ТОО "Астана Быт Сервис -ЛТД"

государственная лицензия ГСЛ № 13016820

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны.

Альбом ЭМ - Силовое электрооборудование.

г. Астана - 2025 год

ТОО "Астана Быт Сервис -ЛТД"

государственная лицензия ГСЛ № 13016820

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны.

Альбом ЭМ - Силовое электрооборудование.

Проектировщик: ТОО "Астана Быт Сервис - ЛТД"

Директор: Ряснов С.А.

г. Астана - 2025 год

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Однолинейная расчетная схема ВРУ№1.	
3	Однолинейная расчетная схема ШАВР(ШС1).	
4	Силовое электрооборудование.Расчетная схема. Щит ШС-Н1.	
5	Силовое электрооборудование.Расчетная схема. Щит ШС-Н2.	
6	Силовое электрооборудование.Расчетная схема. Щит ШС-Н3.	
7	Силовое электрооборудование.Расчетная схема. Щит ШС-С.	
8	Расчетная схема.Щит ЩО-1.1.	
9	Расчетная схема.Щит ЩО-1.2.	
10	Расчетная схема.Щит ЩО-1.3.	
11	Расчетная схема.Щит ЩО-2.1.	
12	Расчетная схема.Щит ЩО-2.2.	
13	Расчетная схема.Щит ЩО-2.3.	
14	Расчетная схема осветительной сети.Щит ЩОА.	
15	Схема системы уравнивания потенциалов. ГЗШ.	
16	Схема электрическая принципиальная управления задвижками.Ящик Я1.	
17	Цокольного этаж.Освещение.План расположения сетей.	
18	Первый этаж.Освещение.План расположения сетей.	
19	Второй этаж.Освещение.План расположения сетей.	
20	Первый этаж.Розеточная сеть.План расположения сетей.	
21	Второй этаж.Розеточная сеть.План расположения сетей.	
22	Цокольного этаж.Силовое электрооборудование.План расположения сетей.	
23	Первый этаж.Силовое электрооборудование.План расположения сетей.	
24	Второй этаж.Силовое электрооборудование.План расположения сетей.	
25	Цокольного этаж.Заземление.План расположения сетей.	
26	Кровля.Молниезащита.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.608-2014	Внутреннее электрическое освещение. Рабочие чертежи	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования	
СП РК 2.04-103-2013	Устройство молниезащиты зданий и сооружений	
СН РК 1.04-26-2022	Реконструкция, капитальный и текущий ремонт гражданских,производственных зданий и сооружений	
ПУЭ РК 2015	Правила устройства электроустановок РК	
А10-93	Защитное заземление и зануление электрооборудования	
	Прилагаемые документы	
74-2025-ЭМ.ОЛ	Опросный лист на ВРУ1	лист 1
75-2025-ЭМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	7 листов

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

Главный инженер проекта: ---------- Журко В.Д.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Силовое электрооборудование

Проект выполнен на основание Технического заключения №145 от 28.03.2025.
Электроснабжение объекта выполняется согласно технических условий. Согласно классификации ПУЭ РК 2015 и таблицы 5 СП РК 4.04-106-2013, по степени надежности электроснабжения электроприёмники здания относятся к II категории , имеются электроприемники первой(особой) категории по надежности. Для электроснабжения здания предусмотрены ВРУ №1. ВРУ установлены в помещении электрощитовой на цокольном этаже здания. Аварийное освещение, шкафы питающие слаботочные устройства, насосная установка пожаротушения через ШАВР на 2 ввода.

Основными потребителями ВРУ №1 являются:

-электроосвещение (рабочее,эвакуационное,ремонтное) помещений здания(выключатели освещения установить на входе на высоте 1,0м относительно уровня пола);
-насосные установки водоснабжения и отопления.

-розеточные сети для подключения оборудования здания (установить на высоте 0,3м от уровня пола).

Питание электроприёмников выполнено по трёхфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.
Расчетная нагрузка на вводе в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СП РК 4.04-106-2013.
Питающие и распределительные сети выполнены кабелем с типом исполнения согласно ГОСТ 31565-2012 ВВГнг(А)-LS. Для оборудования противопожарных систем, аварийного освещения подключено кабели марки ВВГнг(А)-FRLS. Кабели проложены в ПВХ трубе открыто по плитам перекрытия и скрыто в бороздах стен под слоем штукатурки.
Учёт электроэнергии нагрузки осуществляется счетчиками учета марки "Дала СА4У-Э720, 220/380В,3ф 5А,трансформаторного включения, установленными в ВРУ.

Электроосвещение:

Проектом электрического освещения предусматривается общая система рабочего и аварийного освещения на напряжение ~220В, ремонтного освещения на напряжение 36В.

К установке приняты светильники с светодиодными лампами. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности взяты согласно СП РК 2.04-104-2012.

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельными групповыми линиями со щитов аварийного освещения ЩОА.

Управление освещением предусмотрено местное. Управление освещением архитектурной подсветки предусмотрено автоматическое - по времени- ящиками управления освещением типа ЯУО 9601, комплектно выпускаемый ТОО "ДЗНВА" .

Высота установки выключателей:

- 1,0м от уровня пола;
- высота установки розеток 0,3м от уровня пола. Розеточные сети выполнены отдельной группой, с УЗО на вводе.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

- глухозаземленную нейтраль питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола.

Предусмотрено присоединение металлических поддонов к нулевой защитной шине PE ближайшего щитка проводом ПВ 1х2.5мм.

Для снятия статического напряжения с металлических конструкций здания предусмотрено соединение металлических элементов с наружным контуром заземления.

Молниезащита

Согласно СП РК 4.04-107-2013, так как кровля выполнена из металлического профнастила, то электроприемником является сама кровля. Для отвода молний выполнено болтовое соединение с профлистами листами кровли. Опуски выполняются круглой сталью d10мм. Опуски присоединить к контуру заземления сваркой. Все трубы и отверстия на кровле присоединить к опускам молниезащиты.
Все соединения молниезащиты выполнены универсальными зажимами.
Все используемое электрооборудование и материалы должно быть сертифицировано.
Монтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК,СН РК 4.04-07-2023 и СП РК 4.04-107-2013.

Основные технические показатели.

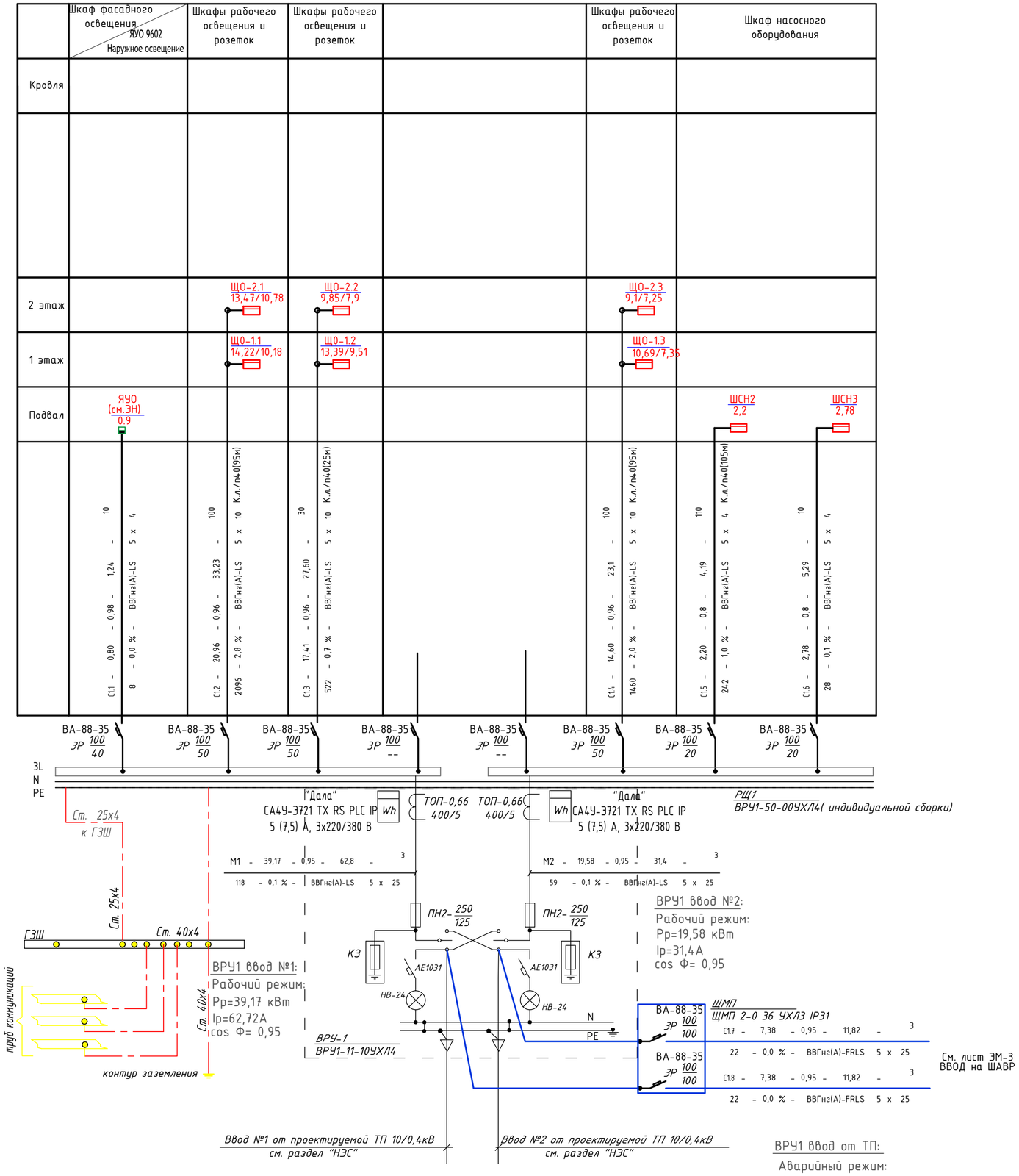
Наименование	Чис. знач.	Примечание
Напряжение питающей сети, В	380/220	
Категория надежности питания	II,I	
Разрешенная нагрузка к использованию, кВт	441	
Расчетная мощность ВРУ№1 ввод №1/ ввод №2 , кВт	39,17/19,58	
Аварийная мощность ВРУ№1 ввод №1/ ввод №2 , кВт	66,13	
Коэфициент мощности	0,95	
Потеря напряжения	не более 3%	

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата	74-2025-ЭМ		
						«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны		
ГИП		Журко В.Д.			05.25г.	Административное здание	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Светличная Н.			05.25г.		РП	1	26
Проверил		Журко В.Д.			05.25г.	Общие данные.	ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана		
Выполнил		Василенко В.			05.25г.				

Согласовано: ВК Бондарева; ОВ Бондарева; АПС и СС Василенко В.; АС Фазулетдинова И.С.

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

Формат А2



ВРУ1 ввод от ТП:
Аварийный режим:
Pp=66,13 кВт
Ip=105,9А
cos Ф= 0,95

Сводка кабелей и проводов. Длина,м

Число и сечение жил. Напряжение	Марка	
	ВВГнг(А)-LS	ВВГнг(А)-FRLS
5х25	6	6
5х10	230	
5х4	130	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина м.
Труба поливинилхлоридная	П40	320

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата
ГИП	Журко В.Д.				05.25г.
Н.контроль	Светличная Н.				05.25г.
Проверил	Журко В.Д.				05.25г.
Выполнил	Василенко В.				05.25г.

74-2025-ЭМ

«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны

Административное здание

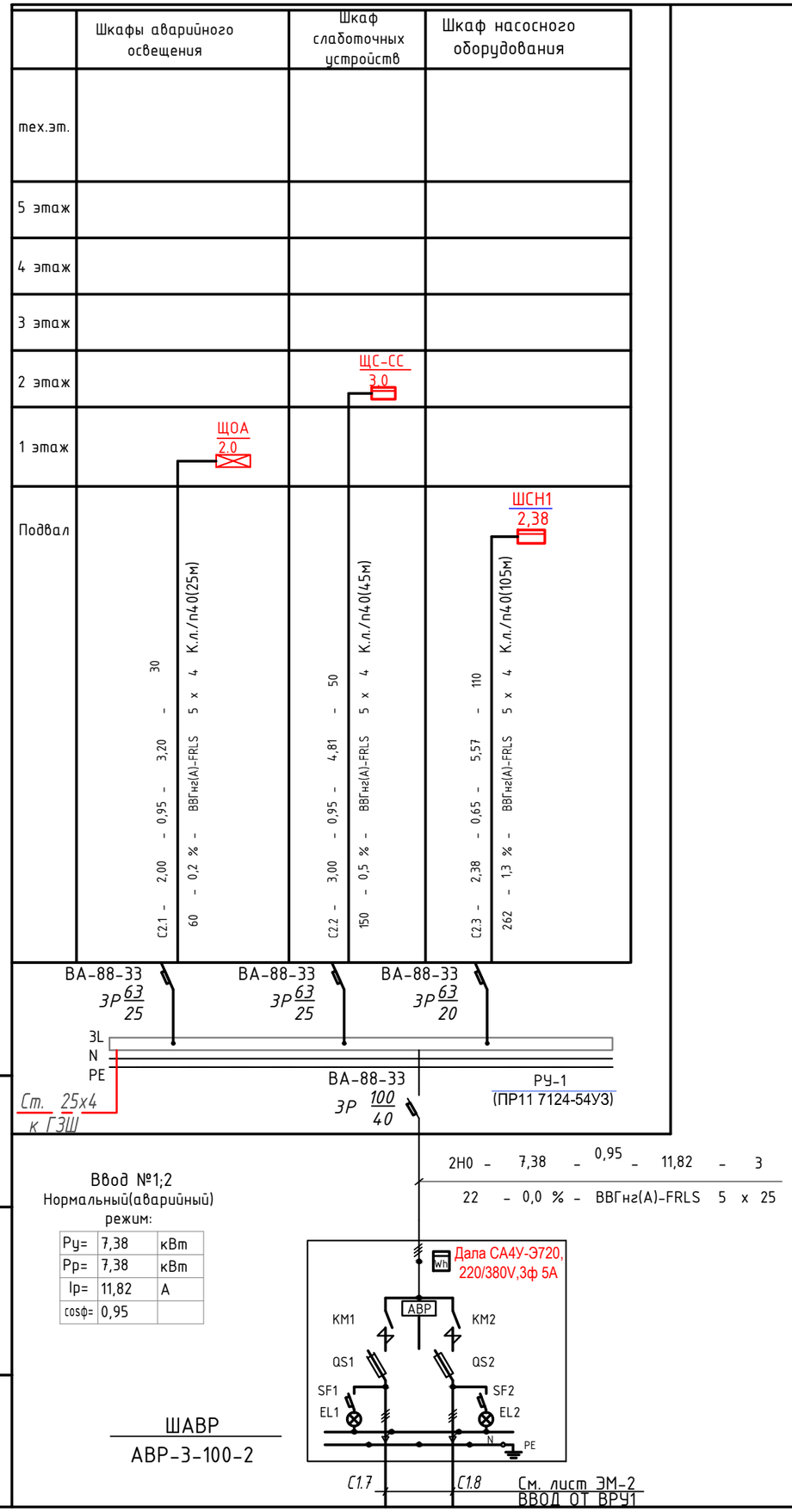
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Однолинейная расчетная схема ВРУ№1.

ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана

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

Формат А2



Сводка кабелей и проводов. Длина,м

Число и сечение жил. Напряжение	Марка	
	ВВГнг(А)-FRLS	
5х4	190	
5х25	3	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина м.
Труба поливинилхлоридная	П40	175

Взамен инв

Подпись и дата

Инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Журко В.Д.			05.25г.
Н.контроль		Светличная Н.			05.25г.
Проверил		Журко В.Д.			05.25г.
Выполнил		Василенко В.			05.25г.

74-2025-ЭМ

«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны

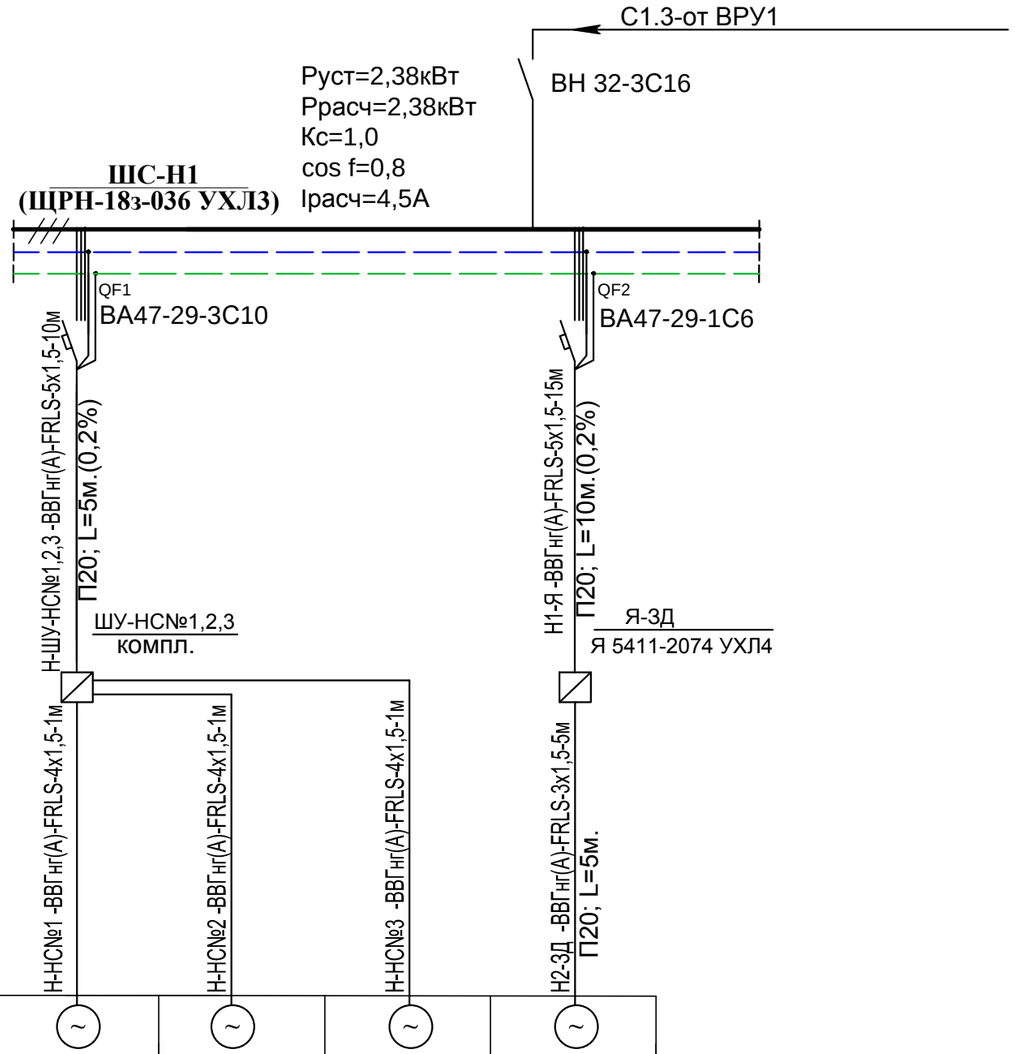
Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Однолинейная расчетная схема ШАВР(ШС1).

ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана

Формат А3



Шкаф распределительный № по плану, тип		Автомат или рубильник ввода			
	отходящая линия	номинальный ток, А			
		ток расцепителя автомата, А			
Марка и сечение провода или кабеля		Длина участка сети, м. Диаметр трубы, мм			
Пусковой аппарат					
Марка и сечение провода или кабеля		Длина участка сети, м. Диаметр трубы, мм	Н-НС№1 -ВВГнг(А)-FRLS-4х1,5-1м	Н-НС№2 -ВВГнг(А)-FRLS-4х1,5-1м	Н-НС№3 -ВВГнг(А)-FRLS-4х1,5-1м	Н2-ЗД -ВВГнг(А)-FRLS-3х1,5-5м П20; L=5м.
Электроприемник	Обозначение		~	~	~	~
	№ по плану		НС№1	НС№2	НС№3	ЗД
	тип		----	----		
	Номинальная мощность, кВт		1,1	1,1	1,1	0,18
	Ток, А	Jн	2,1	2,1	2,1	1,0
		Jп	-	-	-	-
Наименование электроприемника			Насосная станция хоз.питьевая и противопожарная (рабочий)	Насосная станция хоз.питьевая и противопожарная (рабочий)	Насосная станция хоз.питьевая и противопожарная (резерв)	Противопожарная эл.задвижка (рабочая)
№ по технологической части			НС№1	НС№2	НС№3	ЗД

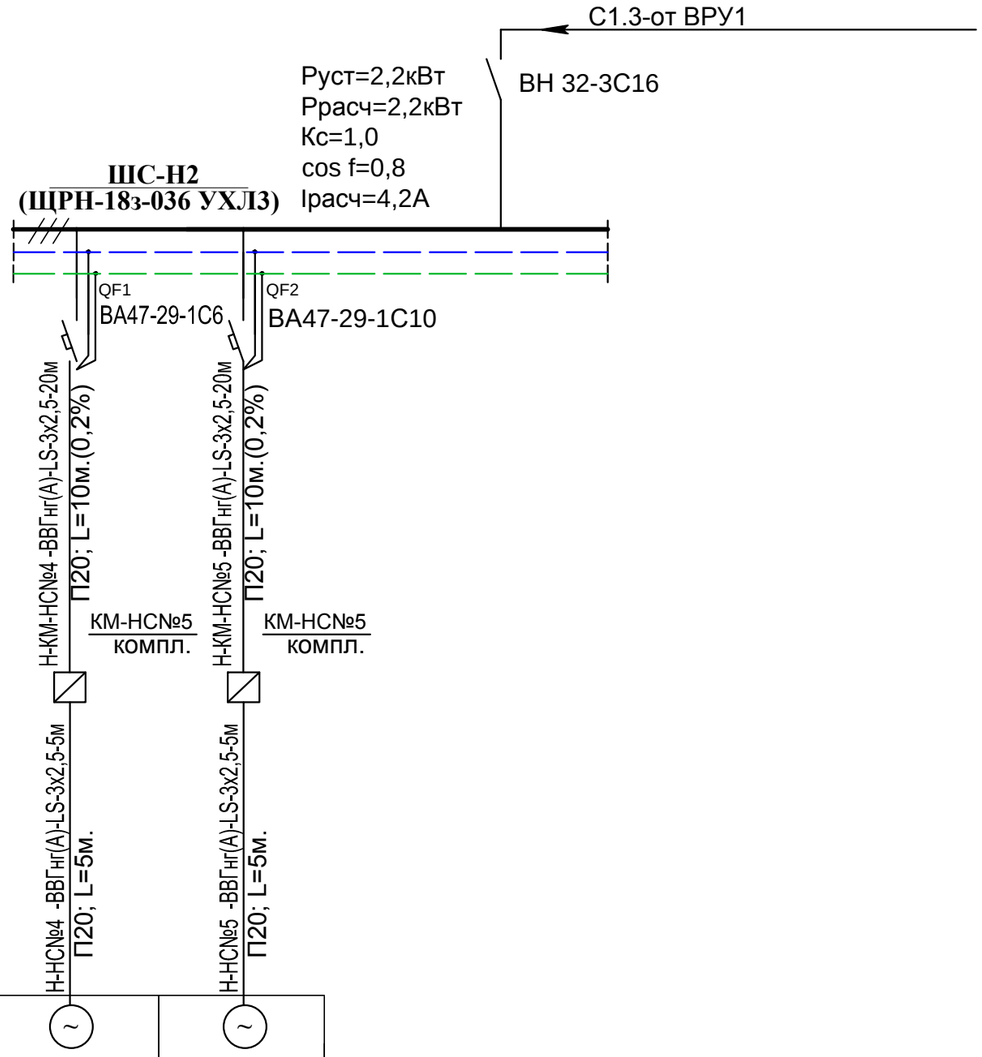
Потребность кабелей и провода, м

Число и сечение жил	Марка	Длина
5х1,5-0,66	ВВГнг(А)-FRLS	25
4х1,5-0,66	ВВГнг(А)-FRLS	3
3х1,5-0,66	ВВГнг(А)-FRLS	5

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина
П	20	20

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата	74-2025-ЭМ			
						«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны			
ГИП		Журко В.Д.			05.25г.	Административное здание	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Светличная Н.			05.25г.		РП	4	
Проверил		Журко В.Д.			05.25г.	Силовое электрооборудование. Расчетная схема. Щит ШС-Н1.	ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана		
Выполнил		Василенко В.			05.25г.				



Шкаф распределительный № по плану, тип		Автомат или рубильник ввода		
	отходящая линия	номинальный ток, А		
		ток расцепителя автомата, А		
Марка и сечение провода или кабеля		Длина участка сети, м. Диаметр трубы, мм	Н-НС№4 -ВВГнг(А)-LS-3х2,5-20м П20; L=10м.(0,2%)	Н-НС№5 -ВВГнг(А)-LS-3х2,5-20м П20; L=10м.(0,2%)
Пусковой аппарат				
Марка и сечение провода или кабеля		Длина участка сети, м. Диаметр трубы, мм	Н-НС№4 -ВВГнг(А)-LS-3х2,5-5м П20; L=5м.	Н-НС№5 -ВВГнг(А)-LS-3х2,5-5м П20; L=5м.
Электроприемник	Обозначение		~	~
	№ по плану		НС№4	НС№5
	тип			
	Номинальная мощность, кВт		1,1	1,1
	Ток, А	Jн	5,9	5,9
		Jп	-	-
Наименование электроприемника			Дренажный насос	Дренажный насос
№ по технологической части			НС№4	НС№5

Потребность кабелей и провода, м

Число и сечение жил	Марка	Длина
3х2,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	50

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина
П	20	40

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Журко В.Д.			05.25г.
Н.контроль		Светличная Н.			05.25г.
Проверил		Журко В.Д.			05.25г.
Выполнил		Василенко В.			05.25г.

74-2025-ЭМ

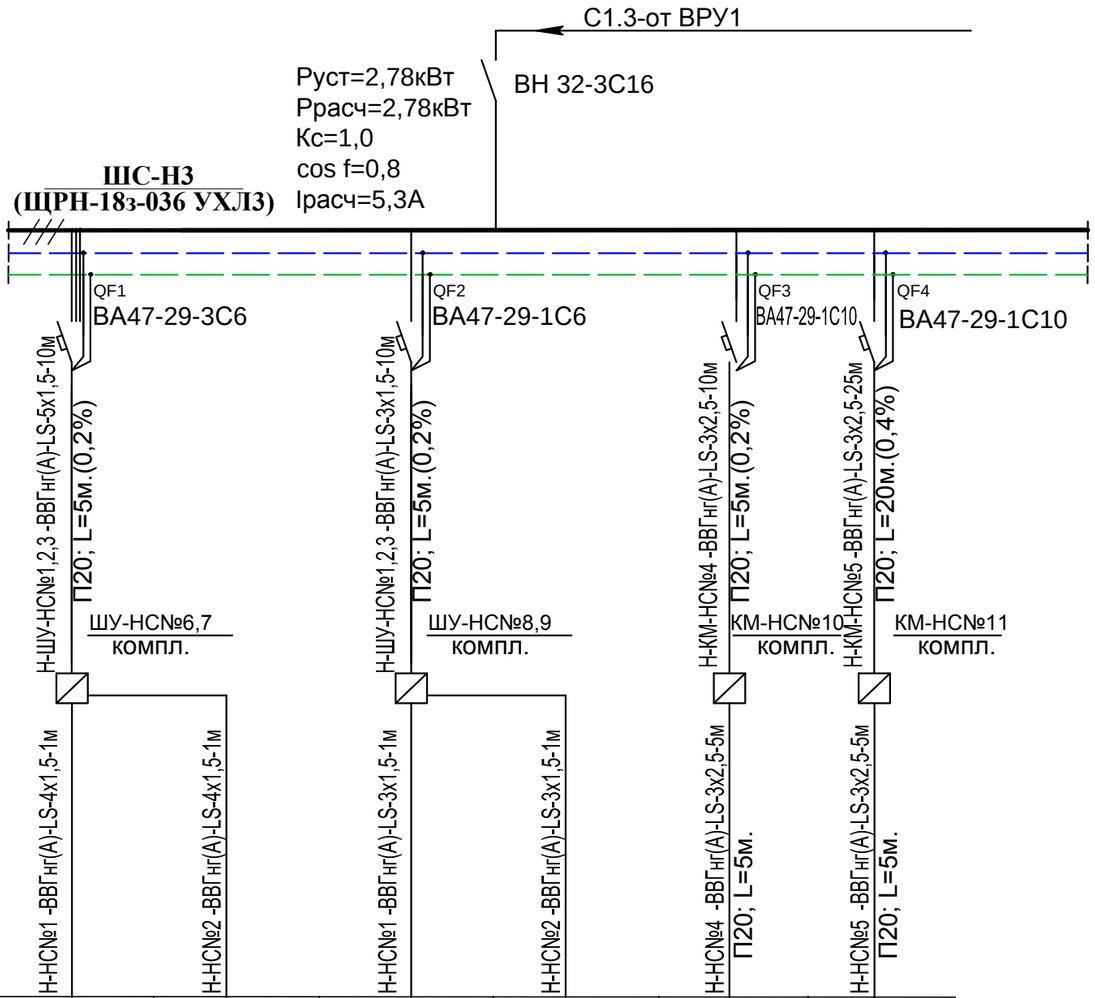
«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны

Административное здание

Силовое электрооборудование. Расчетная схема. Щит ШС-Н2.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана



Шкаф распределительный № по плану, тип		Автомат или рубильник ввода					
	отходящая линия	номинальный ток, А					
		ток расцепителя автомата, А					
Марка и сечение провода или кабеля	Длина участка сети, м. Диаметр трубы, мм						
Пусковой аппарат							
Марка и сечение провода или кабеля	Длина участка сети, м. Диаметр трубы, мм	Н-НСN№1 -ВВГнг(А)-LS-4х1,5-1м	Н-НСN№2 -ВВГнг(А)-LS-4х1,5-1м	Н-НСN№1 -ВВГнг(А)-LS-3х1,5-1м	Н-НСN№2 -ВВГнг(А)-LS-3х1,5-1м	Н-НСN№4 -ВВГнг(А)-LS-3х2,5-5м П20; L=5м.	Н-НСN№5 -ВВГнг(А)-LS-3х2,5-5м П20; L=5м.
Электроприемник	Обозначение	~	~	~	~	~	~
	№ по плану	НСN№6	НСN№7	НСN№8	НСN№9	НСN№10	НСN№11
	тип	----	----	----	----		
	Номинальная мощность, кВт	0,5	0,5	0,08	0,08	1,1	1,1
	Ток, А Jн / Jп	0,95 / -	0,95 / -	0,45 / -	0,45 / -	5,9 / -	5,9 / -
Наименование электроприемника		Насосная станция циркуляционная отопления (рабочий)	Насосная станция циркуляционная отопления (резерв)	Насосная станция циркуляционная отопления (рабочий)	Насосная станция циркуляционная отопления (резерв)	Дренажный насос	Дренажный насос
№ по технологической части		НСN№6	НСN№7	НСN№8	НСN№9	НСN№10	НСN№11

Потребность кабелей и провода, м

Число и сечение жил	Марка	Длина
3х1,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	12
3х2,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	15
4х1,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	2
5х1,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	10

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина
П	20	45

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата				
ГИП		Журко В.Д.			05.25г.	74-2025-ЭМ			
Н.контроль		Светличная Н.			05.25г.	«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны			
Проверил		Журко В.Д.			05.25г.	Административное здание	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Василенко В.			05.25г.		РП	6	
						Силовое электрооборудование. Расчетная схема. Щит ШС-Н3.	ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана		

Электрощит групповой					Групповая линия			Пуск. устройство		Ответвление			Электроприёмник				
№№ по плану, тип, схема	№ группы	Защитное устройство: Тип автом. выкл. (предохранителя)	Защитное устройство: Номинальный ток автом. выкл., А	Защитное устройство: Ном. ток расц., плавкой вставки, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм	Приведенная длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательного элемента, (А)	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм	Приведенная длина, м	Способ прокладки	Номер по плану	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Потеря напряжения, %	Вид нагрузки
ЩС-С / ЩРн-18з-136 УХЛ3	1	ВА47-29 1Р, 16А	63	16	Н1.1 ВВГнг(А)-FRLS 3х2,5	50	П20							1,0	4,8	1,0	Прибор пожарной сигнализации
	2	ВА47-29 1Р, 16А	63	16	Н1.2 ВВГнг(А)-FRLS 3х2,5	50	П20							1,0	4,8	1,0	Прибор оповещения о пожаре
ВА 47-29 3Р, 20 А	3	ВА47-29 1Р, 16А	63	16	Н1.3 ВВГнг(А)-FRLS 3х2,5	15	П20							1,0	2,4	0,5	Шкаф серверный и видеонаблюдения ТШ
Ру=3,0кВт; Рр=3,0 кВт; Ір=4,9А; Кс.с=1,0 cosФ=0,93																	

Потребность кабелей и провода, м

Число и сечение жил	Марка	Длина
3х2,5-0,66	ВВГНГ(А)-FRLS	115

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина
П	20	100

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ.N ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Журко В.Д.			05.25г.
Н.контроль		Светличная Н.			05.25г.
Проверил		Журко В.Д.			05.25г.
Выполнил		Василенко В.			05.25г.

74-2025-ЭМ

«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны

Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Силовое электрооборудование. Расчетная схема. Щит ШС-С.

ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии обозначение, тип,Iн А Расцепитель или плавкая вставка,А	Руст кВт	Iуст А	Условный номер группы	Количество светильников (розеток)	КАБЕЛЬ, ПРОВОД Марка	Кол-во жил и сечение, мм2	Длина, м (общая длина)	ТРУБА Обозначение на плане	Длина, м	Потеря напряжения,%	Наименование, тип электроприемника
ЩО-1.1 PEN ЩРн-36з-0 36 УХЛ3 Ру=14,22 кВт Рр=10,18 кВт Ip=16,3 А Kср=0.74 cos φ =0,95 ВН 32-3Р/С40 5	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,38	1,82	гр.1-1.1	11	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	10 40	ПНД-16 ПНД-16	10 35	0,8	Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,5	2,4	гр.1-1.2	14	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	10 60	ПНД-16 ПНД-16	10 55	1,5	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,18	0,86	гр.1-1.3	9	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	25 50	ПНД-16 ПНД-16	25 45	0,7	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,47	2,25	гр.1-1.4	13	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	10 60	ПНД-16 ПНД-16	10 55	0,9	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,63	3,0	гр.1-1.5	17	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	10 80	ПНД-16 ПНД-16	10 75	1,6	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,43	2,1	гр.1-1.6	12	ВВГнг-LS	3х1,5	80	ПНД-16	75	1,2	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,29	1,38	гр.1-1.7	8	ВВГнг-LS	3х1,5	75	ПНД-16	70	1,0	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,43	2,1	гр.0-1.1	10	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	25 45	ПНД-16 ПНД-16	25 40	1,0	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,11	0,53	гр.1	3	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	15 70	ПНД-16 ПНД-16	15 70	0,7	Подвал Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3											Лестница Резерв
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,7	3,35	гр.р.1-1.1	7	ВВГнг-LS	3х2,5	40	Т 20	35	0,8	Розеточная сеть
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	1,5	7,2	гр.р.1-1.2	1	ВВГнг-LS	3х2,5	25	Т 20	20	0,7	1 ЭТАЖ Розеточная сеть
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	1,5	7,2	гр.р.1-1.3	1	ВВГнг-LS	3х2,5	30	Т 20	25	0,8	1 ЭТАЖ Розеточная сеть
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	1,5	7,2	гр.р.1-1.4	1	ВВГнг-LS	3х2,5	35	Т 20	30	0,9	1 ЭТАЖ Розеточная сеть
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,4	1,91	гр.р.1-1.5	4	ВВГнг-LS	3х2,5	30	Т 20	25	0,5	1 ЭТАЖ Розеточная сеть
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,4	1,91	гр.р.1-1.6	4	ВВГнг-LS	3х2,5	35	Т 20	30	0,6	1 ЭТАЖ РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,6	2,9	гр.р.1-1.7	6	ВВГнг-LS	3х2,5	50	Т 20	45	0,9	1 ЭТАЖ РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	2,0	9,6	гр.р.1-1.8	2	ВВГнг-LS	3х2,5	40	Т 20	35	1.2	1 ЭТАЖ РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,7	3,35	гр.р.1-1.9	7	ВВГнг-LS	3х2,5	60	Т 20	55	1.0	1 ЭТАЖ РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	1,5	7,2	гр.р.1-1.10	1	ВВГнг-LS	3х2,5	15	Т 20	10	1.0	1 ЭТАЖ Водонагреватель
												1 ЭТАЖ

Потребность кабелей и провода, м

Число и сечение жил	Марка	Длина
2х1,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	105
3х1,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	560
3х2,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	360

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина
П	16	625
П	20	300

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата	74-2025-ЭМ
						«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны
ГИП	Журко В.Д.				05.25г.	Административное здание
Н.контроль	Светличная Н.				05.25г.	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Проверил	Журко В.Д.				05.25г.	Расчетная схема.Щит ЩО-1.1.
Выполнил	Василенко В.				05.25г.	ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана

инв. подл. | подпись и дата | взам.инв

ЩО-1.2

ЩРн-36з-0 36 УХЛ3

Ру=13,39 кВт

Рр=9,51 кВт

Ір=15,23 А

Кср=0.72

cos φ =0,95

ВН 32-3Р/С40

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии обозначение, тип,Iн А Расцепитель или плавкая вставка,А	Руст кВт	Iуст А	Условный номер группы	Количество светильников (розеток)	КАБЕЛЬ, ПРОВОД Марка	Кол-во жил сечение, мм2	Длина, м (общая длина)	ТРУБА Обозначение на плане	Длина, м	Потеря напряжения,%	Наименование, тип электроприемника
PEN	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,43	2,1	гр.1-2.1	12	ВВГнг-LS	3х1,5	70	ПНД-16	65	1,2	Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,43	2,1	гр.1-2.2	14	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	10 60	ПНД-16 ПНД-16	10 55	1,1	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,29	1,38	гр.1-2.3	8	ВВГнг-LS	3х1,5	50	ПНД-16	45	0,7	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,56	2,68	гр.1-2.4	15	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	15 50	ПНД-16 ПНД-16	15 45	1,0	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,22	1,1	гр.1-2.5	6	ВВГнг-LS	3х1,5	40	ПНД-16	35	0,6	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,54	2,6	гр.1-2.6	15	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	15 75	ПНД-16 ПНД-16	15 70	1,5	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,25	1,2	гр.1-2.7	7	ВВГнг-LS	3х1,5	50	ПНД-16	45	0,9	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,5	2,4	гр.1-2.8	14	ВВГнг-LS	3х1,5	60	ПНД-16	55	1,2	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,43	2,1	гр.1-2.9	12	ВВГнг-LS	3х1,5	65	ПНД-16	55	1,1	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,36	1,72	гр.1-2.10	10	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	75	ПНД-16 ПНД-16	10 70	1,2	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,27	1,3	гр.0-2.1	15	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	10 75	ПНД-16 ПНД-16	10 70	0,9	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,11	0,53	гр.2	3	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	10 75	ПНД-16 ПНД-16	10 70	1,2	Подвал Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3											Лестница Резерв
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,4	1,91	гр.р.1-2.1	4	ВВГнг-LS	3х2,5	50	Т 20	45	0,8	Розеточная сеть
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,7	3,35	гр.р.1-2.2	7	ВВГнг-LS	3х2,5	50	Т 20	45	1,0	1 ЭТАЖ Розеточная сеть
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,6	2,9	гр.р.1-2.3	6	ВВГнг-LS	3х2,5	45	Т 20	40	0,9	1 ЭТАЖ Розеточная сеть
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,3	1,44	гр.р.1-2.4	3	ВВГнг-LS	3х2,5	45	Т 20	40	0,7	1 ЭТАЖ Розеточная сеть
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,6	2,9	гр.р.1-2.5	6	ВВГнг-LS	3х2,5	40	Т 20	35	0,8	1 ЭТАЖ Розеточная сеть
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,5	2,4	гр.р.1-2.6	5	ВВГнг-LS	3х2,5	40	Т 20	35	0,7	1 ЭТАЖ РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,4	1,91	гр.р.1-2.7	4	ВВГнг-LS	3х2,5	30	Т 20	25	0,6	1 ЭТАЖ РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	2,0	9,6	гр.р.1-2.8	2	ВВГнг-LS	3х2,5	30	Т 20	25	1.0	1 ЭТАЖ РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	2,0	9,6	гр.р.1-2.9	2	ВВГнг-LS	3х2,5	30	Т 20	25	1.0	1 ЭТАЖ РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	1,5	7,2	гр.р.1-2.10	1	ВВГнг-LS	3х2,5	15	Т 20	10	1.0	1 ЭТАЖ Водонагреватель
												1 ЭТАЖ

Потребность кабелей и провода, м

Число и сечение жил	Марка	Длина
2х1,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	60
3х1,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	745
3х2,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	375

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина
П	16	750
П	20	315

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Журко В.Д.			05.25г.
Н.контроль		Светличная Н.			05.25г.
Проверил		Журко В.Д.			05.25г.
Выполнил		Василенко В.			05.25г.

74-2025-ЭМ

«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны

Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Расчетная схема.Щит ЩО-1.2.

ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана

Взам.инв | подпись и дата | инв. подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии обозначение, тип,Iн А Расцепитель или плавкая вставка,А	Руст кВт	Iуст А	Условный номер группы	Количество светильников (розеток)	КАБЕЛЬ, ПРОВОД Марка	Кол-во жил и сечение, мм2	Длина, м (общая длина)	ТРУБА Обозначение на плане	Длина, м	Потеря напряжения,%	Наименование, тип электроприемника
ЩО-1.3 PE N ЩРн-36з-0 36 УХЛ3 Ру=10,69 кВт Рр=7,35 кВт Ip=35,17 А Кср=0.7 cos φ =0,95 ВН 32-3Р/С40 5	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,88	4,2	гр.1-3.1	12	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	25 60	ПНД-16 ПНД-16	25 55	1,6	Рабочее освещение 1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,23	1,1	гр.1-3.2	8	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	10 50	ПНД-16 ПНД-16	10 45	1,1	Рабочее освещение 1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,5	2,4	гр.1-3.3	14	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	10 50	ПНД-16 ПНД-16	10 45	1,3	Рабочее освещение 1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,25	1,2	гр.1-3.4	7	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	10 50	ПНД-16 ПНД-16	10 45	1,1	Рабочее освещение 1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,54	2,6	гр.1-3.5	15	ВВГнг-LS	3х1,5	55	ПНД-16	50	1,5	Рабочее освещение 1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,43	2,1	гр.1-3.6	12	ВВГнг-LS	3х1,5	60	ПНД-16	55	1,4	Рабочее освещение 1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,29	1,39	гр.1-3.7	8	ВВГнг-LS	3х1,5	55	ПНД-16	50	1,1	Рабочее освещение 1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,072	0,34	гр.3	2	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	10 30	ПНД-16 ПНД-16	10 25	0,5	Рабочее освещение 1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10 3											Резерв 1 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,6	2,9	гр.р.1-3.1	6	ВВГнг-LS	3х2,5	50	Т 20	45	1,0	Розеточная сеть 1 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,5	2,4	гр.р.1-3.2	5	ВВГнг-LS	3х2,5	45	Т 20	40	0,8	Розеточная сеть 1 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,6	2,9	гр.р.1-3.3	6	ВВГнг-LS	3х2,5	40	Т 20	35	0,7	Розеточная сеть 1 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,4	1,91	гр.р.1-3.4	4	ВВГнг-LS	3х2,5	35	Т 20	30	0,6	Розеточная сеть 1 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,4	1,91	гр.р.1-3.5	4	ВВГнг-LS	3х2,5	35	Т 20	30	0,6	Розеточная сеть 1 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	1,5	7,2	гр.р.1-3.6	1	ВВГнг-LS	3х2,5	20	Т 20	15	1.0	РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ 1 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	2,0	9,6	гр.р.1-3.7	1	ВВГнг-LS	3х2,5	25	Т 20	20	0,8	РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ 1 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	1,5	7,2	гр.р.1-3.8	1	ВВГнг-LS	3х2,5	15	Т 20	10	1.0	Водонагреватель 1 ЭТАЖ

Потребность кабелей и провода, м

Число и сечение жил	Марка	Длина
2х1,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	65
3х1,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	410
3х2,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	265

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина
П	16	435
П	20	215

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Журко В.Д.			05.25г.
Н.контроль		Светличная Н.			05.25г.
Проверил		Журко В.Д.			05.25г.
Выполнил		Василенко В.			05.25г.

74-2025-ЭМ

«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны

Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Расчетная схема.Щит ЩО-1.3.

ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана

взам.инв | подпись и дата | инв. подл.

ЩО-2.1
ЩРн-36з-0 36 УХЛ3

Ру=13,47 кВт
Рр=10,78 кВт
Ip=17,3 А
Кср=0.8
cos φ =0,95

ВН 32-3Р/С40

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии обозначение, тип,Iн А Расцепитель или плавкая вставка,А	Руст кВт	Iуст А	Условный номер группы	Количество светильников (розеток)	КАБЕЛЬ, ПРОВОД Марка	Кол-во жил и сечение, мм2	Длина, м (общая длина)	ТРУБА Обозначение на плане	Длина, м	Потеря напряжения,%	Наименование, тип электроприемника
PEN	ВА47-29 -1Р/С10	0,54	2,58	гр.2-1.1	15	ВВГнг-LS	3х1,5	50	ПНД-16	45	1,0	Рабочее освещение
												1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10	0,43	2,3	гр.2-1.2	12	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	15 50	ПНД-16 ПНД-16	15 45	1,1	Рабочее освещение
												1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10	0,22	1,1	гр.2-1.3	12	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	10 50	ПНД-16 ПНД-16	10 45	0,8	Рабочее освещение
												1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10	0,32	1,53	гр.2-1.4	9	ВВГнг-LS	3х1,5	50	ПНД-16	45	0,9	Рабочее освещение
												1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10	0,22	1,1	гр.2-1.5	6	ВВГнг-LS	3х1,5	50	ПНД-16	45	0,8	Рабочее освещение
												1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10	0,43	2,3	гр.2-1.6	12	ВВГнг-LS	3х1,5	60	ПНД-16	55	1,2	Рабочее освещение
												1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10	0,29	1,39	гр.2-1.7	8	ВВГнг-LS	3х1,5	60	ПНД-16	55	1,0	Рабочее освещение
												1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10	0,22	1,1	гр.2-1.8	6	ВВГнг-LS	3х1,5	60	ПНД-16	55	0,9	Рабочее освещение
												1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10											Резерв
												1 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА	0,3	1,44	гр.р.2-1.1	3	ВВГнг-LS	3х2,5	30	Т 20	25	0,5	Розеточная сеть
												2 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА	0,4	1,91	гр.р.2-1.2	4	ВВГнг-LS	3х2,5	30	Т 20	25	0,6	Розеточная сеть
												2 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА	0,4	1,91	гр.р.2-1.3	4	ВВГнг-LS	3х2,5	40	Т 20	35	0,7	Розеточная сеть
												2 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА	0,4	1,91	гр.р.2-1.4	4	ВВГнг-LS	3х2,5	45	Т 20	40	0,8	Розеточная сеть
												2 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА	0,5	2,4	гр.р.2-1.5	5	ВВГнг-LS	3х2,5	50	Т 20	45	0,9	Розеточная сеть
												2 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА	0,4	1,91	гр.р.2-1.6	4	ВВГнг-LS	3х2,5	50	Т 20	45	0,9	РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ
												2 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА	0,4	1,91	гр.р.2-1.7	4	ВВГнг-LS	3х2,5	50	Т 20	45	0,9	РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ
												2 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА	3,0	14,3	гр.р.2-1.8	2	ВВГнг-LS	3х2,5	40	Т 20	35	2,0	РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ
												2 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА	3,0	14,3	гр.р.2-1.9	2	ВВГнг-LS	3х2,5	35	Т 20	30	1,8	РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ
												2 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА	2,0	9,6	гр.р.2-1.10	2	ВВГнг-LS	3х2,5	35	Т 20	30	1,8	РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ
												2 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА											Резерв

Потребность кабелей и провода, м

Число и сечение жил	Марка	Длина
2х1,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	25
3х1,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	430
3х2,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	405

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина
П	16	415
П	20	355

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Журко В.Д.			05.25г.
Н.контроль		Светличная Н.			05.25г.
Проверил		Журко В.Д.			05.25г.
Выполнил		Василенко В.			05.25г.

74-2025-ЭМ

«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны

Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Расчетная схема.Щит ЩО-2.1.

ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана

инв. подл. | подпись и дата | взам.инв

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии обозначение, тип, Iн А Расцепитель или плавкая вставка, А	Руст кВт	Iуст А	Условный номер группы	Количество светильников (розеток)	КАБЕЛЬ, ПРОВОД Марка	Кол-во жил сечение, мм2	Длина, м (общая длина)	ТРУБА Обозначение на плане	Длина, м	Потеря напряжения, %	Наименование, тип электроприемника
ЩО-2.2 PEN ЩРн-36з-0 36 УХЛ3	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,83	3,97	гр.2-2.1	23	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	15 90	ПНД-16 ПНД-16	15 85	1,8	Рабочее освещение 1 ЭТАЖ
Ру=9,85 кВт Рр=7,9 кВт Ip=12,65 А Кср=0.8 cos φ =0,95	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,65	3,1	гр.2-2.2	18	ВВГнг-LS	3х1,5	70	ПНД-16	65	1,5	Рабочее освещение 1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,4	1,9	гр.2-2.3	11	ВВГнг-LS	3х1,5	40	ПНД-16	35	0,9	Рабочее освещение 1 ЭТАЖ
ВН 32-3Р/С40 5	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,43	2,1	гр.2-2.4	12	ВВГнг-LS	3х1,5	50	ПНД-16	45	1,1	Рабочее освещение 1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,49	2,34	гр.2-2.5	15	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	10 70	ПНД-16 ПНД-16	10 65	1,2	Рабочее освещение 1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,29	1,39	гр.2-2.6	8	ВВГнг-LS	3х1,5	55	ПНД-16	50	0,8	Рабочее освещение 1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,43	2,1	гр.2-2.7	12	ВВГнг-LS	3х1,5	65	ПНД-16	60	1,2	Рабочее освещение 1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,43	2,1	гр.2-2.8	12	ВВГнг-LS	3х1,5	75	ПНД-16	70	1,4	Рабочее освещение 1 ЭТАЖ
	ВА47-29 -1Р/С10 3											Резерв 1 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,6	2,9	гр.р.2-2.1	6	ВВГнг-LS	3х2,5	50	Т 20	45	1,0	Розеточная сеть 2 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,6	2,9	гр.р.2-2.2	6	ВВГнг-LS	3х2,5	45	Т 20	40	0,9	Розеточная сеть 2 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,3	1,44	гр.р.2-2.3	3	ВВГнг-LS	3х2,5	40	Т 20	35	0,6	Розеточная сеть 2 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,4	1,91	гр.р.2-2.4	4	ВВГнг-LS	3х2,5	35	Т 20	30	0,7	Розеточная сеть 2 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,4	1,91	гр.р.2-2.5	4	ВВГнг-LS	3х2,5	30	Т 20	25	0,6	Розеточная сеть 2 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,6	2,9	гр.р.2-2.6	6	ВВГнг-LS	3х2,5	35	Т 20	30	0,7	РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ 2 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,4	1,91	гр.р.2-2.7	4	ВВГнг-LS	3х2,5	25	Т 20	20	0,5	РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ 2 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	0,6	2,9	гр.р.2-2.8	6	ВВГнг-LS	3х2,5	40	Т 20	35	1.0	РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ 2 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3	2,0	9,6	гр.р.2-2.9	3	ВВГнг-LS	3х2,5	40	Т 20	35	1,8	РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ 2 ЭТАЖ
	АД-12-2Р/АС16,30мА 3											Резерв

Потребность кабелей и провода, м

Число и сечение жил	Марка	Длина
2х1,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	25
3х1,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	515
3х2,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	340

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина
П	16	500
П	20	295

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата				
						74-2025-ЭМ			
						«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны			
ГИП		Журко В.Д.			05.25г.	Административное здание	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Светличная Н.			05.25г.		РП	12	
Проверил		Журко В.Д.			05.25г.	Расчетная схема.Щит ЩО-2.2.	ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана		
Выполнил		Василенко В.			05.25г.				

взам.инв | подпись и дата | инв. подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии обозначение, тип, Iн А Расцепитель или плавкая вставка, А	Руст кВт	Iуст А	Условный номер группы	Количество светильников (розеток)	КАБЕЛЬ, ПРОВОД Марка	Кол-во жил сечение, мм2	Длина, м (общая длина)	ТРУБА Обозначение на плане	Длина, м	Потеря напряжения, %	Наименование, тип электроприемника
ЩО-2.3 PEN ЩРн-36з-0 36 УХЛ3 Ру=9,1 кВт Рр=7,25 кВт Ip=11,6 А Kср=0.8 cos φ =0,95 ВН 32-3Р/С40	ВА47-29 -1Р/С10	0,45	2,15	гр.2-3.1	14	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	20 55	ПНД-16 ПНД-16	20 50	1,0	Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10	0,47	2,25	гр.2-3.2	13	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	5 55	ПНД-16 ПНД-16	5 50	1,1	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10	0,43	2,1	гр.2-3.3	12	ВВГнг-LS	3х1,5	50	ПНД-16	50	0,9	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10	0,43	2,1	гр.2-3.4	12	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	10 60	ПНД-16 ПНД-16	10 55	1,2	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10	0,4	1,91	гр.2-3.5	11	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	5 65	ПНД-16 ПНД-16	5 60	1,2	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10	0,41	1,96	гр.2-3.6	12	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	15 70	ПНД-16 ПНД-16	15 65	1,2	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10	0,29	1,39	гр.2-3.7	8	ВВГнг-LS	3х1,5	60	ПНД-16	55	0,8	1 ЭТАЖ Рабочее освещение
	ВА47-29 -1Р/С10											1 ЭТАЖ Резерв
	АД-12-2Р/АС16,30мА	0,5	2,4	гр.р.2-3.1	5	ВВГнг-LS	3х2,5	50	Т 20	45	0,8	1 ЭТАЖ Розеточная сеть
	АД-12-2Р/АС16,30мА	0,4	1,91	гр.р.2-3.2	4	ВВГнг-LS	3х2,5	50	Т 20	45	0,7	2 ЭТАЖ Розеточная сеть
	АД-12-2Р/АС16,30мА	0,3	1,44	гр.р.2-3.3	3	ВВГнг-LS	3х2,5	40	Т 20	35	0,6	2 ЭТАЖ Розеточная сеть
	АД-12-2Р/АС16,30мА	0,5	2,4	гр.р.2-3.4	5	ВВГнг-LS	3х2,5	45	Т 20	40	0,7	2 ЭТАЖ Розеточная сеть
	АД-12-2Р/АС16,30мА	0,6	2,9	гр.р.2-3.5	6	ВВГнг-LS	3х2,5	45	Т 20	40	0,8	2 ЭТАЖ Розеточная сеть
	АД-12-2Р/АС16,30мА	0,6	2,9	гр.р.2-3.6	6	ВВГнг-LS	3х2,5	40	Т 20	35	0,7	2 ЭТАЖ РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ
	АД-12-2Р/АС16,30мА	0,8	3,83	гр.р.2-3.7	8	ВВГнг-LS	3х2,5	40	Т 20	35	0,8	2 ЭТАЖ РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ
	АД-12-2Р/АС16,30мА	1,5	7,2	гр.р.2-3.8	1	ВВГнг-LS	3х2,5	15	Т 20	10	1.0	2 ЭТАЖ РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ
	АД-12-2Р/АС16,30мА	2,0	9,6	гр.р.2-3.9	1	ВВГнг-LS	3х2,5	20	Т 20	15	1.2	2 ЭТАЖ РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ
	АД-12-2Р/АС16,30мА											2 ЭТАЖ Резерв

Потребность кабелей и провода, м

Число и сечение жил	Марка	Длина
2х1,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	50
3х1,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	415
3х2,5-0,66	ВВГнг(А)-LS	345

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина
П	16	440
П	20	300

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата	74-2025-ЭМ		
						«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны		
ГИП		Журко В.Д.			05.25г.	Административное здание	Стадия: РП	Лист: 13 / Листов:
Н.контроль		Светличная Н.			05.25г.			
Проверил		Журко В.Д.			05.25г.	Расчетная схема.Щит ЩО-2.3.	ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана	
Выполнил		Василенко В.			05.25г.			

инв. подл.	подпись и дата	взам.инв

Расчетная схема осветительной сети.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии обозначение,тип,Iн А Расцепитель или плавкая вставка, А	Руст кВт	Iуст А	Условный номер группы	Количество светильников (розеток)	КАБЕЛЬ, ПРОВОД Марка	Кол-во жил и сечение, мм2	Длина,м (общая длина)	ТРУБА Обозначение на плане	Длина, м	Потеря напряжения, %	Наименование, тип электроприемника
ЩОА ЩРн-36з-0 36 УХЛ3 Ру=2,0 кВт Рр=2,0 кВт Ip=3,2A Kco=1 cos φ =0,95	PENL ВА47-29 -1Р/С10 3	0,13	0,6	гр.1а	4	ВВГнг-FRLS	3х1,5 2х1,5	120 20	ПНД-16	115 20	0,8	Аварийное освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,16	0,78	гр.2а	6	ВВГнг-FRLS	3х1,5 2х1,5	80 30	ПНД-16	75 30	1,0	Лестница Аварийное освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,072	0,34	гр.3а	2	ВВГнг-FRLS	3х1,5 2х1,5	100 10	ПНД-16	95 10	0,5	Лестница Аварийное освещение
ВН 32 -3Р/С20 5	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,48	2,3	1-1а	9	ВВГнг-FRLS	3х1,5 2х1,5	85 30	ПНД-16	80 30	1,5	Лестница Аварийное освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,29	1,39	1-2а	9	ВВГнг-FRLS	3х1,5 2х1,5	70 30	ПНД-16	65 30	0,9	1 ЭТАЖ Аварийное освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0.15	0,72	1-3а	4	ВВГнг-FRLS	3х1,5 2х1,5	50 10	ПНД-16	10 45	0,8	1 ЭТАЖ Аварийное освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0.22	1,1	2-1а	6	ВВГнг-FRLS	3х1,5 2х1,5	70 30	ПНД-16	65 30	0,9	1 ЭТАЖ Аварийное освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3	0,47	2,25	2-2а	13	ВВГнг-FRLS	3х1,5 2х1,5	80 30	ПНД-16	75 30	1,5	2 ЭТАЖ Аварийное освещение
	ВА47-29 -1Р/С10 3											2 ЭТАЖ Резерв

Потребность кабелей и провода, м

Число и сечение жил	Марка	Длина
2х1,5-0,66	ВВГнг-FRLS	190
3х1,5-0,66	ВВГнг-FRLS	655

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина
П	16	805

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Журко В.Д.			05.25г.
Н.контроль		Светличная Н.			05.25г.
Проверил		Журко В.Д.			05.25г.
Выполнил		Василенко В.			05.25г.

74-2025-ЭМ

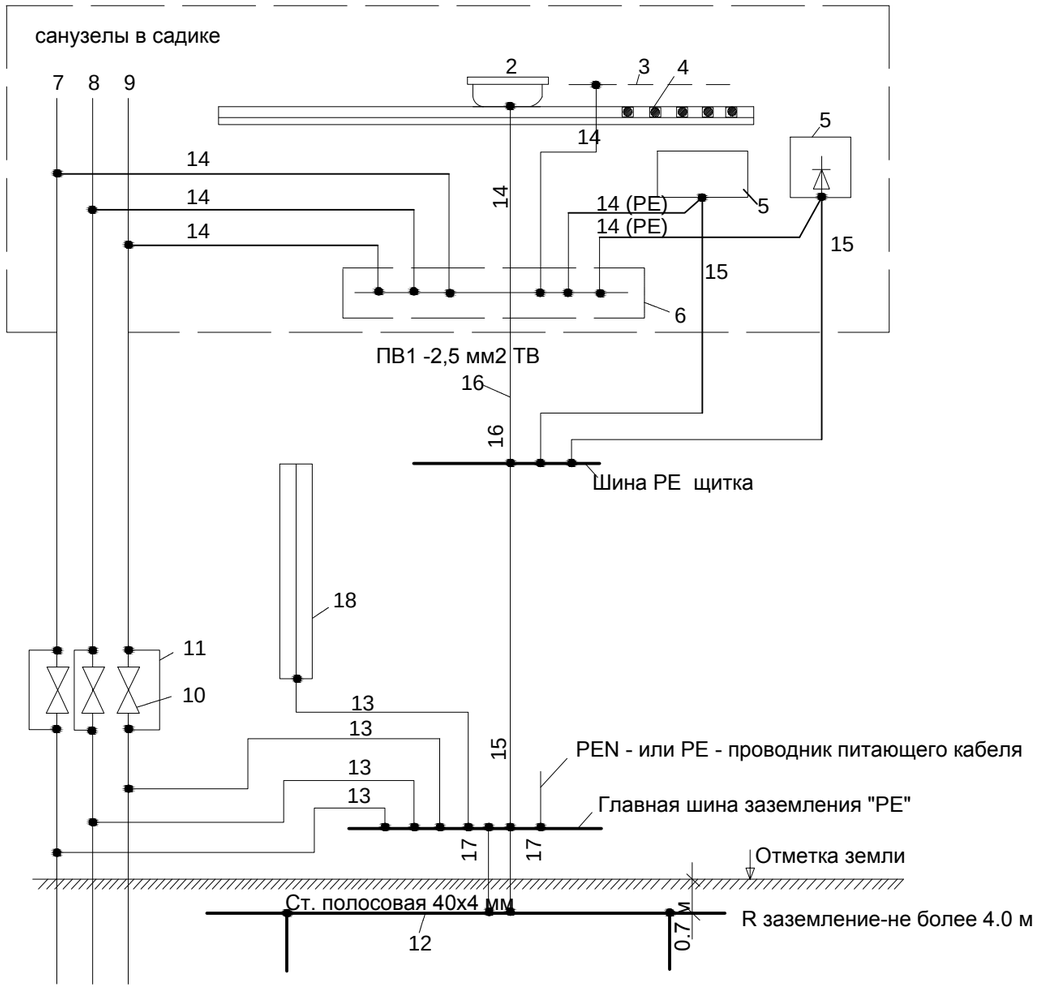
«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны

Административное здание

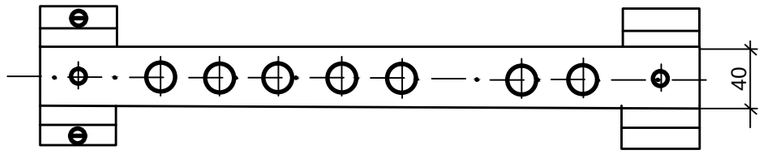
Стадия	Лист	Листов
РП	14	

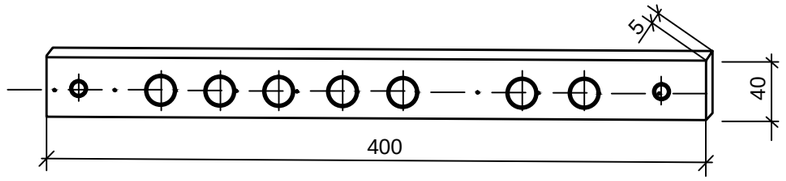
Расчетная схема осветительной сети.Щит ЩОА.

ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана



Главная заземляющая шина (ГЗШ).





Главная заземляющая шина (ГЗШ) устанавливается в электрощитовой возле ВРУ и состоит из медной полосы, размером 400х40х5.

2 - металлический душевой поддон
3 - металлическая сетка, закрывающая нагревательный кабель
4 - нагревательный кабель в полу
5 - заземляемая часть электрооборудования (открытая проводящая часть)
6 - коробка с шиной заземления
7 - металлический стояк водопровода (холодная вода)
8 - металлический стояк водопровода (горячая вода)
9 - металлический стояк отопления
10 - задвижки на трубопроводах
11 - шунтирующие перемычки задвижек
12 - заземлитель
13 - главные проводники системы уравнивания потенциалов
14 - дополнительные проводники системы уравнивания потенциалов
15 - защитный проводник в составе кабеля групповой или распределительной сети
16 - дополнительный защитный проводник в системе уравнивания потенциалов
17 -заземляющие проводники
18 - металлоконструкции здания

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата				
						74-2025-ЭМ			
						«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны			
ГИП		Журко В.Д.			05.25г.	Административное здание	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Светличная Н.			05.25г.		РП	15	
Проверил		Журко В.Д.			05.25г.	Схема системы уравнивания потенциалов. ГЗШ.	ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана		
Выполнил		Василенко В.			05.25г.				

ВЗАМ.ИДВ.N
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ.N.ПОДЛ.

Схема электрическая принципиальная управления задвижкой.

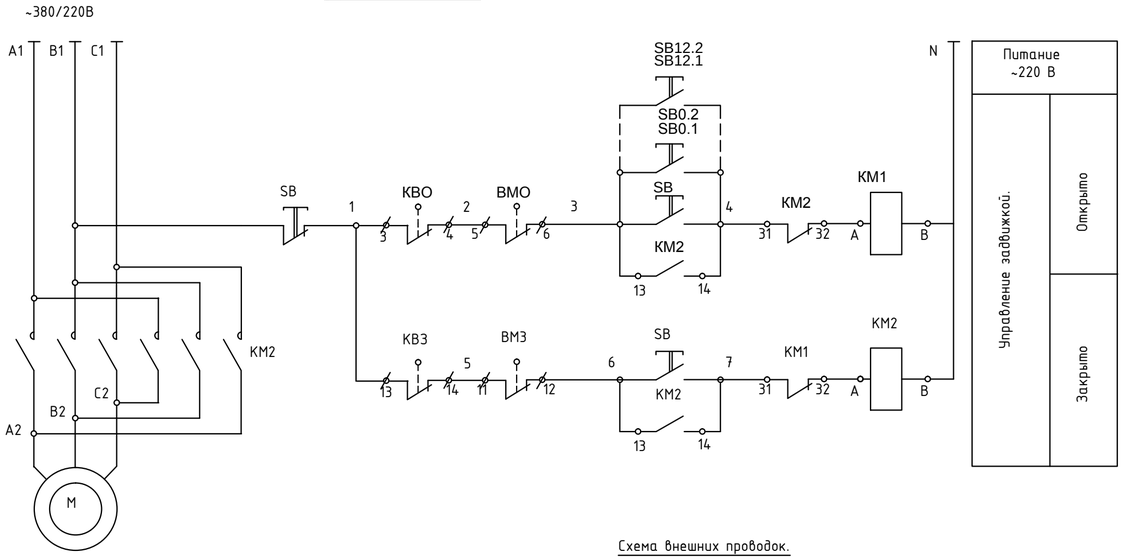
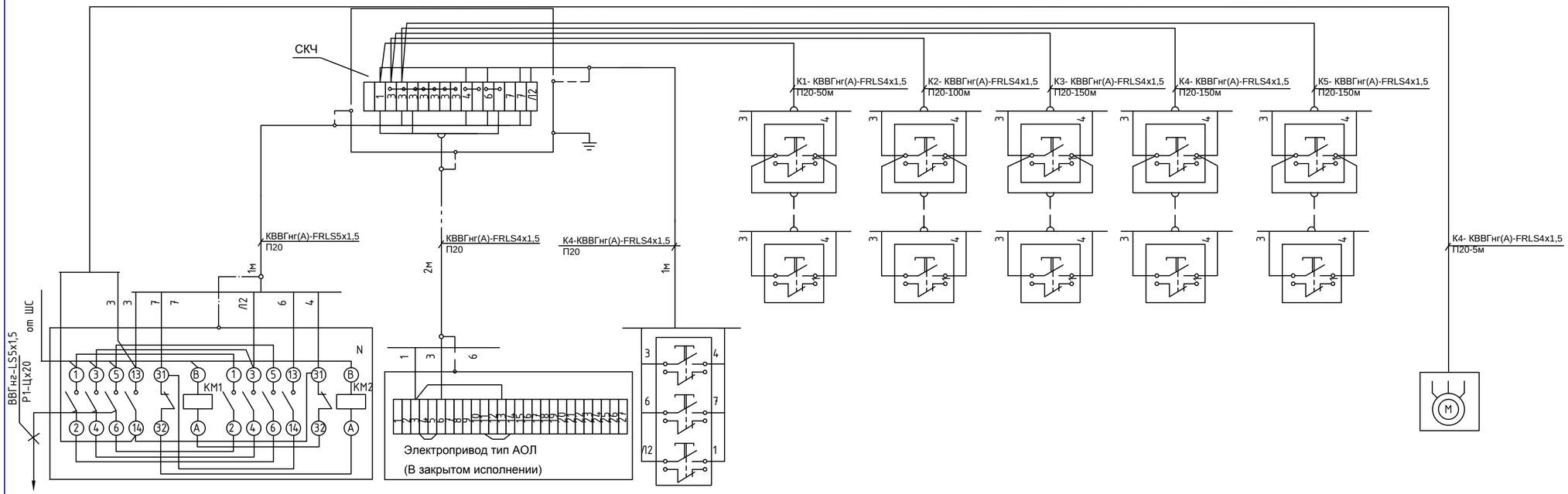


Схема внешних проводок.



Перечень приборов и аппаратуры

Поз. обознач.	Наименование.	Кол.	Примечание
ПК1...ПК10,ПУ	Пост копочный ПКЕ222-1У2ТУ16-526.216-78	11	
КМ1,КМ2	Пускатель электромагнитный ПМЛ151102	1	
КВО,КВЗ ВМО,ВМЗ	Микропереключатель	4	Комплектно с эл.задвижкой
SB	Пост кнопочный ПКЕ222-3У2ТУ16-526.216-78	1	
	Труба Ф 20 мм, ПВХ-В-Р-ЭП20У м	300	
	КВВГнг(А)-FRLS-660 сеч. 4х1,5 мм2 м	310	
	КВВГнг(А)-FRLS-660 сеч. 5х1,5 мм2 м	1	
	Металлорукав Р1-Ц-Х20 ГОСТ3575-75, м	4	
СКЧ	Коробка клеммная КЗНА16	1	

Диаграмма работы контактов конечных выключателей КВО, КВЗ.

Обознач.	Контакт	Запорные устройства		
		Закрыто		Открыто
КВО				
КВЗ				

Диаграмма работы контактов конечных выключателей муфт ограничения крутящего момента ВМ, ВМЗ

Обознач	Контакт	Момент	
		Норма	Выше нормы
ВМО			
ВМЗ			

Поз обознач	М	КМ1,КМ2	ВМО,ВМз,КВО,КВЗ	SB	ПК1,ПК6	ПК2,ПК7	ПК3,ПК8	ПК4,ПК9	ПК5,ПК10	ПУ
Аппарат	Электро-двигатель	Пускатель электромагнитный	Электрифицированная задвижка	Пост управления кнопочный у механизма	Посты управления кнопочные у пож.кранов	Посты управления кнопочные у пож.кранов	Посты управления кнопочные у пож.кранов	Посты управления кнопочные у пож.кранов	Посты управления кнопочные у пож.кранов	(пуск)

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Журко В.Д.			05.25 г.
Н.контроль		Светличная Н.			05.25 г.
Проверил		Журко В.Д.			05.25 г.
Выполнил		Василенко В.			05.25 г.

74-2025-ЭМ

«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны

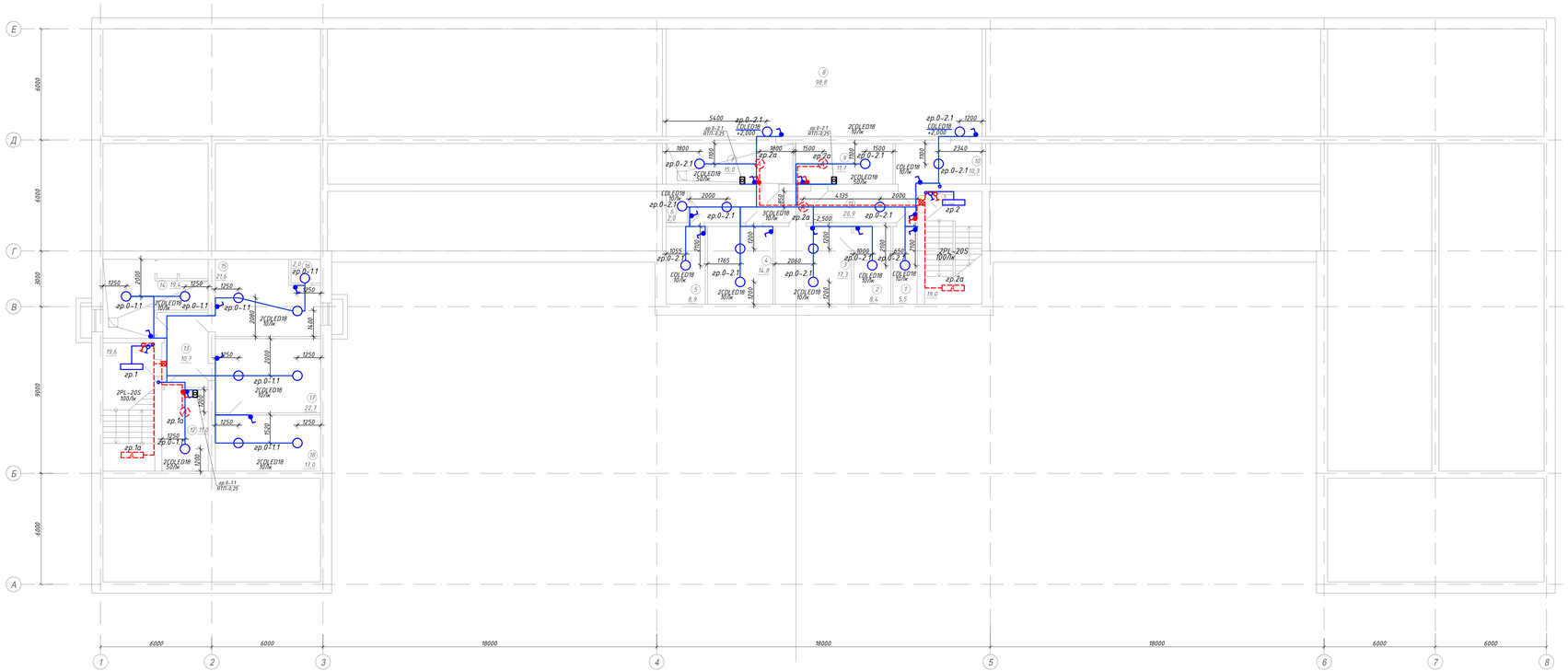
Административное здание

Схема электрическая принципиальная управления задвижками.Ящик Я1.

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана

взам.инв | подпись и дата | инв. подл.



Экспликация помещений

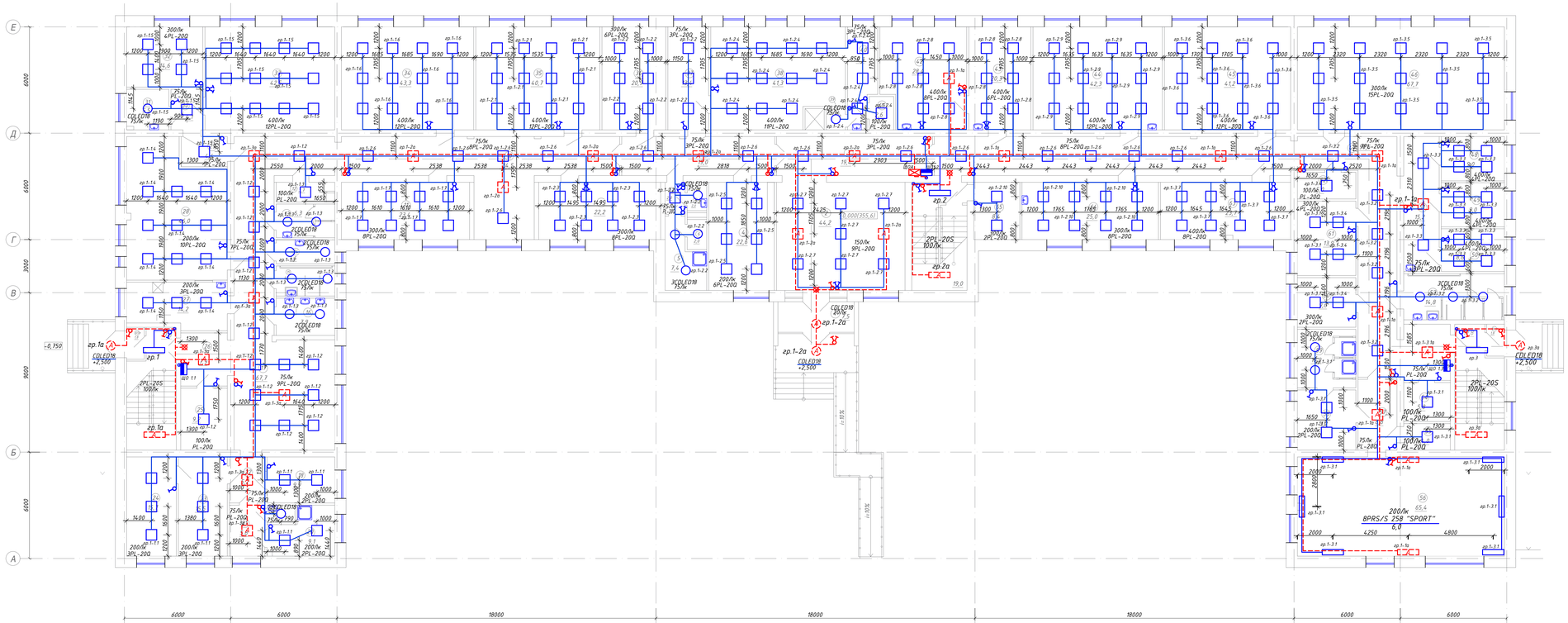
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Подвальное помещение	5,5
2	Подвальное помещение	8,4
3	Подвальное помещение	17,3
4	Подвальное помещение	14,8
5	Подвальное помещение	8,9
6	Подвальное помещение	2,0
7	Тепловой узел	15,0
8	Подвальное помещение	98,8
9	Щитовая	11,7
10	Подвальное помещение	10,3
11	Коридор	20,9
12	Насосная	11,0
13	Коридор	10,7
14	Подвальное помещение	19,4
15	Подвальное помещение	21,6
16	Подвальное помещение	2,0
17	Подвальное помещение	22,7
18	Подвальное помещение	17,0
	Итого по подвалу:	318,0
	Итого по лестклетке:	38,6
	Всего по подвалу:	356,6

Изм.	Кол.уч.	Муч.	№док.	Подпись	Дата	74-2025-ЭМ		
						«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нұрлы жүрек" акимата города Астаны		
ГИП		Жирко В.Д.			05.25г.	Административное здание	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Свитличная Н.			05.25г.		РП	17	
Проверил		Жирко В.Д.			05.25г.	Цокольного этажа. Освещение. План расположения сетей.	ТОО"Астанабытсервис-ЛТД" г. Астана		
Выполнил		Василенко В.			05.25г.				

Формат 420х1200

ИНВ.N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.N

1 этаж



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Тамбур	7,5
2	Холл	44,2
3	Коридор	19,4
4	Раздевалка	22,6
5	ПУИ	7,4
6	Инвентарная	2,0
7	Санузел для персонала	2,0
8	Коридор	19,0
9	Кабинет Монтессори	22,2
10	Коридор	34,5
11	Сенсорная комната	23,4
12	Хоз.помещение	3,7
13	Санузел женский	6,3
14	Санузел мужской	4,5
15	Санузел для инвалидов	4,6
16	Умывальная	7,9
17	Коридор	67,7
18	Раздевалка	19,9
19	Санузел	1,6
20	Комната для массажа	9,1
21	Коридор	5,8
22	Коридор	5,2
23	Раздевалка мужская	15,5
24	Раздевалка женская	15,7
25	Хоз.помещение	9,2
26	Коридор	7,9
27	Раздаточная	14,2
28	Столовая на 25 посадочное места	46,0
29	Коридор	4,4
30	Коридор	4,1
31	Умывальная	5,5
32	Спальня	14,6
33	Группавая	42,5
34	Группавая	43,3
35	Группавая	40,7

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
36	Спальня	20,9
37	Коридор	13,4
38	Группавая	41,3
39	Санузел для персонала	1,4
40	Коридор	8,7
41	Хоз.помещение	2,6
42	Процедурный кабинет	28,4
43	Мед.кабинет	20,3
44	Группавая	42,3
45	ЛФК кабинет	41,2
46	Актовый зал	67,7
47	Коридор	90,6
48	Учебный класс	9,0
49	Учебный класс	9,0
50	Учебный класс	8,6
51	Коридор	15,2
52	Санузел	14,8
53	Коридор	2,0
54	Хоз.помещение	5,8
55	Инвентарная	4,0
56	Спортзал	65,4
57	Коридор	8,8
58	Раздевалка	11,2
59	Душевая	10,9
60	Кабинет	9,6
61	Кабинет дефектолога	13,9
62	Помещение мед.отходов	5,0
63	Швейный кабинет	23,7
64	Гончарный кабинет	25,0
64*	Тамбур	1,8
65	Комната персонала	8,4
65*	Тамбур	1,8
	Итого по 1-му этажу:	1235,9
	Итого по лест.клетке:	54,6
	Всего по 1-му этажу:	1294,1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП	Журко В.Д.				05.25г.
Н.контроль	Свяпочкин Н.				05.25г.
Проверил	Журко В.Д.				05.25г.
Выполнил	Василенко В.				05.25г.

74-2025-ЭМ

«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны

Административное здание

Первый этаж. Освещение. План расположения сетей.

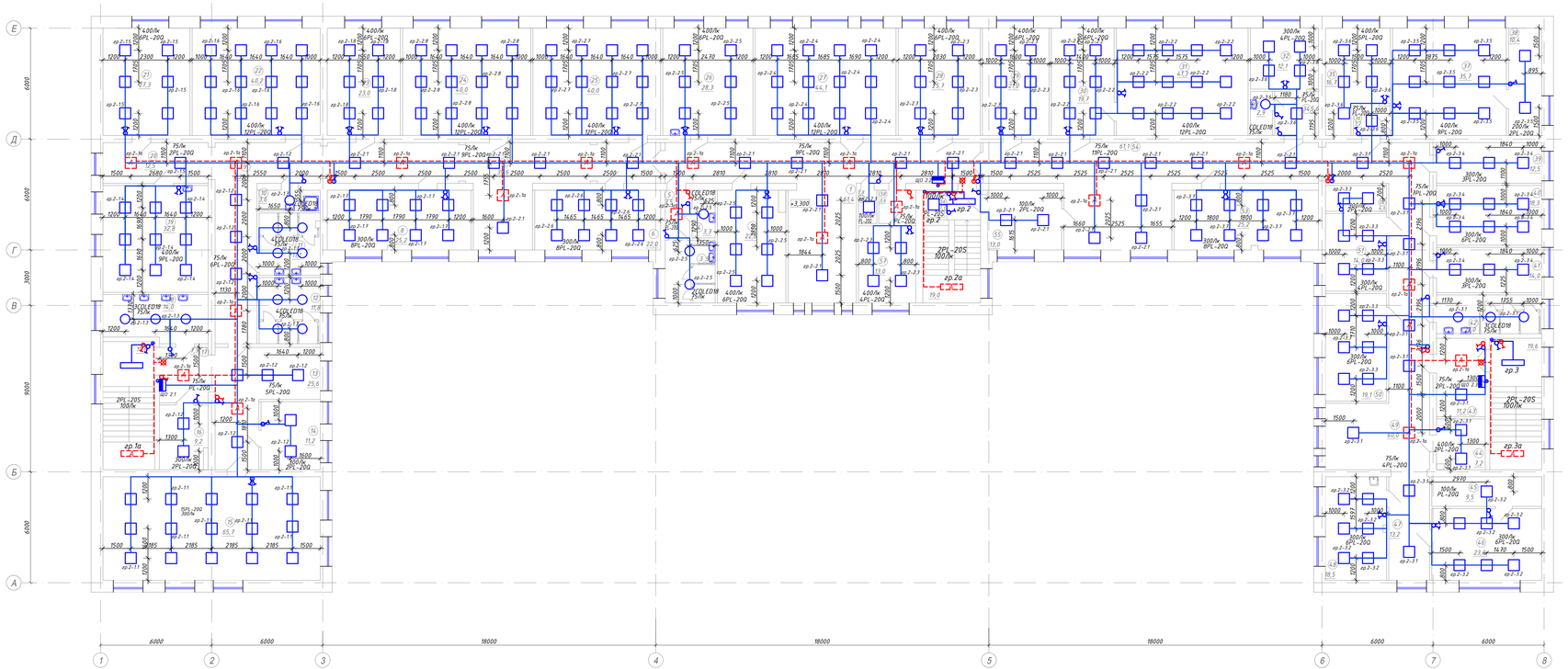
Стадия	Лист	Листов
РП	18	

ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана

Формат 420х1200

ИНВ.№ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

2 этаж



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Коридор	61,4
2	Групповая	22,6
3	Санузел	9,2
4	Санузел для персонала	3,3
5	Коридор	3,5
6	Кабинет	22,0
7	Коридор	39,6
8	Кабинет труда	25,2
9	Коридор	37,1
10	ПУИ	3,6
11	Санузел мужской	11,1
12	Санузел женский	11,8
13	Коридор	25,6
14	Комната персонала	11,2
15	Спальня	65,7
16	Комната персонала	9,2
17	Коридор	7,9
18	Умывальная	14,0
19	Учебный класс	32,8
20	Коридор	12,5
21	Кабинет	27,3
22	Групповая	40,2
23	Кабинет дефектолога	23,0
24	Групповая	40,0
25	Групповая	40,0
26	Комната персонала	28,3
27	Кабинет музыки	44,1
28	Групповая	25,7
29	Групповая	21,0
30	Групповая	19,7
31	Групповая	41,3
32	Кабинет сестры хозяйки	12,1
33	Санузел для персонала	2,9
34	Коридор	5,6

Экспликация помещений

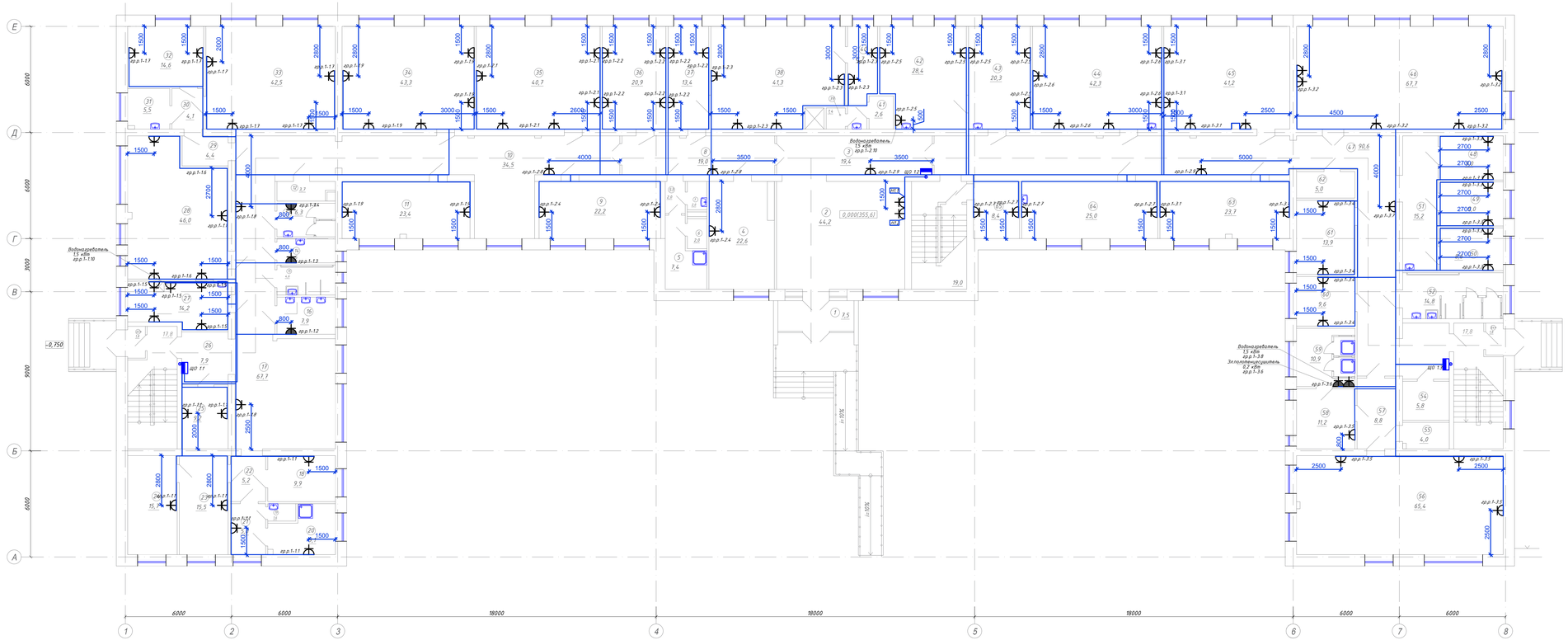
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
35	Учебный класс	16,7
36	Коридор	3,2
37	Групповая	35,7
38	Раздевалка	10,4
39	Архив	12,5
40	Кабинет соц.работника	18,3
41	Архив	14,0
42	Санузел	12,0
43	Коридор	11,2
44	Серверная	7,2
45	Хоз.помещение	9,5
46	Кабинет зав.хозяйством	23,0
47	Коридор	13,2
48	Комната персонала	18,5
49	Коридор	60,0
50	Кабинет заместителя	19,1
51	Кабинет	14,0
52	Кабинет	4,6
53	Кинозал	25,2
54	Коридор	61,1
55	Хоз.помещение	13,0
56	Хоз.помещение	1,7
57	Серверная	13,0
58	Коридор	3,6
59	Хоз.помещение	1,8
	Итого по 2-му этажу:	1223,0
	Итого по лест.клетке:	58,2
	Всего по 2-му этажу:	1281,2

Изм.	Кол.уч.	М/уч.	№Док.	Подпись	Дата	74-2025-ЭМ			
						«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нұрлы жүрек" акимата города Астаны			
ГИП		Журко В.Д.			05.25г.	Административное здание	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Евтихиева Н.			05.25г.		РП	19	
Проверил		Журко В.Д.			05.25г.	Второй этаж. Освещение. План расположения сетей.	ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана		
Выполнил		Василенко В.			05.25г.				

Формат 420х1200

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

1 этаж



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Тамбур	7,5
2	Холл	44,2
3	Коридор	19,4
4	Раздевалка	22,6
5	ПЭИ	7,4
6	Инвентарная	2,0
7	Санузел для персонала	2,0
8	Коридор	19,0
9	Кабинет Монтессори	22,2
10	Коридор	34,5
11	Сенсорная комната	23,4
12	Хоз.помещение	3,7
13	Санузел женский	6,3
14	Санузел мужской	4,5
15	Санузел для инвалидов	4,6
16	Умывальная	7,9
17	Коридор	67,7
18	Раздевалка	19,9
19	Санузел	1,6
20	Комната для массажа	9,1
21	Коридор	5,8
22	Коридор	5,2
23	Раздевалка мужская	15,5
24	Раздевалка женская	15,7
25	Хоз.помещение	9,2
26	Коридор	7,9
27	Раздаточная	14,2
28	Столовая на 25 посадочное места	46,0
29	Коридор	4,4
30	Коридор	4,1
31	Умывальная	5,5
32	Спальня	14,6
33	Группавая	42,5
34	Группавая	43,3
35	Группавая	40,7

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
36	Спальня	20,9
37	Коридор	13,4
38	Группавая	41,3
39	Санузел для персонала	1,4
40	Коридор	8,7
41	Хоз.помещение	2,6
42	Процедурный кабинет	28,4
43	Мед.кабинет	20,3
44	Группавая	42,3
45	ЛФК кабинет	41,2
46	Актовый зал	67,7
47	Коридор	90,6
48	Учебный класс	9,0
49	Учебный класс	9,0
50	Учебный класс	8,6
51	Коридор	15,2
52	Санузел	14,8
53	Коридор	2,0
54	Хоз.помещение	5,8
55	Инвентарная	4,0
56	Спортзал	65,4
57	Коридор	8,8
58	Раздевалка	11,2
59	Душевая	10,9
60	Кабинет	9,6
61	Кабинет дефектолога	13,9
62	Помещение мед.отходов	5,0
63	Швейный кабинет	23,7
64	Гончарный кабинет	25,0
64*	Тамбур	1,8
65	Комната персонала	8,4
65*	Тамбур	1,8
	Итого по 1-му этажу:	1235,9
	Итого по лест.клетке:	54,6
	Всего по 1-му этажу:	1294,1

Изм.	Кол.уч.	М/уч.	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Журко В.Д.			05.25г.
Н.контроль		Цвелочная И.			05.25г.
Проверил		Журко В.Д.			05.25г.
Выполнил		Василенко В.			05.25г.

74-2025-ЭМ

«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Кенесарова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны

Административное здание

Первый этаж. Розеточная сеть. План расположения сетей.

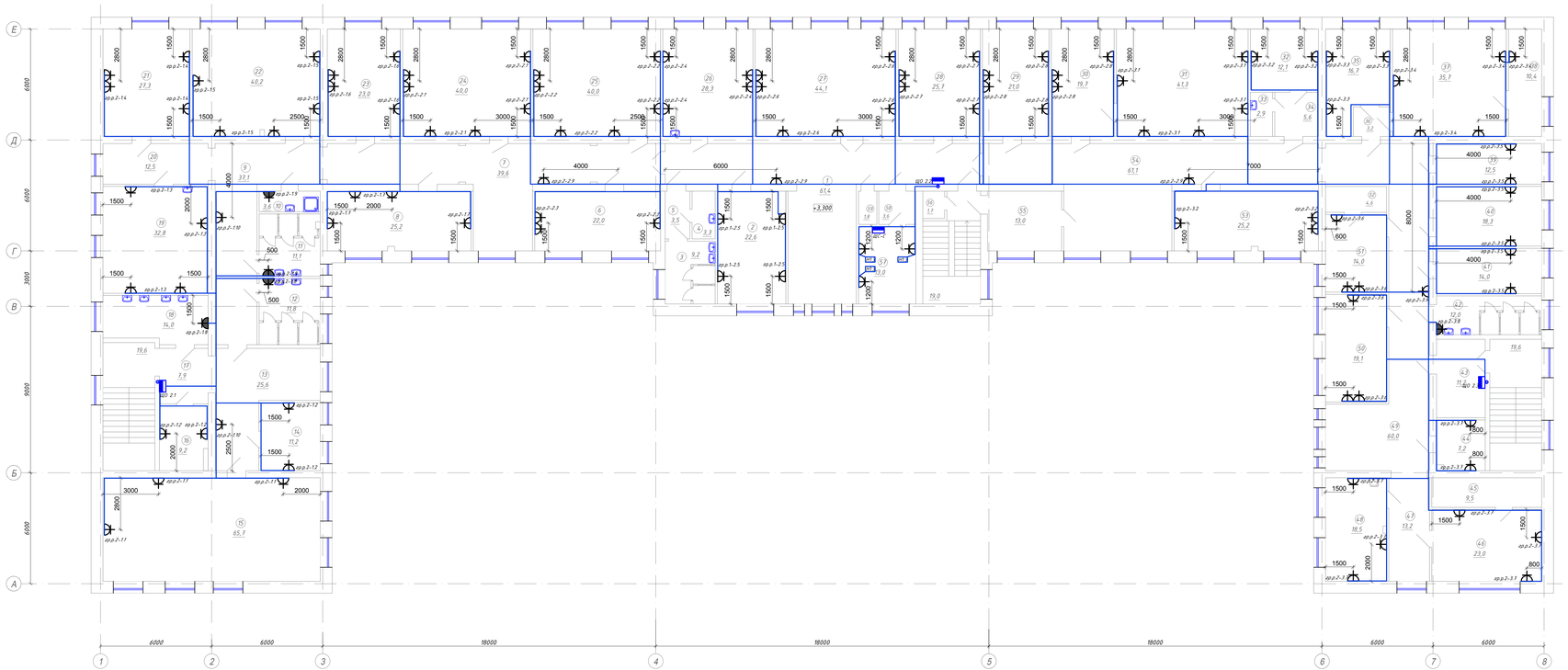
Стадия	Лист	Листов
РП	20	

ТОО"АстанаОбитСервис-ЛТД" г. Астана

Формат 420х1200

ИНВ.№ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

2 этаж



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Коридор	61,4
2	Группавая	22,6
3	Санузел	9,2
4	Санузел для персонала	3,3
5	Коридор	3,5
6	Кабинет	22,0
7	Коридор	39,6
8	Кабинет труда	25,2
9	Коридор	37,1
10	ПУИ	3,6
11	Санузел мужской	11,1
12	Санузел женский	11,8
13	Коридор	25,6
14	Комната персонала	11,2
15	Спальня	65,7
16	Комната персонала	9,2
17	Коридор	7,9
18	Умывальная	14,0
19	Учебный класс	32,8
20	Коридор	12,5
21	Кабинет	27,3
22	Группавая	40,2
23	Кабинет дефектолога	23,0
24	Группавая	40,0
25	Группавая	40,0
26	Комната персонала	28,3
27	Кабинет музыки	44,1
28	Группавая	25,7
29	Группавая	21,0
30	Группавая	19,7
31	Группавая	41,3
32	Кабинет сестры хозяйки	12,1
33	Санузел для персонала	2,9
34	Коридор	5,6

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
35	Учебный класс	16,7
36	Коридор	3,2
37	Группавая	35,7
38	Раздевалка	10,4
39	Архив	12,5
40	Кабинет соц.работника	18,3
41	Архив	14,0
42	Санузел	12,0
43	Коридор	11,2
44	Серверная	7,2
45	Хоз.помещение	9,5
46	Кабинет зав.хозяйством	23,0
47	Коридор	13,2
48	Комната персонала	18,5
49	Коридор	60,0
50	Кабинет заместителя	19,1
51	Кабинет	14,0
52	Кабинет	4,6
53	Кинозал	25,2
54	Коридор	61,1
55	Хоз.помещение	13,0
56	Хоз.помещение	1,7
57	Серверная	13,0
58	Коридор	3,6
59	Хоз.помещение	1,8
	Итого по 2-му этажу:	1223,0
	Итого по лест.клетке:	58,2
	Всего по 2-му этажу:	1281,2

Изм.	Кол.уч.	№уч.	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Журко В.Д.			05.25г.
Н.контроль		Овчинчик Н.			05.25г.
Проверил		Журко В.Д.			05.25г.
Выполнил		Василенко В.			05.25г.

74-2025-ЭМ

«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны

Административное здание

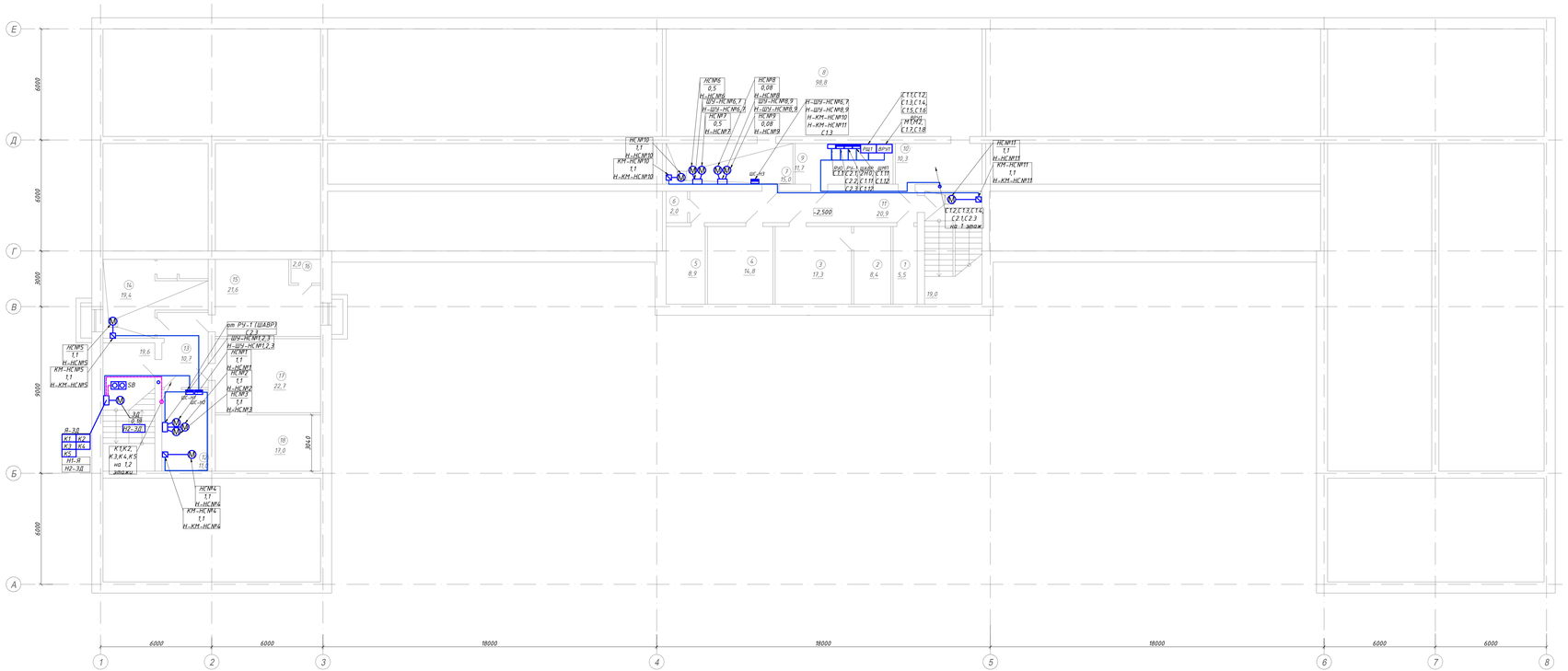
Второй этаж. Розеточная сеть. План расположения сетей.

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

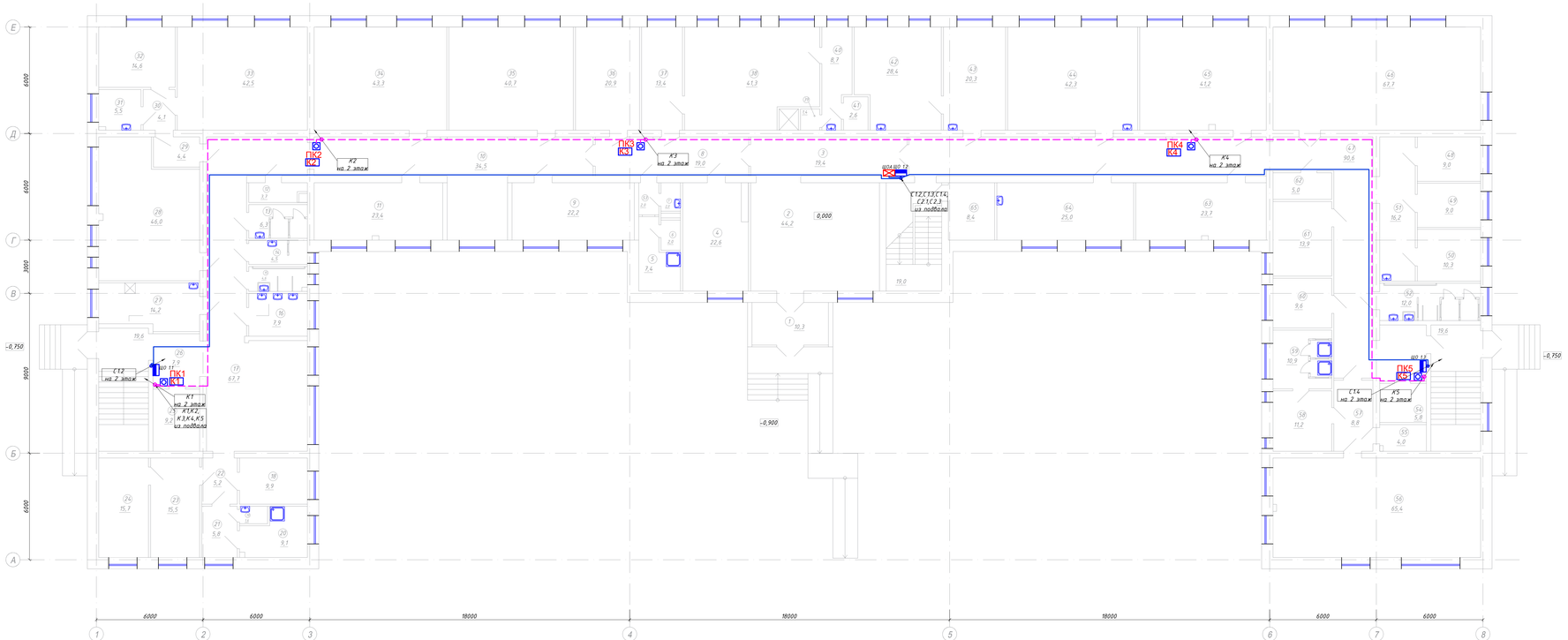
ТОО"Астанабытсервис-ЛТД" г. Астана

Формат 420х1200

ИНВ.N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.N


Е
Д
Г
В
Б
А
6000
6000
3000
9000
6000
1
2
3
4
5
6
7
8
6000
6000
18000
18000
18000
6000
6000
НСМ6
0,5
Н-ШУ-НСМ6
ШУ-НСМ6,7
Н-ШУ-НСМ6,7
НСМ7
0,5
Н-НСМ7
НСМ8
0,08
Н-НСМ8
ШУ-НСМ8,9
Н-ШУ-НСМ8,9
НСМ9
0,08
Н-НСМ9
Н-ШУ-НСМ6,7
Н-ШУ-НСМ8,9
Н-КМ-НСМ10
Н-КМ-НСМ11
С1,3
С1,3,С12,
С13,С14,
С15,С16
УВП2
С1,7,С18
8
98,8
10
10,3
9
11,7
7
15,0
6
2,0
11
20,9
5
8,9
4
14,8
3
12,3
2
8,4
1
5,5
19,0
-2,500
ВВГнг
ВВГнг
ВВГнг

1 этаж



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Тамбур	10,3	35	Группавая	40,7
2	Холл	44,2	36	Спальня	20,9
3	Коридор	19,4	37	Коридор	13,4
4	Раздевалка	22,6	38	Группавая	41,3
5	ПУИ	7,4	39	Санузел для персонала	1,4
6	Инвентарная	2,0	40	Коридор	8,7
7	Санузел для персонала	2,0	41	Хоз.помещение	2,6
8	Коридор	19,0	42	Процедурный кабинет	28,4
9	Кабинет Монтессори	22,2	43	Мед.кабинет	20,3
10	Коридор	34,5	44	Группавая	42,3
11	Сенсорная комната	23,4	45	ЛФК кабинет	41,2
12	Хоз.помещение	3,7	46	Актовый зал	67,7
13	Санузел женский	6,3	47	Коридор	90,6
14	Санузел мужской	4,5	48	Учебный класс	9,0
15	Санузел для инвалидов	4,6	49	Учебный класс	9,0
16	Умывальная	7,9	50	Учебный класс	10,3
17	Коридор	67,7	51	Коридор	16,2
18	Раздевалка	19,9	52	Санузел	12,0
19	Санузел	1,6	53	Коридор	2,0
20	Комната для массажа	9,1	54	Хоз.помещение	5,8
21	Коридор	5,8	55	Инвентарная	4,0
22	Коридор	5,2	56	Спортзал	65,4
23	Раздевалка мужская	15,5	57	Коридор	8,8
24	Раздевалка женская	15,7	58	Раздевалка	11,2
25	Хоз.помещение	9,2	59	Душевая	10,9
26	Коридор	7,9	60	Кабинет	9,6
27	Раздаточная	14,2	61	Кабинет дефектолога	13,9
28	Столовая	46,0	62	Хоз.помещение	5,0
29	Коридор	4,4	63	Швейный кабинет	23,7
30	Коридор	4,1	64	Гончарный кабинет	25,0
31	Умывальная	5,5	65	Комната персонала	8,4
32	Спальня	14,6			
33	Группавая	42,5		Итого по 1-му этажу:	1235,9
34	Группавая	43,3		Итого по лест.клетке:	58,2
				Всего по 1-му этажу:	1294,1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Журко В.Д.			05.25г.
Н.контроль		Свяжинова Н.			05.25г.
Проверил		Журко В.Д.			05.25г.
Выполнил		Василенко В.			05.25г.

74-2025-ЭМ

«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны

Административное здание

Первый этаж.
Силовое электрооборудование.
План расположения сетей.

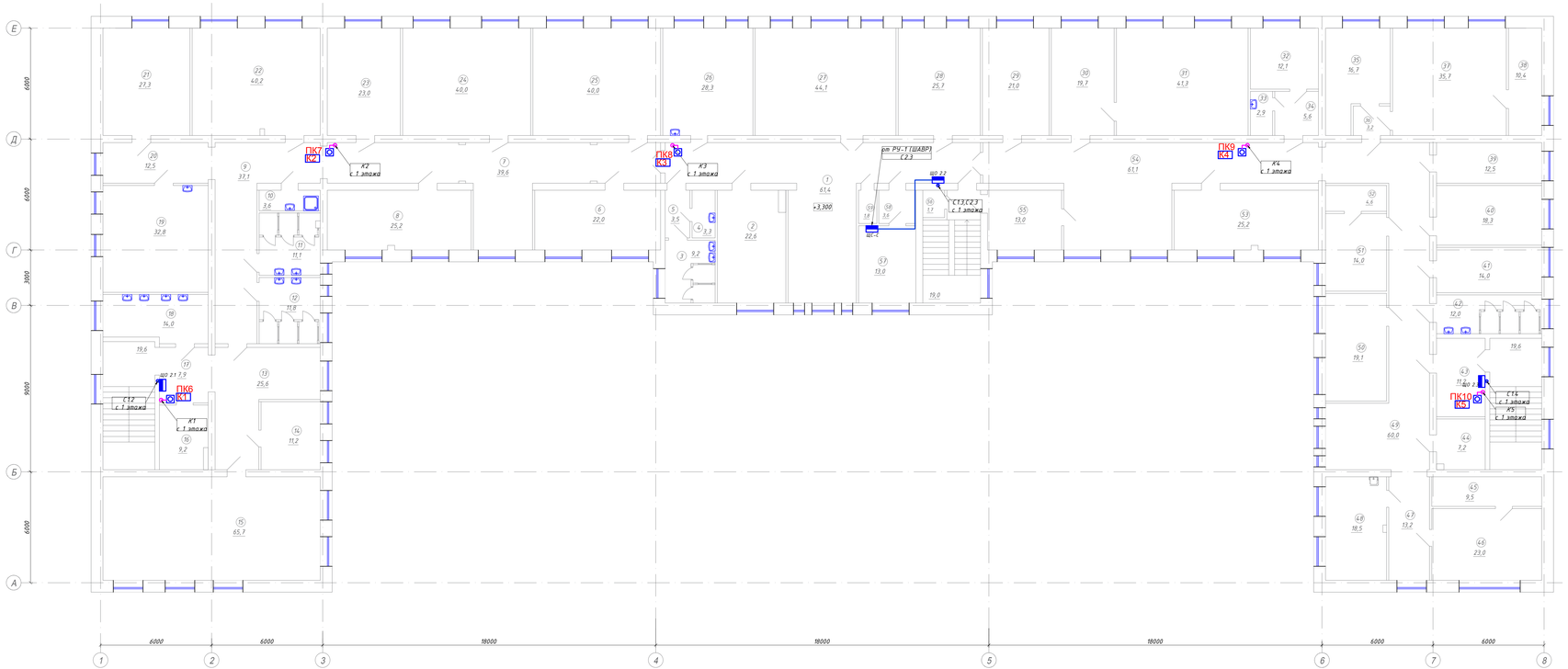
Стадия	Лист	Листов
РП	23	

ТОО"Астанабытсервис-ЛТД"
г. Астана

Формат 420х1200

ИНВ.N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.INВ.N

2 этаж



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Коридор	61,4
2	Группавая	22,6
3	Санузел	9,2
4	Санузел для персонала	3,3
5	Коридор	3,5
6	Кабинет	22,0
7	Коридор	39,6
8	Кабинет труда	25,2
9	Коридор	37,1
10	ПУИ	3,6
11	Санузел мужской	11,1
12	Санузел женский	11,8
13	Коридор	25,6
14	Комната персонала	11,2
15	Спальня	65,7
16	Комната персонала	9,2
17	Коридор	7,9
18	Умывальная	14,0
19	Учебный класс	32,8
20	Коридор	12,5
21	Кабинет	27,3
22	Группавая	40,2
23	Кабинет дефектолога	23,0
24	Группавая	40,0
25	Группавая	40,0
26	Комната персонала	28,3
27	Кабинет музыки	44,1
28	Группавая	25,7
29	Группавая	21,0
30	Группавая	19,7
31	Группавая	41,3
32	Кабинет сестры хозяйки	12,1
33	Санузел для персонала	2,9
34	Коридор	5,6

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
35	Учебный класс	16,7
36	Коридор	3,2
37	Группавая	35,7
38	Раздевалка	10,4
39	Архив	12,5
40	Кабинет соц.работника	18,3
41	Архив	14,0
42	Санузел	12,0
43	Коридор	11,2
44	Серверная	7,2
45	Хоз.помещение	9,5
46	Кабинет зав.хозяйством	23,0
47	Коридор	13,2
48	Комната персонала	18,5
49	Коридор	60,0
50	Кабинет заместителя	19,1
51	Кабинет	14,0
52	Кабинет	4,6
53	Кинозал	25,2
54	Коридор	61,1
55	Хоз.помещение	13,0
56	Хоз.помещение	1,7
57	Серверная	13,0
58	Коридор	3,6
59	Хоз.помещение	1,8
	Итого по 2-му этажу:	1223,0
	Итого по лест.клетке:	58,2
	Всего по 2-му этажу:	1281,2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Журко В.Д.			05.25г.
Н.контроль		Овчинная Н.			05.25г.
Проверил		Журко В.Д.			05.25г.
Выполнил		Василенко В.			05.25г.

74-2025-ЭМ

«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны

Административное здание

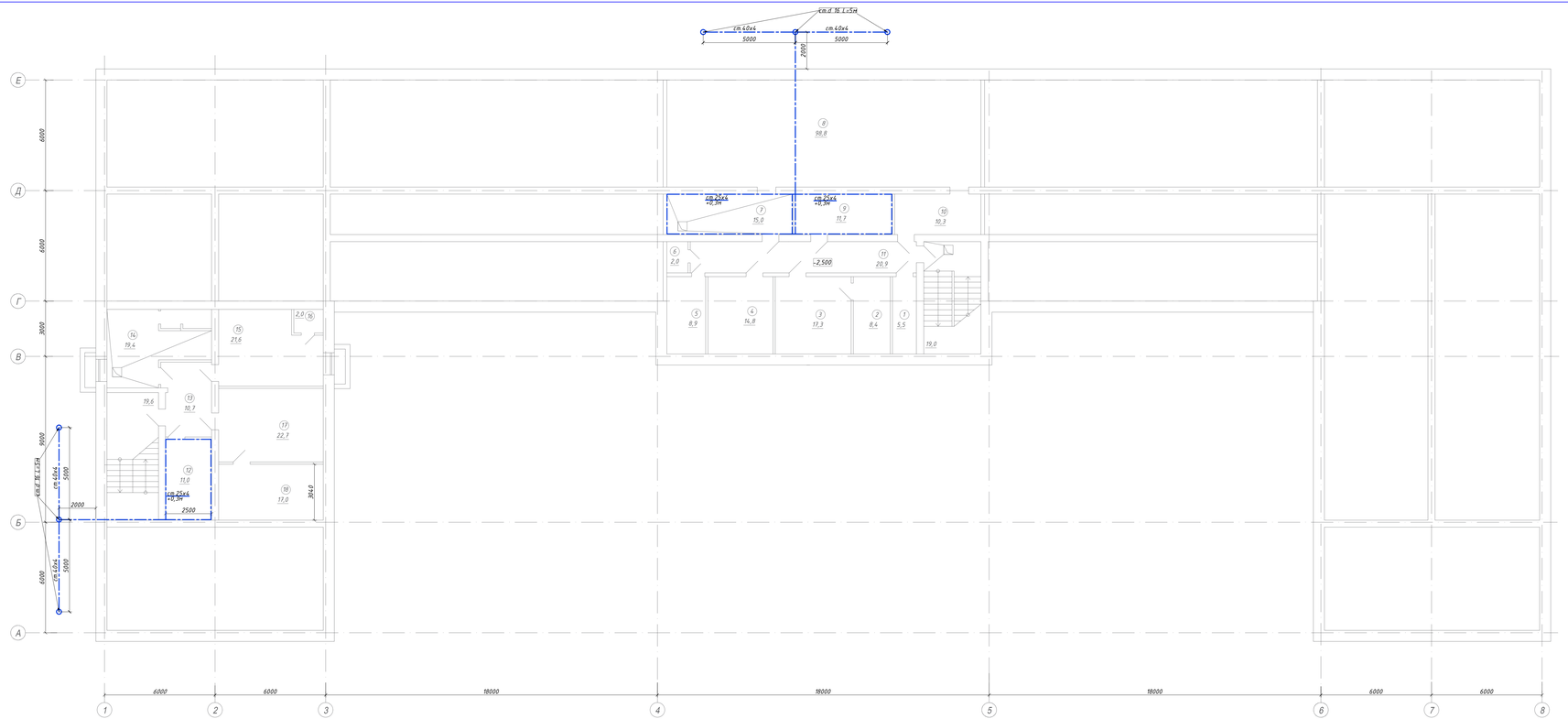
Второй этаж.
Силовое электрооборудование.
План расположения сетей.

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

ТОО"Астанабытсервис-ЛТД"
г. Астана

Формат 420х1200

ИНВ.N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.N



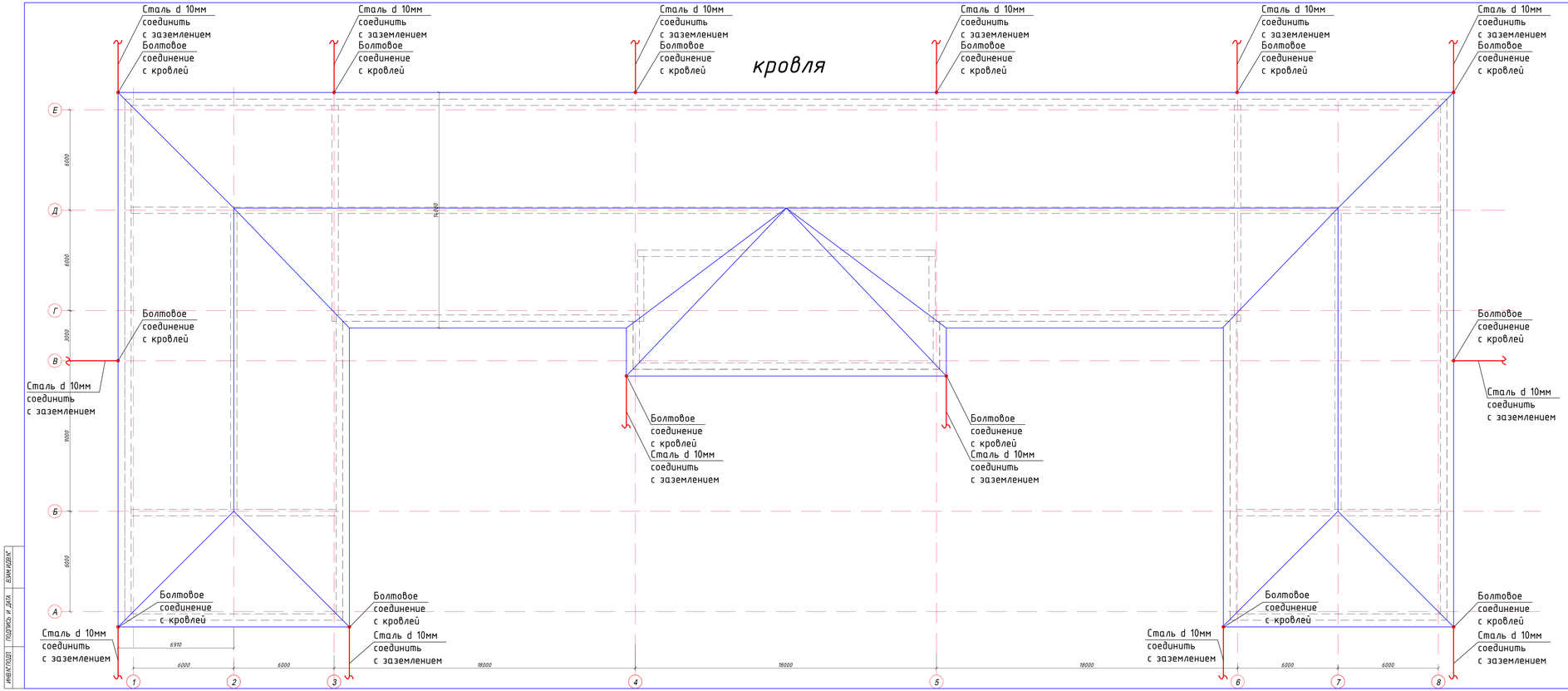
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Подвальное помещение	5,5
2	Подвальное помещение	8,4
3	Подвальное помещение	17,3
4	Подвальное помещение	14,8
5	Подвальное помещение	8,9
6	Подвальное помещение	2,0
7	Тепловой узел	15,0
8	Подвальное помещение	98,8
9	Щитовая	11,7
10	Подвальное помещение	10,3
11	Коридор	20,9
12	Насосная	11,0
13	Коридор	10,7
14	Подвальное помещение	19,4
15	Подвальное помещение	21,6
16	Подвальное помещение	2,0
17	Подвальное помещение	22,7
18	Подвальное помещение	17,0
	Итого по подвалу:	318,0
	Итого по лестклетке:	38,6
	Всего по подвалу:	356,6

Изм.	Кол.уч.	№уч.	№док.	Подпись	Дата	74-2025-ЭМ			
						«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны			
ГИП		Жирко В.Д.			05.25г.	Административное здание	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Свитачная Н.			05.25г.		РП	25	
Проверил		Жирко В.Д.			05.25г.	Цокольного этажа. Заземление. План расположения сетей.	ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана		
Выполнил		Василенко В.			05.25г.				

Формат 420х1200

ИНВ.N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.N



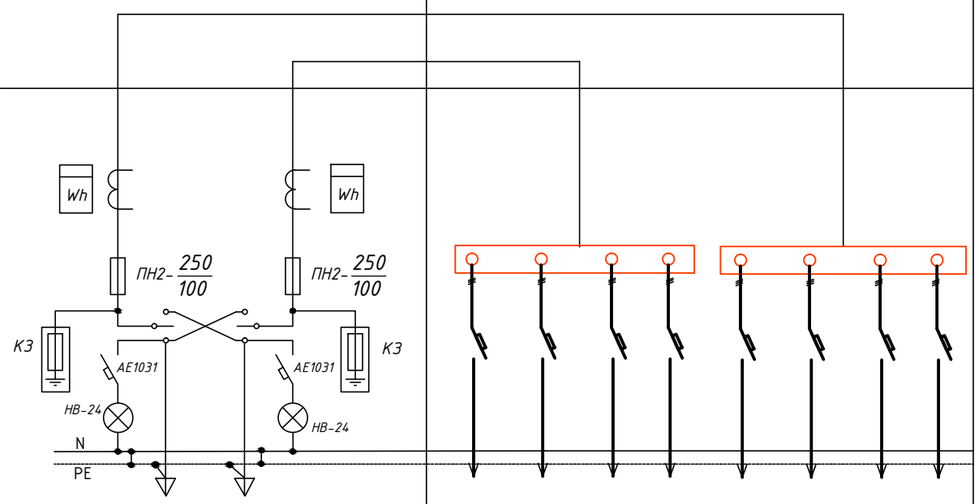
Молниезащита.

Так как кровля выполнена из металлического профнастила, то электроприемником является сама кровля. Для отвода молний выполнено болтовое соединение с профлистами листами кровли. Опуски выполняется круглой сталью d10мм. Опуски присоединить к контуру заземления сваркой. Все трубы и отверстия на кровле присоединить к опускам молниезащиты.
Монтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК,СН РК 4.04-07-2023 и СП РК 4.04-107-2013.

						74-2025-ЭМ			
						«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нұрлы жүрек" акимата города Астаны			
Изм.	Кол.уч.	№уч.	№Док.	Подпись	Дата				
ГИП		Жирко В.Д.			05.25г.	Административное здание	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Свяжинова Н.			05.25г.		РП	26	
Проверил		Жирко В.Д.			05.25г.				
Выполнил		Василенко В.			05.25г.	Кровля.Молниезащита.	ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана		

Формат 420х1200

ИНВ.N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.N

Схема межпанельных соединений										
Схема ВРУ										
Номер и тип панели	ВРУ1-11-10		ВРУ1-50-00УХЛ4(индивидуальной сборки)							
Номера групп	Ввод № 1	Ввод № 2	1	2	3	4	5	6	7	8
Номинальный ток плавкой вставки (А)	250	250	100/40	100/50	100/50	100/--	100/--	100/50	100/20	100/20
Тип предохранителя	ПН 2-250		ВА-88-35							
Тип и технические данные счетчика	"Дала" СА4У-Э721 TX RS PLC IP 5 (7,5) А, 3х220/380 В	"Дала" СА4У-Э721 TX RS PLC IP 5 (7,5) А, 3х220/380 В								
Тип и технические данные трансформаторов тока	ТОП-0,66 / 100/5 А	ТОП-0,66 / 100/5 А								

Взамен инв

Подпись и дата

Инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Журко В.Д.			05.25г.
Н.контроль		Светличная Н.			05.25г.
Проверил		Журко В.Д.			05.25г.
Выполнил		Василенко В.			05.25г.

74-2025-ЭМ .ОЛ

«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны

Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Опросный лист на ВРУ1.

ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Поставщик	Единица измер-я	Кол-во	Масса ед. кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Комплектные изделия силового оборудования.							
ВРУ1	Устройство вводное	ВРУ1-11-10	515-301-0317		Комплект	1		
РЩ1	Устройство распределительное	ВРУ1-50-00УХЛ4(индивидуальной сборки)	515-301-0315		Комплект	1		
	Счетчик учета электрической энергии	Дала СА4У-Э720, 220/380V,3ф 5А	247-301-0354		шт.	2		
ЩМП	Устройство распределительное		247-201-0802		шт.	1		
	автоматический выключатель 3Р, Iн =100А	ВА-88-35-3С100	247-204-3422		шт.	2		
РУ-1	Пункт распределительный	ПР11 7124-54У3	515-301-0306		Комплект	1		
	на вводе: автоматический выключатель 3Р, Iн =100А	ВА-88-35-3С100	247-204-3422		шт.	1		
	на группах: автоматический выключатель 3Р, Iн =20А	ВА-47-63-3С20	247-204-6922		шт.	2		
	автоматический выключатель 3Р, Iн =40А	ВА-47-63-3С40	247-204-6925		шт.	1		
	Счетчик учета электрической энергии	Дала СА4У-Э720, 220/380V,3ф 5А	247-301-0354		шт.	1		
	Шкаф АВР 100А	АВР-3-100-2	515-301-1901		комп.	1		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Журко В.Д.			05.25г.
Н.контроль		Светличная Н.			05.25г.
Проверил		Журко В.Д.			05.25г.
Выполнил		Василенко В.			05.25г.

74-2025-ЭМ .СО

«Капитальный ремонт здания по адресу: г.Астана, ул.Жансугурова 12/2» "Центр социального обслуживания "Нурлы журек" акимата города Астаны

Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

ТОО"АстанаБытСервис-ЛТД" г. Астана

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Поставщик	Единица измер-я	Кол-во	Масса ед. кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Щитовая продукция							
ЩО 1.1	Щит силовой распределительный, навесной на 36 мод. IP31 с замком	ЩРн-36з-03б УХЛ3	247-201-0105		шт.	1		
	аппапаратура, устанавливаемая в шкафу:							
	на вводе: выключатель нагрузки 3Р, Iн =40А	ВН 32-3С40	247-204-2525		шт.	1		
	на группах: автоматический выключатель 1Р, Iн =10А	ВА47-29-1С10	247-204-0711		шт.	10		
	на группах: дифференциальный автомат. выключатель 2Р, Iн=16А, Iп=10мА	АД-12	247-204-2809		шт.	10		
ЩО 1.2	Щит силовой распределительный, навесной на 36 мод. IP31 с замком	ЩРн-36з-03б УХЛ3	247-201-0105		шт.	1		
	аппапаратура, устанавливаемая в шкафу:							
	на вводе: выключатель нагрузки 3Р, Iн =40А	ВН 32-3С40	247-204-2525		шт.	1		
	на группах: автоматический выключатель 1Р, Iн =10А	ВА47-29-1С10	247-204-0711		шт.	13		
	на группах: дифференциальный автомат. выключатель 2Р, Iн=16А, Iп=10мА	АД-12	247-204-2809		шт.	10		
ЩО 1.3	Щит силовой распределительный, навесной на 36 мод. IP31 с замком	ЩРн-36з-03б УХЛ3	247-201-0105		шт.	1		
	аппапаратура, устанавливаемая в шкафу:							
	на вводе: выключатель нагрузки 3Р, Iн =40А	ВН 32-3С40	247-204-2525		шт.	1		
	на группах: автоматический выключатель 1Р, Iн =10А	ВА47-29-1С10	247-204-0711		шт.	9		
	на группах: дифференциальный автомат. выключатель 2Р, Iн=16А, Iп=10мА	АД-12	247-204-2809		шт.	8		
ЩО 2.1	Щит силовой распределительный, навесной на 36 мод. IP31 с замком	ЩРн-36з-03б УХЛ3	247-201-0105		шт.	1		
	аппапаратура, устанавливаемая в шкафу:							
	на вводе: выключатель нагрузки 3Р, Iн =40А	ВН 32-3С40	247-204-2525		шт.	1		
	на группах: автоматический выключатель 1Р, Iн =10А	ВА47-29-1С10	247-204-0711		шт.	9		
	на группах: дифференциальный автомат. выключатель 2Р, Iн=16А, Iп=10мА	АД-12	247-204-2809		шт.	10		
ЩО 2.2	Щит силовой распределительный, навесной на 36 мод. IP31 с замком	ЩРн-36з-03б УХЛ3	247-201-0105		шт.	1		
	аппапаратура, устанавливаемая в шкафу:							
	на вводе: выключатель нагрузки 3Р, Iн =40А	ВН 32-3С40	247-204-2525		шт.	1		
	на группах: автоматический выключатель 1Р, Iн =10А	ВА47-29-1С10	247-204-0711		шт.	9		
	на группах: дифференциальный автомат. выключатель 2Р, Iн=16А, Iп=10мА	АД-12	247-204-2809		шт.	10		

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Поставщик	Единица измер-я	Кол-во	Масса ед. кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩО 2.3	Щит силовой распределительный, навесной на 36 мод. IP31 с замком	ЩРн-36з-036 УХЛ3	247-201-0105		шт.	1		
	аппапаратура, устанавливаемая в шкафу:							
	на вводе: выключатель нагрузки 3Р, Iн =40А	ВН 32-3С40	247-204-2525		шт.	1		
	на группах: автоматический выключатель 1Р, Iн =10А	ВА47-29-1С10	247-204-0711		шт.	8		
	на группах: дифференциальный автомат. выключатель 2Р, Iн=16А, Iп=10мА	АД-12	247-204-2809		шт.	10		
ЩОА	Щит силовой распределительный, навесной на 36 мод. IP31 с замком	ЩРн-36з-0 36 УХЛ3	247-201-0105		шт.	1		
	аппапаратура, устанавливаемая в шкафу:							
	на вводе: выключатель нагрузки 3Р, Iн =16А	ВН 32-3С16	247-204-2521		шт.	1		
	на группах: автоматический выключатель 1Р, Iн =10А	ВА47-29-1С10	247-204-0711		шт.	9		
	Ящик с понижающим трансформатором 36В	ЯТП-0,25	247-203-0103		шт.	3		
ЩС-С	Щит силовой распределительный,навесной на 24 мод. IP31 с замком	ЩРн-24з-036 УХЛ3	247-201-0104		шт.	1		
	аппаратура, устанавливаемая в шкафу:							
	на вводе: автоматический выключатель 3Р, Iн =20А	ВА47-29-3С20	247-204-0758		шт.	1		
	на группах:							
	автоматический выключатель 1Р, Iн =16А	ВА47-29-1С16	247-204-0713		шт.	6		
	автоматический выключатель 3Р, Iн =6А	ВА47-29-3С6	247-204-0753		шт.	2		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Поставщик	Единица измер-я	Кол-во	Масса ед. кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩС-Н1	Щит силовой распределительный,навесной на 18 мод. IP31 с замком	ЩРн-18з-036 УХЛ3	247-201-0103		шт.	1		
	аппаратура, устанавливаемая в шкафу:							
	на вводе: выключатель нагрузки 3Р, Iн =16А	ВН 32-3С16	247-204-2521		шт.	1		
	на группах:							
	автоматический выключатель 3Р, Iн =6А	ВА47-29-3С6	247-204-0753		шт.	1		
	автоматический выключатель 3Р, Iн =10А	ВА47-29-3С10	247-204-0755		шт.	1		
ЩС-Н2	Щит силовой распределительный,навесной на 18 мод. IP31 с замком	ЩРн-18з-036 УХЛ3	247-201-0103		шт.	1		
	аппаратура, устанавливаемая в шкафу:							
	на вводе: выключатель нагрузки 3Р, Iн =16А	ВН 32-3С16	247-204-2521		шт.	1		
	на группах:							
	автоматический выключатель 1Р, Iн =6А	ВА47-29-1С6	247-204-0709		шт.	1		
	автоматический выключатель 1Р, Iн =10А	ВА47-29-1С10	247-204-0711		шт.	1		
ЩС-Н3	Щит силовой распределительный,навесной на 18 мод. IP31 с замком	ЩРн-18з-036 УХЛ3	247-201-0103		шт.	1		
	аппаратура, устанавливаемая в шкафу:							
	на вводе: выключатель нагрузки 3Р, Iн =16А	ВН 32-3С16	247-204-2521		шт.	1		
	на группах:							
	автоматический выключатель 3Р, Iн =6А	ВА47-29-3С6	247-204-0753		шт.	1		
	автоматический выключатель 1Р, Iн =6А	ВА47-29-1С6	247-204-0709		шт.	1		
	автоматический выключатель 1Р, Iн =10А	ВА47-29-1С10	247-204-0711		шт.	2		
	Ящик управления Iном=1,0А	Я 5411-2074 УХЛ4	515-301-0140		шт.	1		
	Пост кнопочный	ПКЕ222-1У2	247-209-0110		шт.	10		
	Пост кнопочный	ПКЕ222-3У2	247-209-0110		шт.	1		
	Коробка клеммная	КЗНА-16 У3	247-202-1201		шт.	1		
ДП	Пост кнопочный	ПКЕ 222-2-У2-IP54	247-209-0106		шт.	1		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Поставщик	Единица измер-я	Кол-во	Масса ед. кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Светильники							
	Светильник светодиодный встраиваемый/накладной IP20, 36Вт	PL-20Q	247-102-0112		шт	553		
	Светильник светодиодный встраиваемый/накладной IP20, 36Вт, размеры 595х595х40 мм	PL-20S	247-102-0114		шт	16		
	СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ IP65 , 18Вт	CD LED 18Вт	247-102-0140		шт	82		
	Пиктограмма "Выход"	ПЭУ 010	248-304-0108 №90010		шт	7		
	Светильник в комплекте с лампой серии LUNA	EFS 45	297-102-1606 №90010		шт	7		
	Источники света.							
	Лампа энергосберегающая 36В, 40Вт, Е27	МО 36-40	247-106-0108		шт	3		
	Светильник переносной	РВО-42	247-104-2502		шт	3		
	Электроустановочные изделия.							
	Выключатель одноклавишный скр. уст. Iн=6А	С16-066-би	247-212-0101		шт	107		
	Выключатель двухклавишный скр. уст. Iн=6А	С56-051-би	247-212-0104		шт	53		
	Выключатель одноклавишный брызгозащищенный откр. уст.	А14-100	247-212-0202		шт	22		
	Розетка 2К+З скр. установки, 220 В, 16А, IP20	РС16-121-би	247-214-0119		шт.	217		
	Розетка 2К+З скр. установки, 220 В, 16А, IP44	РС16-044В	247-214-0119		шт.	10		

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Поставщик	Единица измер-я	Кол-во	Масса ед. кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Монтажные изделия и материалы							
	Коробка ответвительная для скр. проводок	У 192	247-202-0403		шт	409		
	Коробка для встраивания выключателей и штепсельных розеток	II У2	247-202-0501		шт	409		
	Кабели и провода							
	Кабель силовой с медными жилами ГОСТ 16422-80 с ПВХ изоляцией в оболочке из ПВХ пластиката понижен горючест.							
	и пониженной пожароопасности сечением : 2х1,5 мм ^{2}	ВВГнг-LS-0,66кВ	243-107-0301		км	0,330	107	
	3х1,5 мм ^{2}	ВВГнг-LS-0,66кВ	243-107-0501		км	3,087	125	
	3х2,5 мм ^{2}	ВВГнг-LS-0,66кВ	243-107-0502		км	2,155	144	
	4х1,5 мм ^{2}	ВВГнг-LS-0,66кВ	243-107-0701		км	0,002	145	
	5х1,5 мм ^{2}	ВВГнг-LS-0,66кВ	243-107-1001		км	0,010	307	
	5х10,0 мм^2	ВВГнг-LS-0,66кВ	243-107-1005		км	0,230	964	
	5х25,0 мм^2	ВВГнг-LS-0,66кВ	243-107-1007		км	0,006	1953	
	Кабель силовой с медными жилами ГОСТ 16422-80 с ПВХ изоляцией в оболочке из ПВХ пластиката негорюч.							
	и пониженной пожароопасности сечением : 2х1,5 мм ^{2}	ВВГнг-FRLS-0,66кВ	243-108-0301		км	0,190	107	
	3х1,5 мм ^{2}	ВВГнг-FRLS-0,66кВ	243-108-0501		км	0,660	125	
	3х2,5 мм ^{2}	ВВГнг-FRLS-0,66кВ	243-108-0502		км	0,115	125	
	4х1,5 мм ^{2}	ВВГнг-FRLS-0,66кВ	243-108-0701		км	0,003	964	
	5х1,5 мм ^{2}	ВВГнг-FRLS-0,66кВ	243-108-0901		км	0,005	964	
	5х4,0 мм ^{2}	ВВГнг-FRLS-0,66кВ	243-108-0903		км	0,190	522	
	5х25,0 мм	ВВГнг-FRLS-0,66кВ	243-108-0907		км	0,009	1953	
	Кабель контрольный с медными жилами 4х1,5 мм ^{2}	КВВГнг-FRLS-0,66кВ	243-202-1103		км	0,310	226	
	Кабель контрольный с медными жилами 5х1,5 мм ^{2}	КВВГнг-FRLS-0,66кВ	243-202-1203		км	0,001	226	
	Провод силовой с медными жилами 1х2,5 мм ^{2}	ПВ1-0,66кВ	243-142-0106		км	0,150	20,2	

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Поставщик	Единица измер-я	Кол-во	Масса ед. кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубы							
	Труба полиэтиленовая ф 16мм	ПВД-16	241-207-0201		м	3970		
	Труба полиэтиленовая ф 20мм	ПВД-20	241-207-0202		м	2285		
	Труба полиэтиленовая Ф40мм	ПВД-40	241-207-0205		м	495		
	Заземление и молниезащита							
	ГЗШ из медной полосы, размером 400х40х5мм	см. лист 21 52-2018-ЭМ	247-215-0210		шт	1	0,713	
	Сталь полосовая разм. 40х4 мм	ГОСТ 103-91	214-208-0102		м	20		
	Сталь полосовая разм. 25х4 мм	ГОСТ 2590-88*	214-208-0102		м	80		
	Сталь круглая диаметром 16 мм	ГОСТ 2590-88*	214-208-0102		м	30		
	Провод с медной жилой, ГОСТ 6323-79 сеч. 1х6мм	ПВ1-660	243-142-0111		м	150		
	Сталь круглая диаметром 10 мм	ГОСТ 2590-88*	214-208-0101		м	200		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.