖА

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
28	Лестничная клетка	16,53	Д
29	Компьютерный зал	37,56	Д
30	Коридор	24,30	Д
31	Кинопроекционная	6,41	Д
32	Фонд хранения книг	18,60	Д
33	Шлюз	2,37	Д
34	Читальный зал с зоной выдачи книг	37,56	Д
35	Кабинет	6,88	Д
36	Кабинет	9,09	Д
37	Кабинет	7,37	Д
	Итого	166.67	

Согласовано:

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	28–2024–ЭОМ			
						Строительство сельского клуба на ст.Ералиево в селе Курык Каракиянского района			
Разработ.		Сартаева			09.24	Электросвещение и электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бижикенов			09.24		РП	10	
ГИП		Тузелбаева			09.24				
						План силовой и розеточной сети 2–го этажа	ТОО «Жастар–Плюс» г.Актау–2024г.		

Формат А2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование							
ПР	Пункт распределительный с габаритными размерами 1000х750х200 (ВхШхГ)	ПР 11-3074-21У3	515-301-0546		компл.	1		
	со степенью защиты IP31, навесного исполнения,							
	с шинками 3ф+N+PE, в комплекте DIN-рейка, изделия для крепления							
	Вводной 3-х полюсный автоматический выключатель,	ВА47-100	247-204-1835		шт	1		
	Iном.=100А, кривая отключения С							
	Автоматические выключатели на отходящих линиях:							
	3-х полюсный автоматический выключатель Iном.=50А, кривая С	ВА47-29	247-204-0762		шт	1		
	3-х полюсный автоматический выключатель Iном.=32А, кривая С	ВА47-29	247-204-0758		шт	2		
	3-х полюсный автоматический выключатель Iном.=25А, кривая С	ВА47-29	247-204-0759		шт	2		
	3-х полюсный автоматический выключатель Iном.=16А, кривая С	ВА47-29	247-204-0757		шт	2		
	1-но полюсный автоматический выключатель, Iном.=16А, кривая С	ВА47-29	247-204-0713		шт	1		
1ЩС	Щит в модульном пластиковом корпусе ЩРН-24, на 24 модулей,	ЩРН-24	247-201-0104		компл.	1		
	с габаритными размерами 350х340х120 (ВхШхГ), со степенью							
	защиты IP31, навесного исполнения, с шинками 3ф+N+PE, в комплекте							
	DIN-рейка, изделия для крепления							
	Вводной 3-х полюсный автоматический выключатель ВА47-29,		247-204-1031					
	Iном.=32А, кривая отключения С							
	Автоматические выключатели на отходящих линиях:							
	1-но полюсный автоматический выключатель типа ВА47-29, Iном.=16А,		247-204-0712					
	кривая отключения С – 6 шт;							
	2-х полюсный автоматический выключатель типа АД-2 с устройством		247-204-2610					
	защиты от замыкания на землю (30мА), Iном.=16А – 4шт;							

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Сартаева			
Проверил		Бижикенов			
ГИП		Тузелбаева			

28-2024-ЭОМ.СО

Строительство сельского клуба на ст.Ералиево в селе Курык Каракиянского района

Электроосвещение и электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования и материалов

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2ЩС	Щит в модульном пластиковом корпусе ЩРН-12, на 12 модулей,	ЩРН-12	247-201-0117		компл.	1		
	с габаритными размерами 265х300х125 (ВхШхГ) со степенью							
	защиты IP31, навесного исполнения, с шинками 3ф+N+PE, в комплекте							
	DIN-рейка, изделия для крепления							
	Вводной 3-х полюсный автоматический выключатель ВА47-29,		247-204-1031					
	Iном.=25А, кривая отключения С							
	Автоматические выключатели на отходящих линиях:							
	1-но полюсный автоматический выключатель типа ВА47-29, Iном.=16А,		247-204-0712					
	кривая отключения С -3 шт;							
	2-х полюсный автоматический выключатель типа АД-2 с устройством		247-204-2610					
	защиты от замыкания на землю (30мА), Iном.=16А - 4шт;							
ЩСВ	Силовой щит с металлическим корпусом типа ЩРН-24 на 24 модулей,	ЩРН-24	247-201-0104		компл	1		
	встраиваемый, с габаритными размерами 350х340х120 (ВхШхГ),							
	со степенью защиты IP31, в комплекте DIN-рейка, шина заземления.							
	с вводным автоматическим выключателем, Iном.=32А, 3Р, кривая откл. С.	ВА47-29	247-204-0760					
	и автоматическими выключателями на отходящих линиях:							
	автоматический выключатель, Iном.=10А, 3-х полюсный - 4шт.	ВА47-100	247-204-1835					
	автоматический дифф. выключатель Iном.=25А, 2Р - 4шт.	АД12	247-204-2710					
	Независимый расцепитель	РН-47						
ЯТП-0,25	Понижающий трансформатор 220/36	ЯТП-0,25-13У3	247-203-0103		шт	1		
	Розетка 1-но местная открытой установки с заземляющими контактами,		247-214-0401		шт	5		
	Uном.=250 В, Iном.=16 А, степень защиты IP44							
	Розетка 1-но местная скрытой установки с заземляющими контактами,		247-214-0116		шт	42		
	Uном.=250 В, Iном.=16 А, степень защиты IP20							
	Светильник встраиваемый со светодиодами, с опаловым рассеивателем,	OWP/R ECO LED 595	247-102-2721		шт	30		
	степень защиты IP54							

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Светильник встраиваемый со светодиодами, с опаловым рассеивателем,	OWP/R ECO LED 595 EM	247-102-2722		шт	10		
	степень защиты IP54, с блоком аварийного питания							
	Светильник потолочный со светодиодами, мощностью 25Вт,	Arctic.OPL ECO LED 600	247-104-2804		шт	4		
	с опаловым рассеивателем, степень защиты IP65.							
	Светильник потолочный со светодиодами, мощностью 25Вт,	Arctic.OPL ECO LED 600-EM	247-104-2805		шт	2		
	с опаловым рассеивателем, степень защиты IP65.							
	с блоком аварийного питания CONVERSION KIT LED K-301							
	Светильник потолочный со светодиодами, мощностью 18Вт,	CD LED	247-102-0326		шт	28		
	с опаловым рассеивателем, степень защиты IP65.							
	Светодиодный светильник трековый однофазный 40 Вт	Feron AL103	247-102-3837		шт	6		
	Блок аварийного питания для светодиодных светильников	БАП40-1,0	247-102-2906		шт	50		
	Светильник настенный с компактной светодиодный, мощность 18Вт,	ДПО 11-2х18-001,	247-102-3506		шт	15		
	степень защиты IP40							
	Выключатель 1-но клавишный скрытой установки, 6А, 230В, IP20		247-212-0103		шт	27		
	Выключатель 2-х клавишный скрытой установки, 6А, 230В, IP20		247-212-0105		шт	15		
	Коробка установочная, для крепления выключателей и розеток (с саморезами)	КМ40002 ø65х40	247-202-0602		шт	85		
	скрытой электропроводке для гипсокартонных перегородок							
	Коробка монтажная для разводки проводов при скрытой электропроводке	КМ41001 92х92х45	247-202-0601		шт	100		
	(с саморезами, с крышкой)							
	Материалы							
	Сталь полосовая 40х4мм	ГОСТ103-76	252-301-2002		м	6		
	Сталь полосовая 25х4мм	ГОСТ103-76	252-301-2001		м	60		
	Труба пластиковая жесткая ø25мм	ТУ 2248-001-14369938-2008	241-101-0106		м	600		
	Кабельная продукция							
	Кабель силовой с медными жилами и ПВХ изоляцией, не распростроняющий	ВВГнг-1						
	горение, с пониженным выделением дыма и газа, номинальное напряжением 1000В	ТУ 3500-002-59680332-2004						
	сечение 3х2,5 мм^2		243-106-0502		м	1500	144,0	
	сечение 5х2,5 мм^2		243-106-1002		м	115	204,0	
	сечение 5х4 мм^2		243-106-1003		м	35		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N