ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.»
проектная документация на строительство

ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.»
Государственная лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Заказчик: ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны

Рабочий проект

«Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа №13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5»

Альбом 2 «Внутренние инженерные сети»

г. Павлодар, ул. Малайсары батыра, зд. 13
e-mail: mail@ppicenter.kz
Тел.: 8 (7182) 62 00 07
Сот.: 8 (707) 119 05 78
Государственная лицензия ГСЛ №14015527 от 15.10.2014 г. (II категория)
Государственная лицензия ГСЛ №23026153 от 28.11.2023 г. (I категория)

ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.»
проектная документация на строительство

ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.»
Государственная лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Заказчик: ГКП на ПХВ «Общеобразвательная школа № 13» акимата города Астаны

Рабочий проект

«Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа №13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5»

Альбом 2.3. 131-1202/2024-ЭОМ «Электричество и силовое электрооборудование»

Директор ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." _____ Жауханов Ф.Б.

Главный инженер проекта _____ Соловьев Д.Н.

г. Павлодар, ул. Малайсары батыра, зд. 13
e-mail: mail@ppicenter.kz
Тел.: 8 (7182) 62 00 07
Сот.: 8 (707) 119 05 78
Государственная лицензия ГСЛ №14015527 от 15.10.2014 г. (II категория)
Государственная лицензия ГСЛ №23026153 от 28.11.2023 г. (I категория)

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема ВРУ	
3	Принципиальная схема групповых щитков ЩО 1 – ЩО 2	
4	Принципиальная схема групповых щитков ЩО 3 – ЩО 4, ЩОА 1	
5	Принципиальная схема групповых щитков ЩОА 2, ЩОА 3, ШР 1	
6	Принципиальная схема группового щитка ШР 2	
7	Принципиальная схема группового щитка ШР 3	
8	План сети освещения подвального этажа	
9	План сети освещения первого этажа	
10	План сети освещения второго этажа	
11	План сети аварийного освещения подвального этажа	
12	План сети аварийного освещения первого этажа	
13	План сети аварийного освещения второго этажа	
14	План розеточной сети и подключения оборудования подвального этажа	
15	План розеточной сети первого этажа	
16	План розеточной сети второго этажа	
17	План подключения групповых распределительных щитков	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ПУЭ РК ред. 2015 г.	Правила устройства электроустановок Республики Казахстан	
СН РК 2.04-01-2011 СП РК 2.04-104-2012	Естественное и искусственное освещение	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий.	
СН РК 4.04-07-2013 СН РК 4.04-107-2013	Электротехнические устройства	
	Прилагаемые документы	
131-1202/2024.ЭОМ	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

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 чертежами.

Главный инженер проекта Соловьев

Основные показатели

Наименование		Примечание
Категория надежности электроснабжения	III	
Напряжение электросети потребителя, В	~380/~220	
Установленная мощность, кВт	40,2	
Расчетная мощность, кВт	54,6	
Полезная площадь освещаемых помещений, м²	———	
Установленная мощность освещения, кВ	25	
Количество светильников, шт	685	

Общие пояснения

Данный проект выполнен в соответствии с ПУЭ РК, СН РК 4.04-19-2003, СНиП РК 4.04-10-2002.

Данным проектом предусматриваются работы по организации сети рабочего и аварийного освещения, а также розеточной сети ремонтируемого основного здания ГКП на ПХВ «Средняя школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5.

Электроосвещение помещений выбрано в соответствии с характеристикой помещений, среды и назначением помещений. Установленная мощность освещения 25 кВт. Общее количество применяемых светильников – 685 шт. Напряжение сети ~380/220 В.

Для организации сети рабочего и аварийного освещения предусматривается установка щитков рабочего освещения ЩО 1-ЩО 4, щитков аварийного освещения ЩОА 1-ЩОА 3 и щитков розеточной сети ЩР 1-ЩР 3. Подключение щитков освещения и розеточных щитков предусматривается от проектируемого ВРУ. Проектом предусмотрен демонтаж существующих щитков освещения, светильников, выключателей и розеток.

Общее освещение помещений выполняется светодиодными светильниками. Светильники аварийного освещения выделены из числа рабочих и участвуют в создании рабочей освещенности. На путях эвакуации установить светоуказатели "Выход" с аккумуляторами и подключить их к сети аварийного освещения без выключателей, т.е. работа постоянная. Групповые линии рабочего освещения выполнить кабелями марки ВВГнг-LS. Сеть аварийного освещения выполнить огнестойким кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS.

Прокладку кабелей сети освещения и розеточной сети выполнить скрыто в штрабах под слоем штукатурки. Спуски кабелей к выключателям выполнить скрыто в штрабах под слоем штукатурки. Ответвления кабелей выполнить в ответвительных коробках при помощи строительно-монтажных пружинных клемм.

Высота установки от уровня чистого пола:
выключатели, розетки и щитки – 1,8 м,

Занулению подлежат все металлические части электроустановок нормально не находящиеся под напряжением. Всё электрооборудование занулить защитной жилой PE питающих кабелей.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Соловьев			
Н. контр.		Нургожин			
Пров.		Нургожин			
Разраб.		Асманов			

131-1202/2024.ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5

Средняя школа №13

Стадия	Лист	Листов
РП	1	17

Общие данные

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

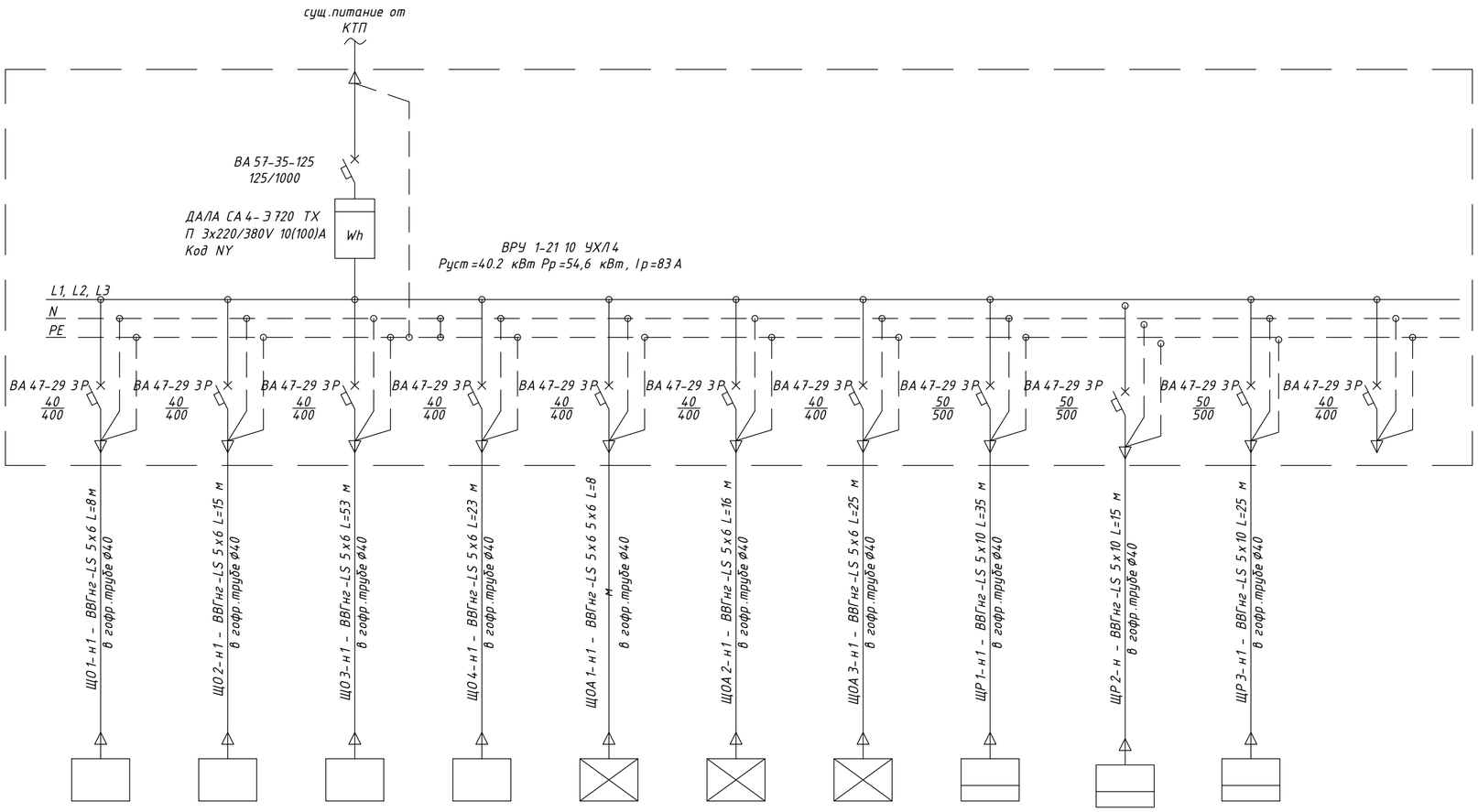
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал:

Формат: А3



Потребитель	Маркировка	ЩО 1	ЩО 2	ЩО 3	ЩО 4	ЩОА 1	ЩОА 2	ЩОА 3	ЩР 1	ЩР 2	ЩР 3	Резерв
	Уст. расч. мощность, кВт	3.7/5.31	7.3/8.13	2.7/ 3.6	7.8/ 12	1.1/ 1.5	1.22/ 1.77	0.87/ 1.55	14.15/10	6,24/8,82	7,2/8,82	
	Расчетный ток, А	8	12.32	5.45	18.1	2.3	2.7	1.43	15	13.4	13.4	-
	Наименование потребителя	Щиток рабочего освещения	Щиток рабочего освещения	Щиток рабочего освещения	Щиток рабочего освещения	Щиток аварийного освещения	Щиток аварийного освещения	Щиток аварийного освещения	Щиток розеточной сети	Щиток розеточной сети	Щиток розеточной сети	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.		Нургожин			
Пров.		Нургожин			
Разраб.		Асманов			

131-1202/2024.ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5

Средняя школа №13

Стадия	Лист	Листов
РП	2	-

Принципиальная схема ВРУ

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Копировал:

Формат: А2

Источник питания

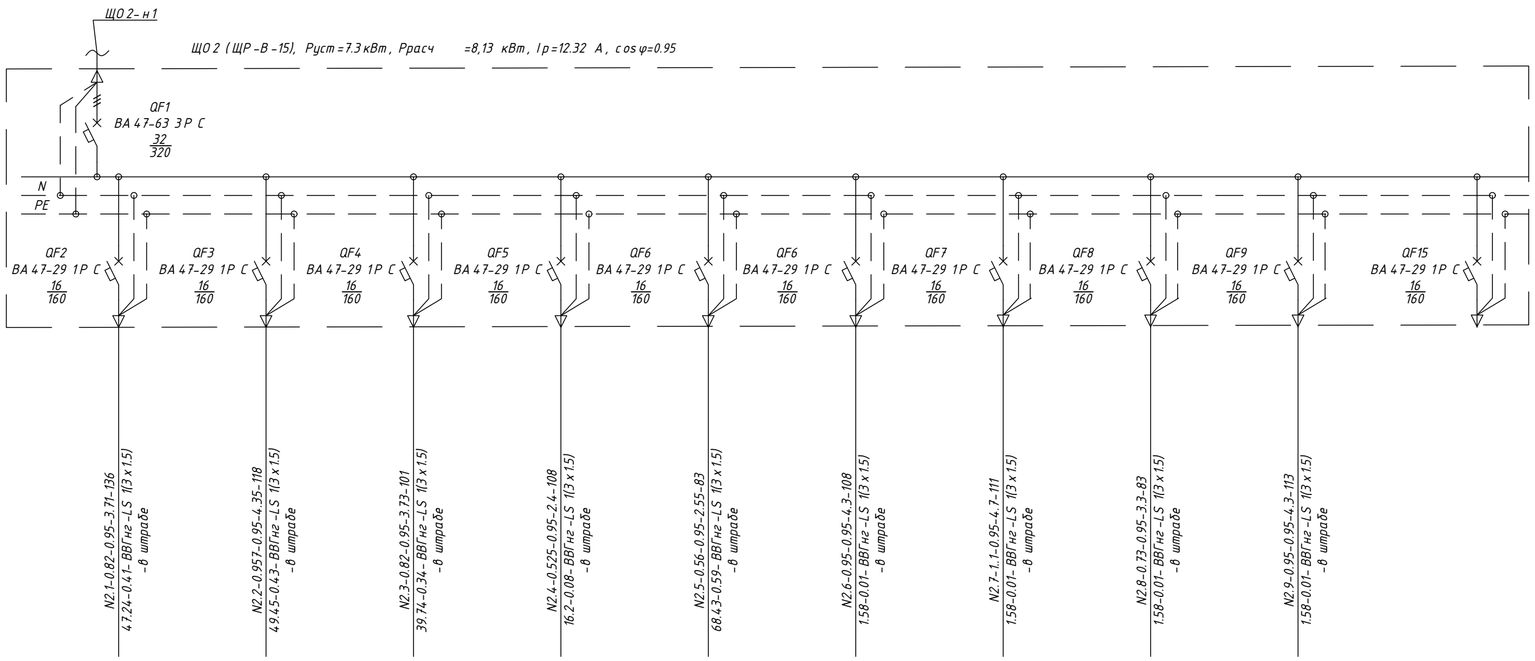
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А

Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А

Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А

Маркировка – расчётная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчётный ток, А, – длина участка, м

Момент нагрузки, кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки



Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение Группа N2.1	Рабочее освещение Группа N2.2	Рабочее освещение Группа N2.3	Рабочее освещение Группа N2.4	Рабочее освещение Группа N2.5	Рабочее освещение Группа N2.6	Рабочее освещение Группа N2.7	Рабочее освещение Группа N2.8	Рабочее освещение Группа N2.9	Резерв
Установленная мощность, кВт		0.816	0.957	0.82	0.525	0.56	0.95	1.1	0.73	0.95	-
Расчётный/пусковой ток, А		3.71	4.35	3.73	2.4	2.55	4.3	4.77	3.3	4.3	-

Источник питания

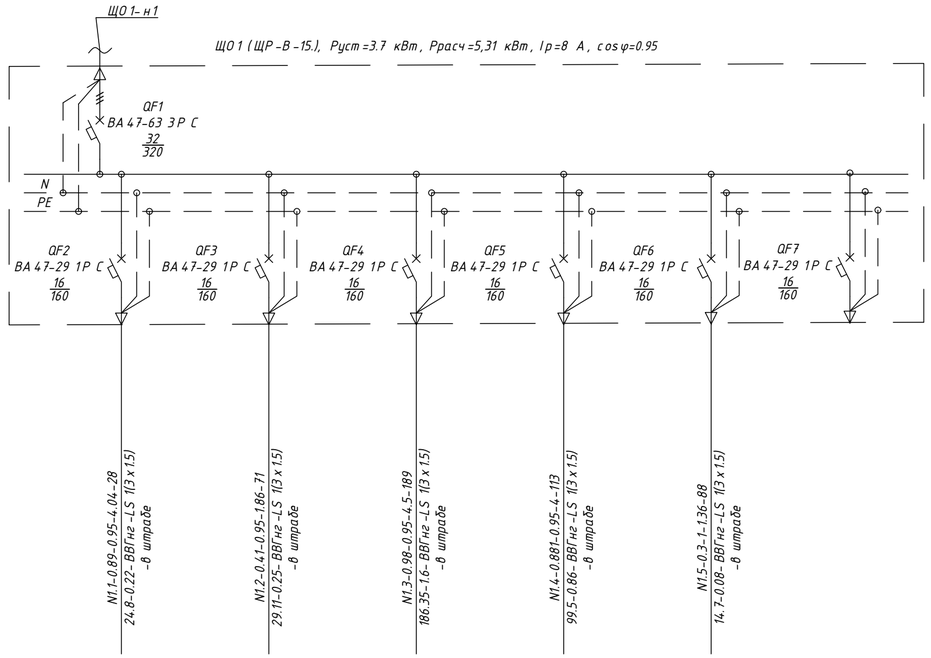
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А

Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А

Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А

Маркировка – расчётная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчётный ток, А, – длина участка, м

Момент нагрузки, кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки



Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение Группа N1.1	Рабочее освещение Группа N1.2	Рабочее освещение Группа N1.3	Рабочее освещение Группа N1.4	Рабочее освещение Группа N1.5	Резерв
Установленная мощность, кВт		0.89	0.41	0.986	0.881	0.54	-
Расчётный/пусковой ток, А		4.04	1.86	4.48	4	2.45	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.		Нургожин			
Пров.		Нургожин			
Разраб.		Асманов			

131-1202/2024.ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5

Средняя школа №13

Стадия	Лист	Листов
РП	3	-

Принципиальная схема групповых щитков ЩО 1 – ЩО 2

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Копировал:

Формат: А2

Источник питания

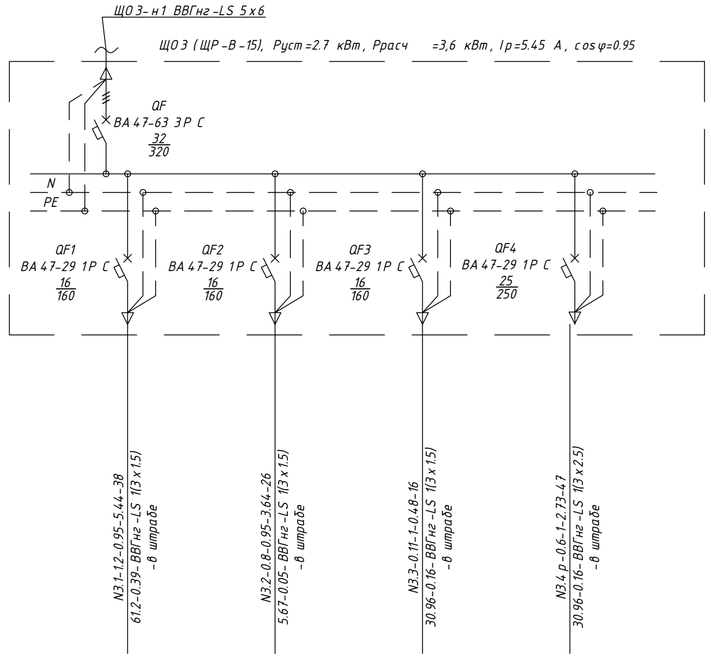
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А

Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А

Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А

Маркировка – расчётная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчётный ток, А; – длина участка, м

Момент нагрузки, кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки



Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение Группа N3.1	Рабочее освещение Группа N3.2	Рабочее освещение Группа N3.3	Розеточная сеть Группа N3.4 р	Резерв
Установленная мощность, кВт		1.2	0.8	0.105	0.6	-
Расчётный / пусковой ток, А		5.44	3.64	0.48	2.73	-

Источник питания

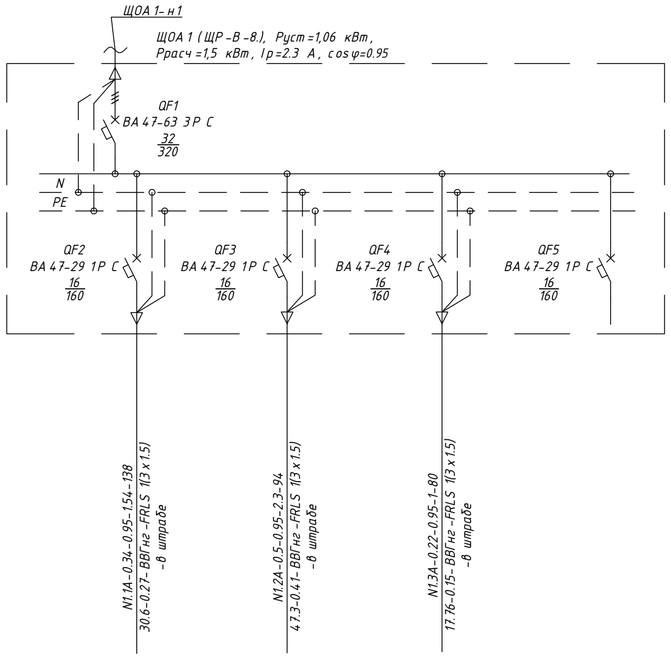
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А

Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А

Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А

Маркировка – расчётная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчётный ток, А; – длина участка, м

Момент нагрузки, кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки



Наименование потребителя, назначение линии		Аварийное освещение Группа N1.1А	Аварийное освещение Группа N1.2А	Аварийное освещение Группа N1.3А	Резерв
Установленная мощность, кВт		0.34	0.5	0.22	-
Расчётный / пусковой ток, А		1.54	2.3	1	-

Источник питания

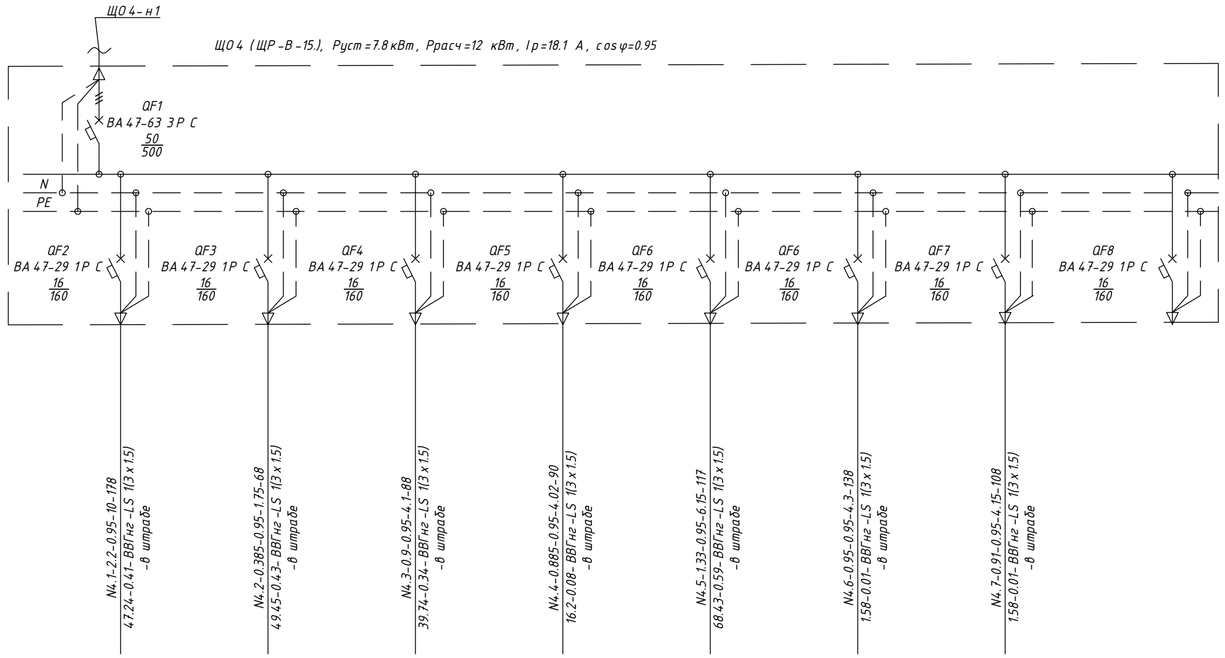
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А

Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А

Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А

Маркировка – расчётная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчётный ток, А; – длина участка, м

Момент нагрузки, кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки



Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение Группа N4.1	Рабочее освещение Группа N4.2	Рабочее освещение Группа N4.3	Рабочее освещение Группа N4.4	Рабочее освещение Группа N4.5	Рабочее освещение Группа N4.6	Рабочее освещение Группа N4.7	Резерв
Установленная мощность, кВт		2.2	0.385	0.9	0.885	1.33	1.155	0.912	-
Расчётный / пусковой ток, А		10	1.75	4.1	4.02	6.1	5.25	4.15	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

131-1202/2024.ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5

Средняя школа №13

Стадия	Лист	Листов
РП	4	-

Н. контр.	Нургожин	
Пров.	Нургожин	
Разраб.	Асманов	

Принципиальная схема групповых щитков ЩО 3 – ЩО 4, ЩОА 1

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Копировал:

Формат: А2

Источник питания

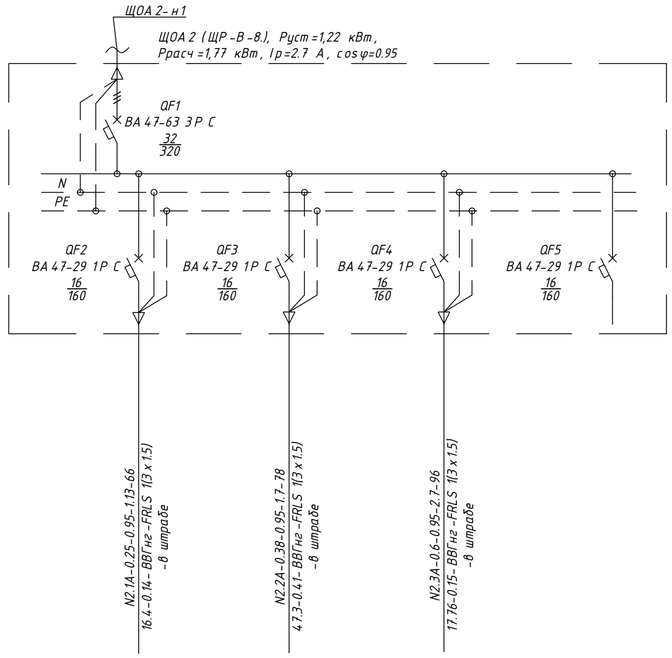
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А

Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А

Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А

Маркировка – расчётная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчётный ток, А, – длина участка, м

Момент нагрузки, кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки



Наименование потребителя, назначение линии		Аварийное освещение Группа N2.1 А	Аварийное освещение Группа N2.2 А	Аварийное освещение Группа N2.3 А	Резерв
Установленная мощность, кВт		0.25	0.38	0.6	-
Расчётный / пусковой ток, А		1.13	1.74	2.7	-

Источник питания

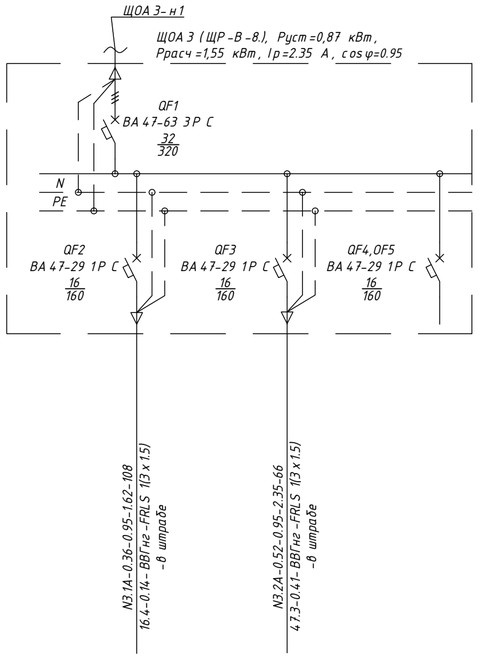
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А

Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А

Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А

Маркировка – расчётная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчётный ток, А, – длина участка, м

Момент нагрузки, кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки



Наименование потребителя, назначение линии		Аварийное освещение Группа N3.1 А	Аварийное освещение Группа N3.2 А	Резерв
Установленная мощность, кВт		0.36	0.52	-
Расчётный / пусковой ток, А		1.62	2.35	-

Источник питания

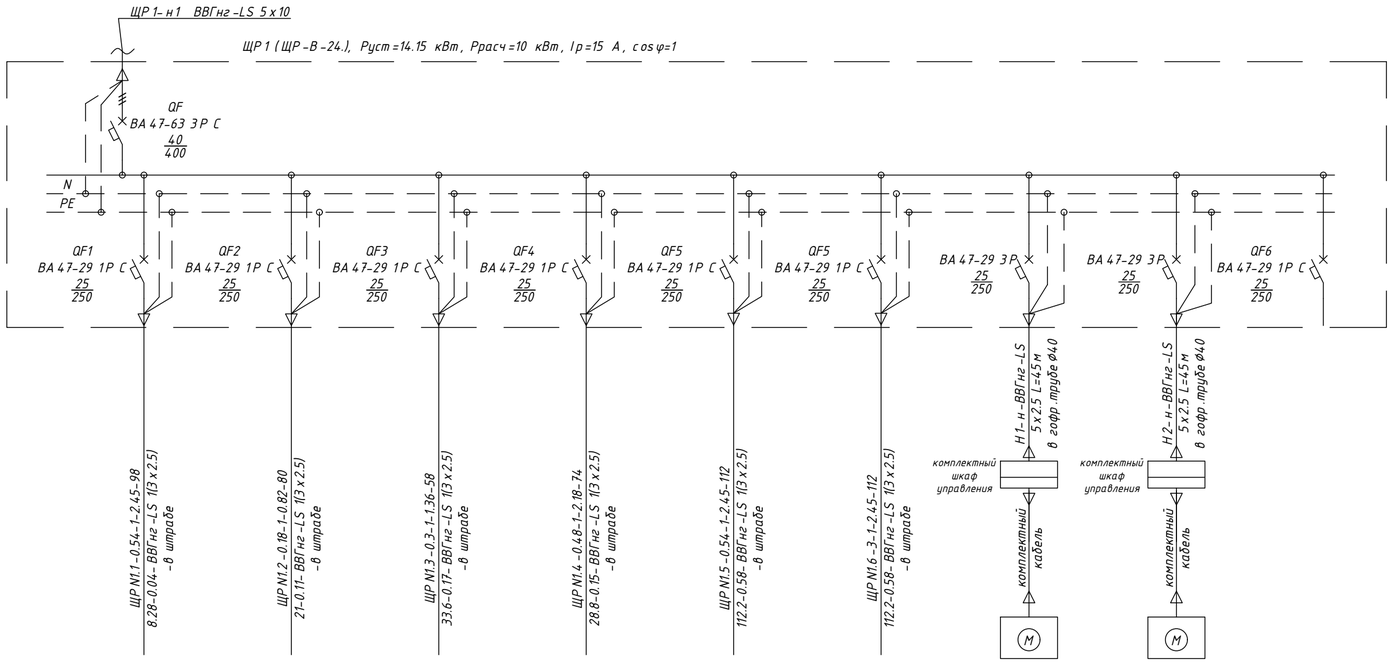
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А

Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А

Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А

Маркировка – расчётная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчётный ток, А, – длина участка, м

Момент нагрузки, кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки



Наименование потребителя, назначение линии		Розеточная сеть Группа ЩР N1.1	Розеточная сеть Группа ЩР N1.2	Розеточная сеть Группа ЩР N1.3	Розеточная сеть Группа ЩР N1.4	Розеточная сеть Группа ЩР N1.5	Розеточная сеть Группа ЩР N1.6	Н1 Установка с двумя насосами HELIX V	Н2 Установка с тремя насосами HELIX V	Резерв
Установленная мощность, кВт		0.54	0.18	0.3	0.48	0.54	3	1,11	8	-
Расчётный / пусковой ток, А		2.45	0.82	1.36	2.18	2.45	14	0.95	12	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.		Нургожин			
Пров.		Нургожин			
Разраб.		Асманов			

131-1202/2024.ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5

Средняя школа №13

Стадия	Лист	Листов
РП	5	-

Принципиальная схема групповых щитков ЩОА 2, ЩОА 3, ШР 1

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Копировал:

Формат: А2

Источник питания

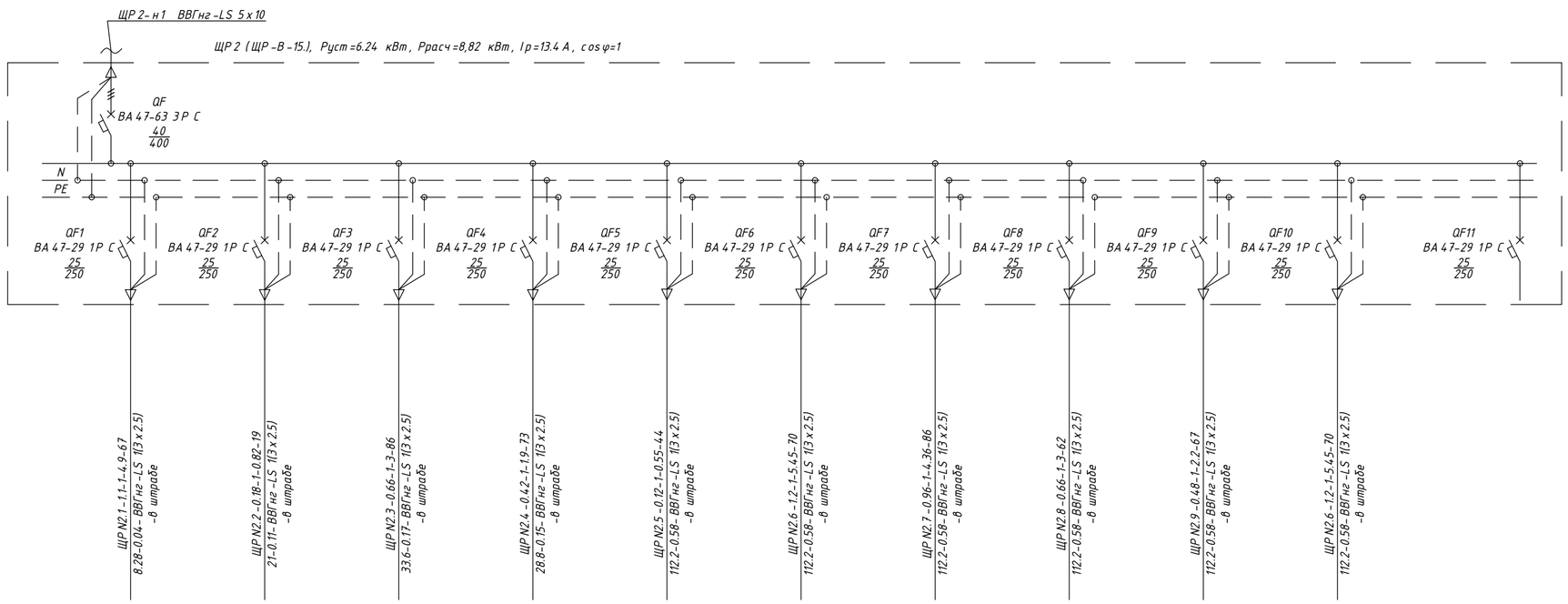
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А

Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А

Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А

Маркировка – расчётная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчётный ток, А, – длина участка, м

Момент нагрузки, кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки



Наименование потребителя, назначение линии		Розеточная сеть Группа ЩР N2.1	Розеточная сеть Группа ЩР N2.2	Розеточная сеть Группа ЩР N2.3	Розеточная сеть Группа ЩР N2.4	Розеточная сеть Группа ЩР N2.5	Розеточная сеть Группа ЩР N2.6	Розеточная сеть Группа ЩР N2.7	Розеточная сеть Группа ЩР N2.8	Розеточная сеть Группа ЩР N2.9	Розеточная сеть Группа ЩР N2.10	Резерв
Установленная мощность, кВт		1.1	0.18	0.66	0.42	0.12	1.2	0.96	0.66	0.48	0.48	-
Расчётный/пусковой ток, А		4.9	0.82	3	1.91	0.55	5.45	4.36	3	2.2	2.2	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.	Нургожин				
Пров.	Нургожин				
Разраб.	Асманов				

131-1202/2024.ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5

Средняя школа №13

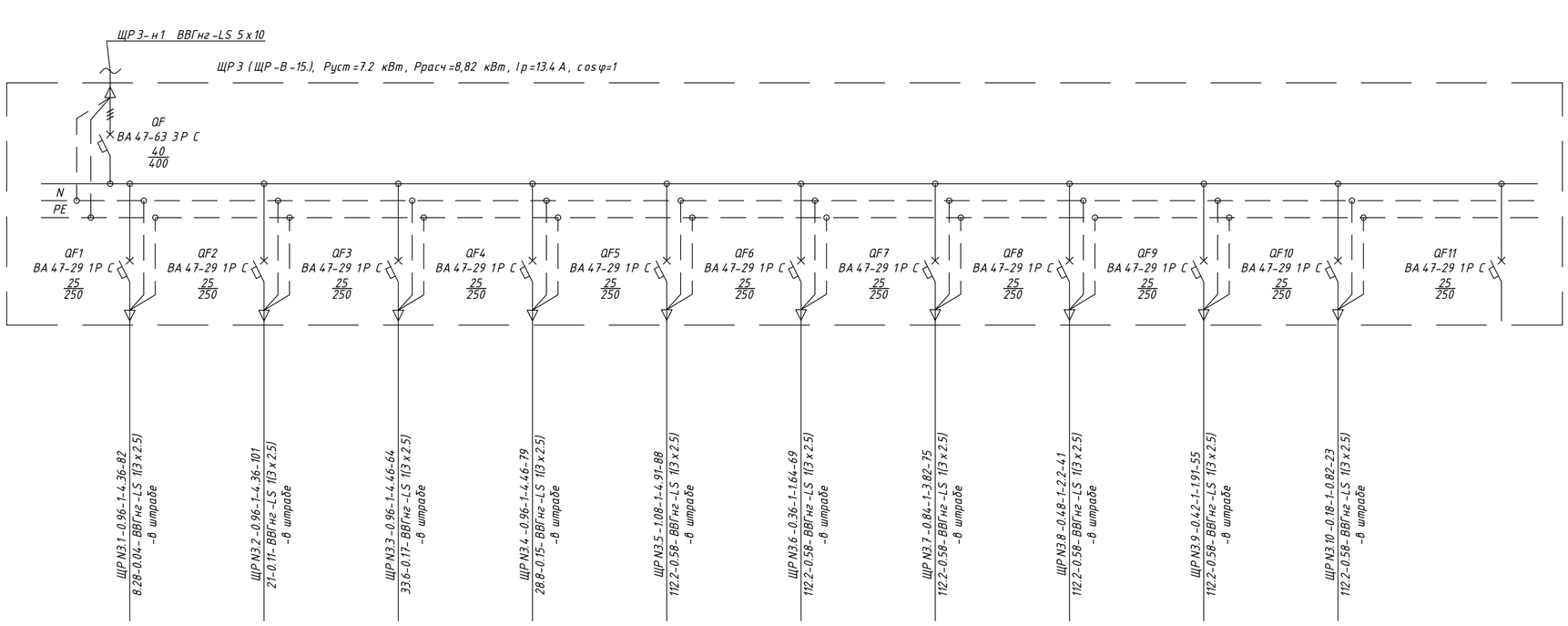
Стадия	Лист	Листов
РП	6	-

Принципиальная схема группового щитка ЩР 2

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Копировал:

Формат: А2



Наименование потребителя, назначение линии		Розеточная сеть Группа ЩР N3.1	Розеточная сеть Группа ЩР N3.2	Розеточная сеть Группа ЩР N3.3	Розеточная сеть Группа ЩР N3.4	Розеточная сеть Группа ЩР N3.5	Розеточная сеть Группа ЩР N3.6	Розеточная сеть Группа ЩР N3.7	Розеточная сеть Группа ЩР N3.8	Розеточная сеть Группа ЩР N3.9	Розеточная сеть Группа ЩР N3.10	Резерв
Установленная мощность, кВт		0.96	0.96	0.96	0.96	1.08	0.36	0.84	0.48	0.42	0.18	-
Расчётный/пусковой ток, А		4.36	4.36	4.46	4.46	4.91	1.64	3.82	2.2	1.91	0.82	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.	Нургожин				
Пров.	Нургожин				
Разраб.	Асманов				

131-1202/2024.ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5

Средняя школа №13

Стадия	Лист	Листов
РП	7	-

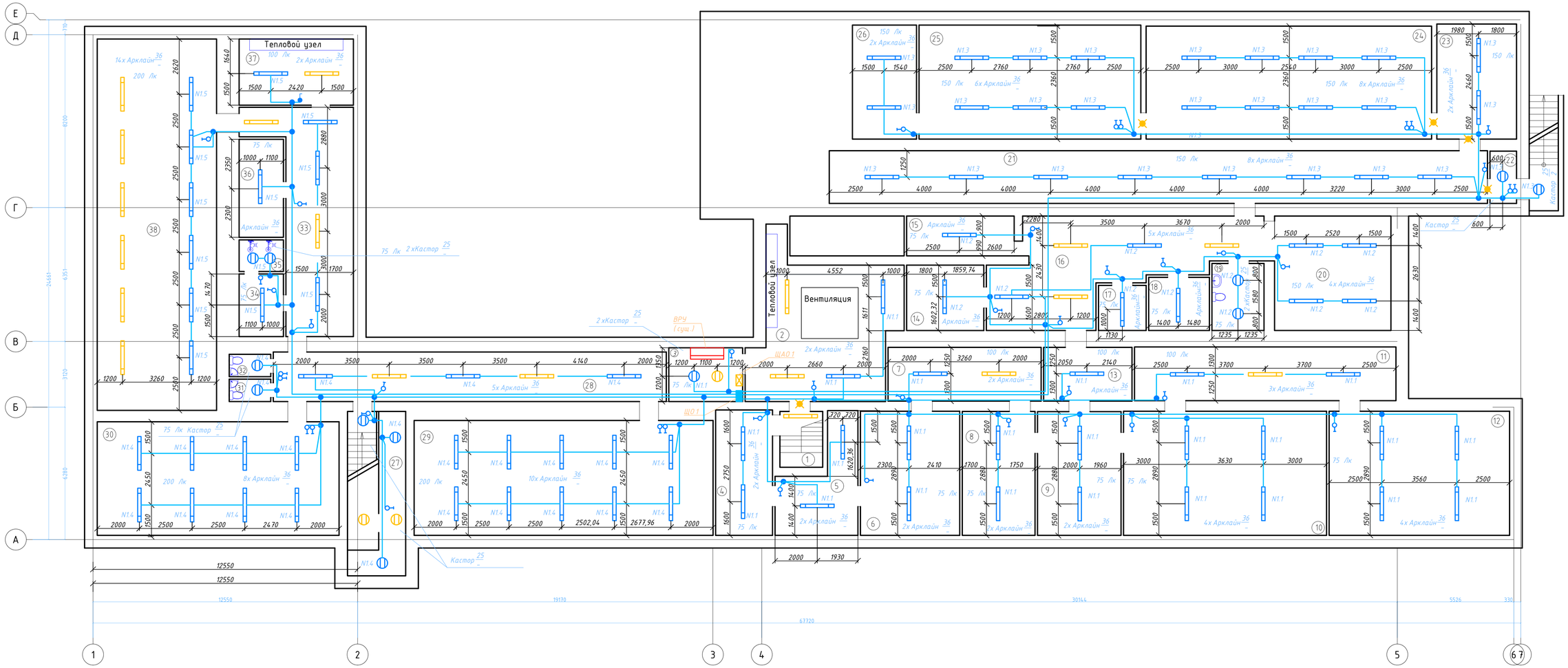
Принципиальная схема группового щитка ЩР 3

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Копировал:

Формат: А2

План подвального этажа
М 1:100



Ведомость демонтажных работ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Примечание
1		Демонтаж алюминиевого каделя АППВ 2 х 1.5 м.	1980	
2		Демонтаж алюминиевого каделя АППВ 3 х 2.5 м.	1870	
3		Демонтаж одноклавишных выключателей шт.	169	
4		Демонтаж двухполюсных розеток типа РА 16 шт.	205	
5		Демонтаж распределительных коробок скрытой установки шт.	370	
6		Демонтаж светильников с люминесцентными лампами, типа ЛВО шт.	434	
7		Демонтаж щитков освещения типа ЩРО-12 шт.	3	

Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. *поме-ще-ния
	подвал		
1	2	3	4
1	Лестница		
2	Вент. машина/Тепловой узел		
3	Электрощитовая		
4	Помещение		
5	Помещение		
6	Помещение		
7	Коридор		
8	Помещение		
9	Помещение		
10	Помещение		
11	Коридор		
12	Помещение		
13	Коридор		
14	Склад		
15	Помещение		
16	Коридор		
17	Склад		
18	Склад		
19	Санузел		
20	Тир		

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. *поме-ще-ния
	подвал		
1	2	3	4
20	Тир		
21	Тир		
22	Тамбур		
23	Гардероб		
24	Вторая учебная точка		
25	Первая учебная точка		
26	Каптерка		
27	Лестничная клетка		
28	Коридор/раздевалка		
29	Зал единоборств		
30	Зал единоборств		
31	Санузел		
32	Санузел		
33	Тренажерный зал		
34	Раздевалка		
35	Душевая		
36	Склад		
37	Тепловой узел		
38	Зал единоборств		
39			
40			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.		Нургожин			
Пров.		Нургожин			
Разраб.		Асманов			

131-1202/2024.ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5

Средняя школа №13

Стадия	Лист	Листов
РП	8	-

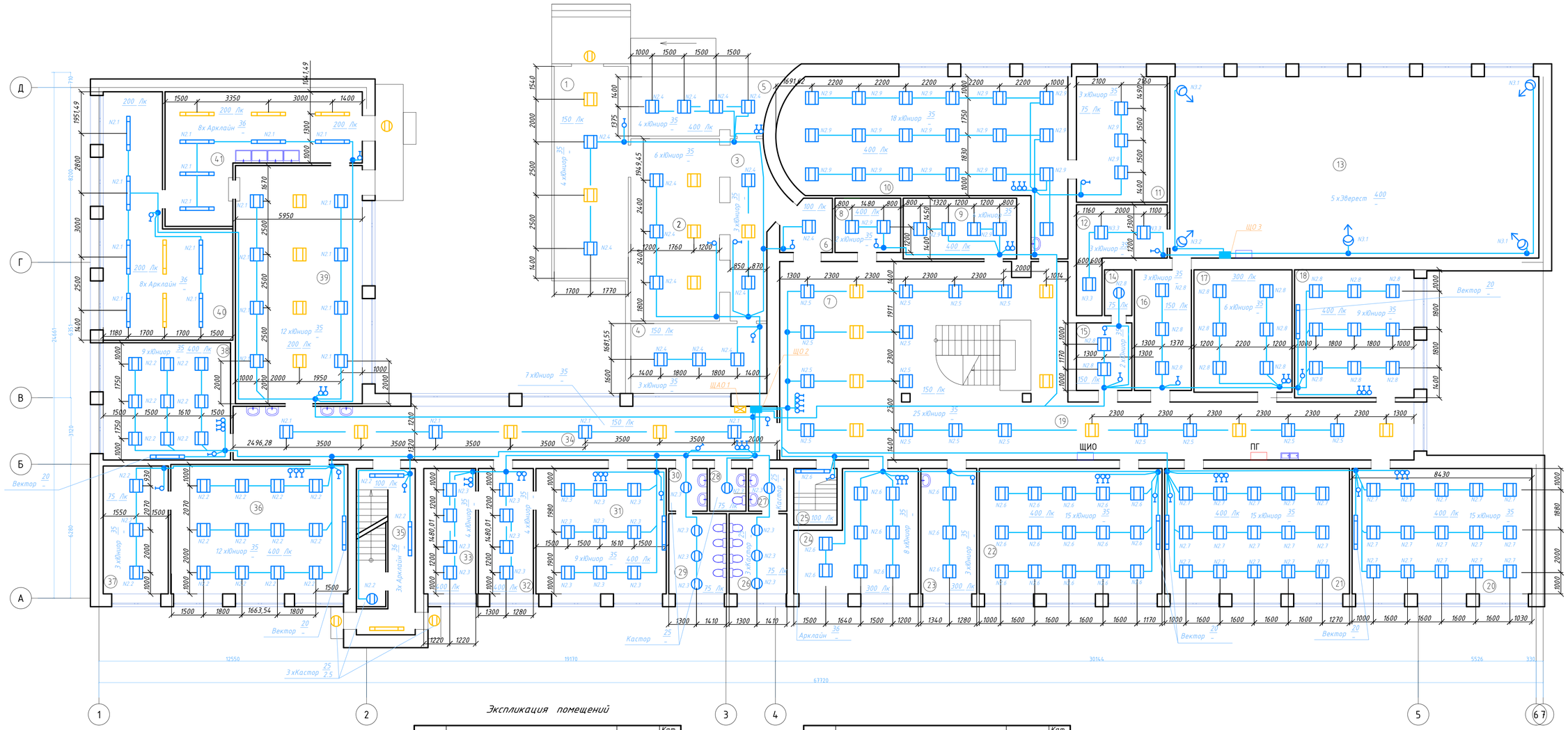
План сети освещения подвального этажа

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Копировал:

Формат: А1

План первого этажа
М 1:100



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. *поме-ще-ния
1 этаж			
1	2	3	4
1	Фойе		
2	Фойе		
3	Коридор		
4	Гардероб		
5	Кабинет		
6	Коридор		
7	Холл		
8	Кабинет		
9	Кабинет		
10	Кабинет		
11	Подсобное помещение		
12	Тренерская		
13	Спортзал		
14	Санузел		
15	Раздевалка		
16	Раздевалка		
17	Библиотека		
18	Кабинет		
19	Коридор		
20	Кабинет		
21	Кабинет		
22	Кабинет		
23	Медпункт		
24	Кабинет		

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. *поме-ще-ния
подвал			
1	2	3	4
25	Лестница		
26	Санузел для девочек		
27	Санузел		
28	Санузел для маломобильных групп населения		
29	Санузел		
30	Санузел для мальчиков		
31	Кабинет		
32	Приемная		
33	Кабинет директора		
34	Коридор		
35	Лестничная клетка		
36	Кабинет		
37	Подсобное помещение		
38	Кабинет		
39	Столовая		
40	Кухня		
41	Моечная		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.	Нургожин				
Пров.	Нургожин				
Разраб.	Асманов				

131-1202/2024.ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкоде, зд. 5

Средняя школа №13

Стадия	Лист	Листов
РП	9	-

План сети освещения первого этажа

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14.015527 от 15.10.2014 г.

Копировал:

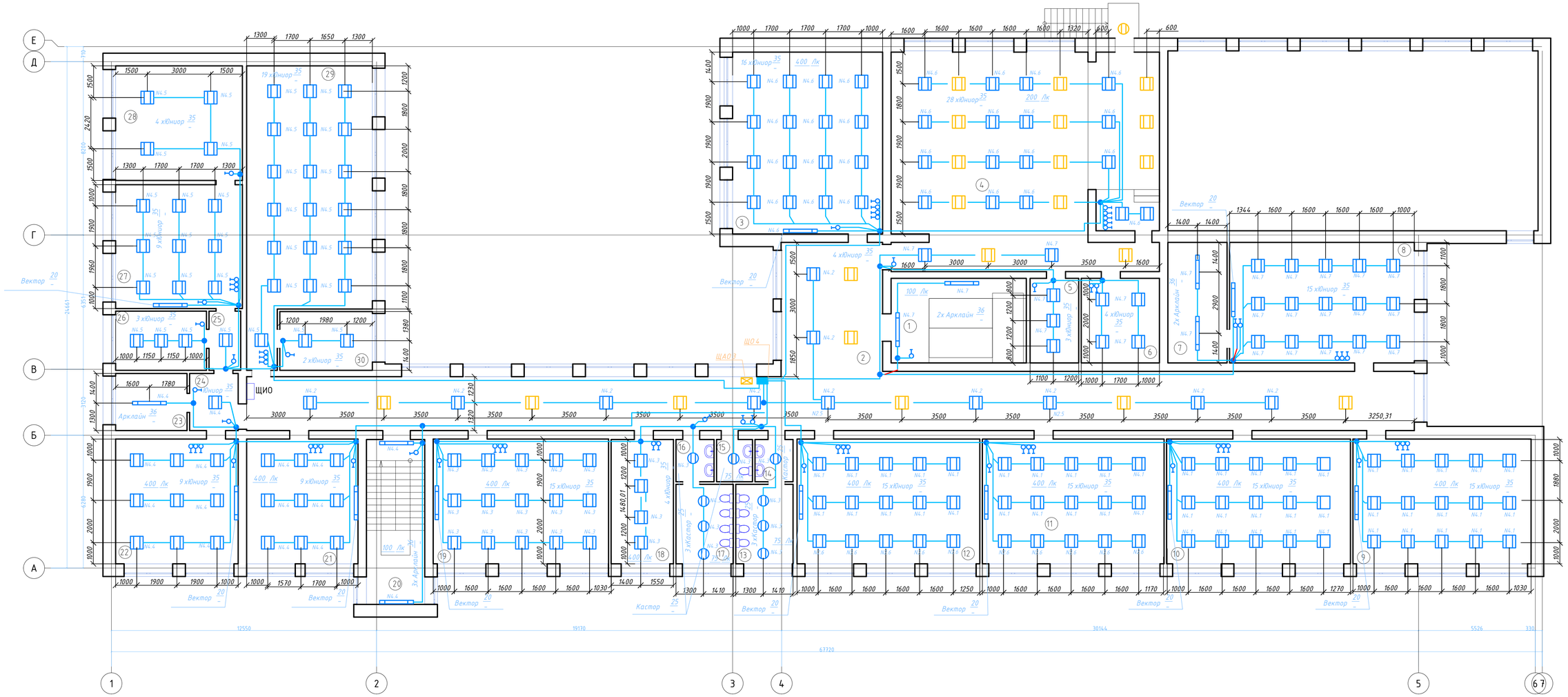
Формат: А1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План второго этажа
М 1:100



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. *поме-ще-ния
2 этаж			
1	2	3	4
1	Лестница		
2	Коридор		
3	Кабинет		
4	Актовой зал		
5	Кабинет		
6	Кабинет		
7	Склад		
8	Кабинет		
9	Кабинет		
10	Кабинет		
11	Кабинет		
12	Кабинет		
13	Санузел для девочек		
14	Санузел		
15	Санузел для маломобильных групп населения		
16	Санузел		
17	Санузел для мальчиков		
18	Кабинет		
19	Кабинет русского языка		
20	Лестницная клетка		
21	Кабинет английского языка		
22	Кабинет истории		
23	Склад		

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. *поме-ще-ния
подвал			
1	2	3	4
24	Коридор		
25	Коридор		
26	Кабинет		
27	Кабинет физики		
28	Подсобное помещение		
29	Кабинет биологии		
30	Подсобное помещение		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.	Нургожин				
Пров.	Нургожин				
Разраб.	Асманов				

131-1202/2024.ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкеде, зд. 5

Средняя школа №13

Стадия	Лист	Листов
РП	10	-

План сети освещения второго этажа

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Копировал:

Формат: А1

План подвального этажа
М 1:100

Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. *поме-ще-ния
подвал			
1	2	3	4
1	Лестница		
2	Вент. машина/Тепловой узел		
3	Электрощитовая		
4	Помещение		
5	Помещение		
6	Помещение		
7	Коридор		
8	Помещение		
9	Помещение		
10	Помещение		
11	Коридор		
12	Помещение		
13	Коридор		
14	Склад		
15	Помещение		
16	Коридор		
17	Склад		
18	Склад		
19	Санузел		
20	Тир		

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. *поме-ще-ния
подвал			
1	2	3	4
20	Тир		
21	Тир		
22	Тамбур		
23	Гардероб		
24	Вторая учебная точка		
25	Первая учебная точка		
26	Каптерка		
27	Лестничная клетка		
28	Коридор/раздевалка		
29	Зал единоборств		
30	Зал единоборств		
31	Санузел		
32	Санузел		
33	Тренажерный зал		
34	Раздевалка		
35	Душевая		
36	Скалд		
37	Тепловой узел		
38	Зал единоборств		
39			
40			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.		Нургожин			
Пров.		Нургожин			
Разраб.		Асманов			

131-1202/2024.ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5

Средняя школа №13

Стадия	Лист	Листов
РП	11	-

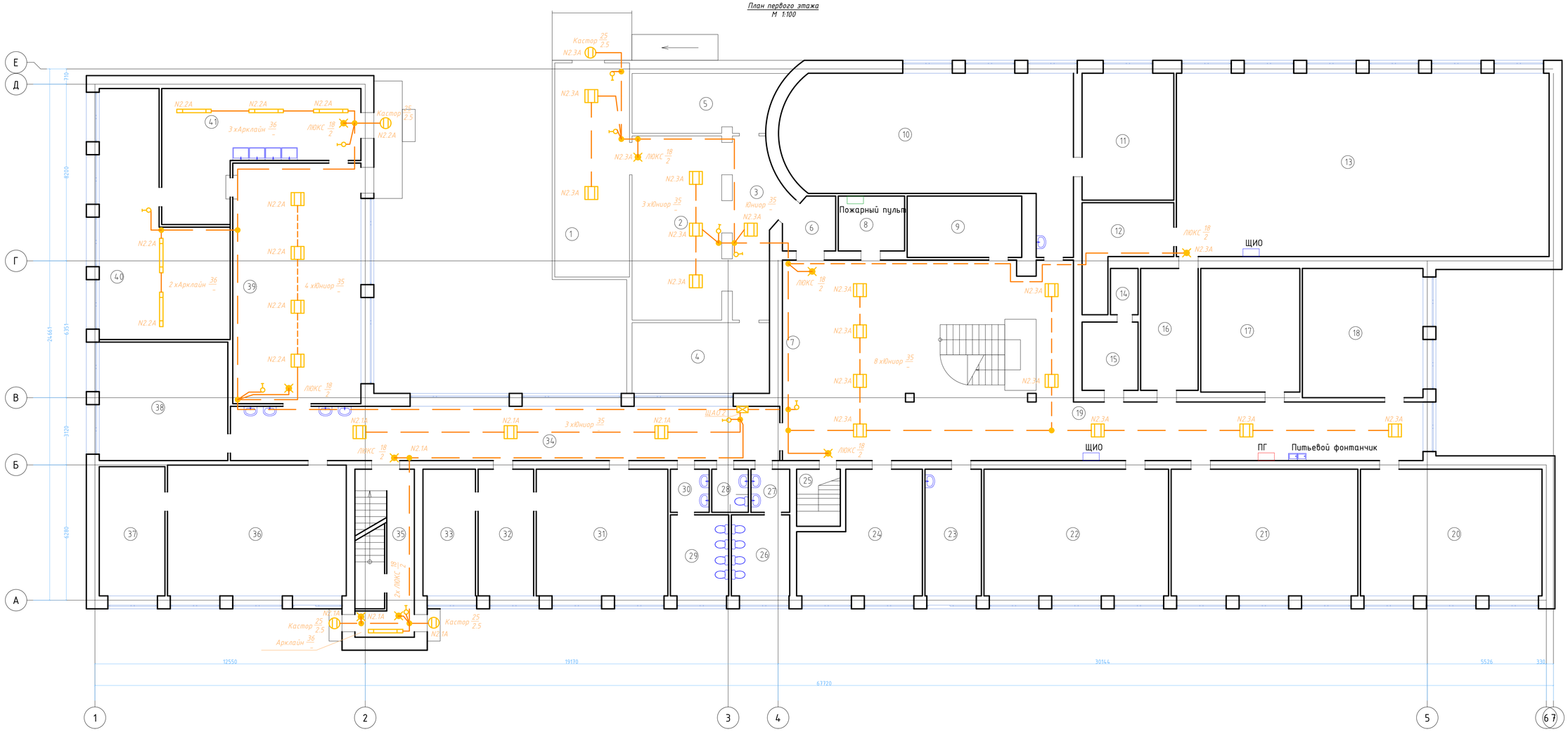
План сети аварийного освещения подвального этажа

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Копировал:

Формат: А1

План первого этажа
М 1:100



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1 этаж			
1	2	3	4
1	Фойе		
2	Фойе		
3	Коридор		
4	Гардероб		
5	Кабинет		
6	Коридор		
7	Холл		
8	Кабинет		
9	Кабинет		
10	Кабинет		
11	Подсобное помещение		
12	Тренерская		
13	Спортзал		
14	Санузел		
15	Раздевалка		
16	Раздевалка		
17	Библиотека		
18	Кабинет		
19	Коридор		
20	Кабинет		
21	Кабинет		
22	Кабинет		
23	Медпункт		
24	Кабинет		

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
подвал			
1	2	3	4
25	Лестница		
26	Санузел для девочек		
27	Санузел		
28	Санузел для маломобильных групп населения		
29	Санузел		
30	Санузел для мальчиков		
31	Кабинет		
32	Приемная		
33	Кабинет директора		
34	Коридор		
35	Лестничная клетка		
36	Кабинет		
37	Подсобное помещение		
38	Кабинет		
39	Столовая		
40	Кухня		
41	Моечная		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.		Нургожин			
Пров.		Нургожин			
Разраб.		Асманов			

131-1202/2024.ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкоде, зд. 5

Средняя школа №13

Стадия	Лист	Листов
РП	12	-

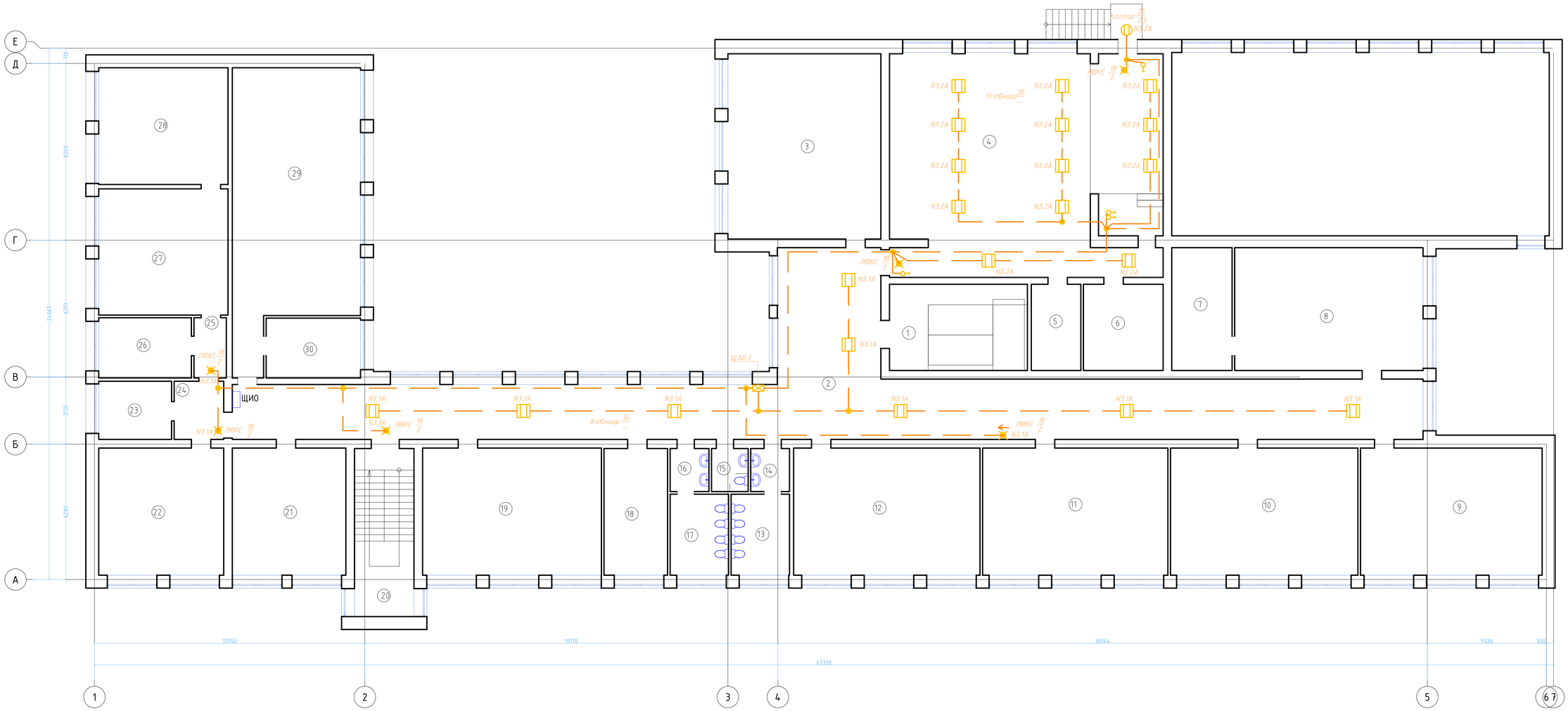
План сети аварийного освещения первого этажа

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Копировал:

Формат: А1

План второго этажа
М 1:100



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. *поме-ще-ния
2 этаж			
1	2	3	4
1	Лестница		
2	Коридор		
3	Кабинет		
4	Актовой зал		
5	Кабинет		
6	Кабинет		
7	Склад		
8	Кабинет		
9	Кабинет		
10	Кабинет		
11	Кабинет		
12	Кабинет		
13	Санузел для девочек		
14	Санузел		
15	Санузел для маломобильных групп населения		
16	Санузел		
17	Санузел для мальчиков		
18	Кабинет		
19	Кабинет русского языка		
20	Лестницная клетка		
21	Кабинет английского языка		
22	Кабинет истории		
23	Склад		

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. *поме-ще-ния
подвал			
1	2	3	4
24	Коридор		
25	Коридор		
26	Кабинет		
27	Кабинет физики		
28	Подсобное помещение		
29	Кабинет биологии		
30	Подсобное помещение		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.		Нургожин			
Пров.		Нургожин			
Разраб.		Асманов			

131-1202/2024.ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкеде, зд. 5

Средняя школа №13

Стадия	Лист	Листов
РП	13	-

План сети аварийного освещения второго этажа

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

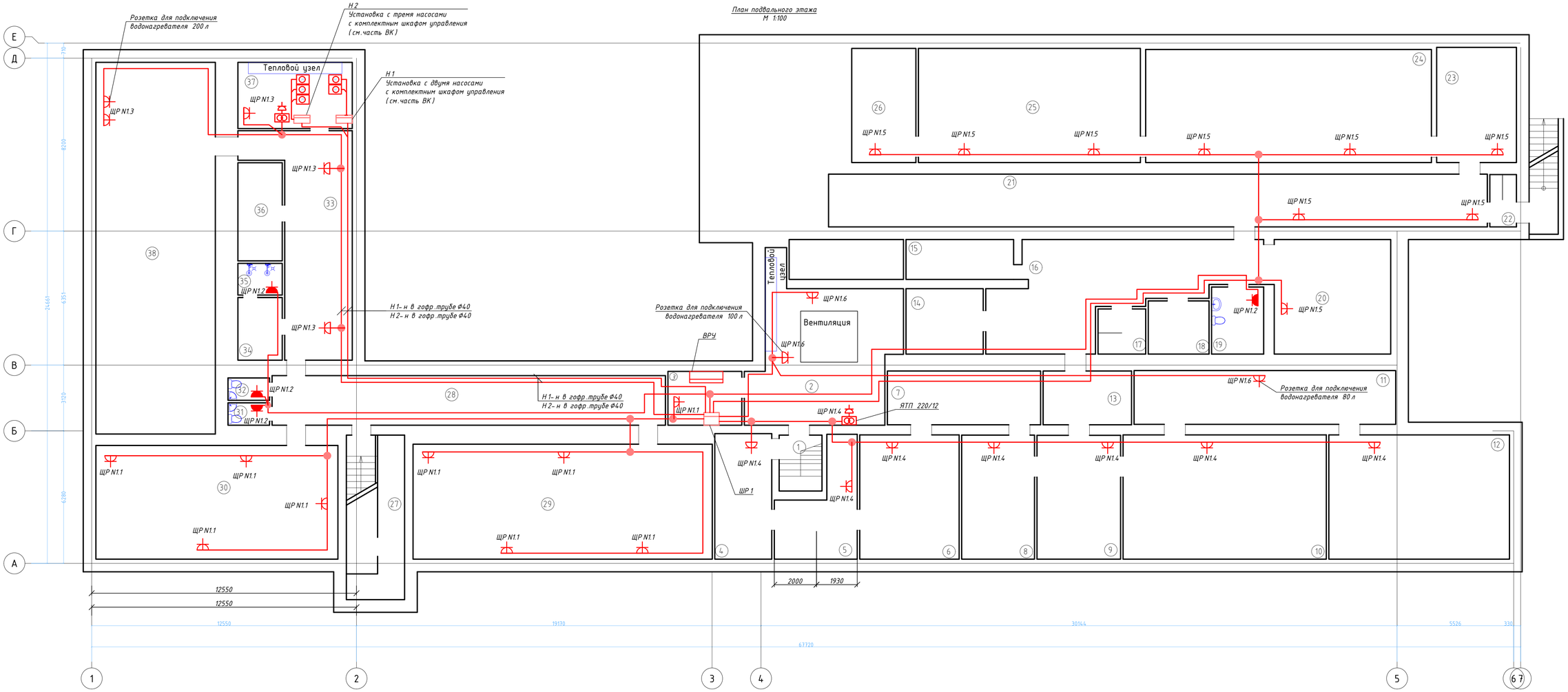
Копировал:

Формат: А1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. *поме-ще-ния
подвал			
1	2	3	4
1	Лестниица		
2	Вент. машина/Тепловой узел		
3	Электрощитовая		
4	Помещение		
5	Помещение		
6	Помещение		
7	Коридор		
8	Помещение		
9	Помещение		
10	Помещение		
11	Коридор		
12	Помещение		
13	Коридор		
14	Склад		
15	Помещение		
16	Коридор		
17	Склад		
18	Склад		
19	Санузел		
20	Тир		

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. *поме-ще-ния
подвал			
1	2	3	4
20	Тир		
21	Тир		
22	Тамбур		
23	Гардероб		
24	Вторая учебная точка		
25	Первая учебная точка		
26	Каптерка		
27	Лестниччная клетка		
28	Коридор/раздевалка		
29	Зал единоборств		
30	Зал единоборств		
31	Санузел		
32	Санузел		
33	Тренажерный зал		
34	Раздевалка		
35	Душевая		
36	Скалд		
37	Тепловой узел		
38	Зал единоборств		
39			
40			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.	Нургожин				
Пров.	Нургожин				
Разраб.	Асманов				

131-1202/2024.ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5

Средняя школа №13

Стадия	Лист	Листов
РП	14	-

План розеточной сети и подключения оборудования подвального этажа

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Копировал:

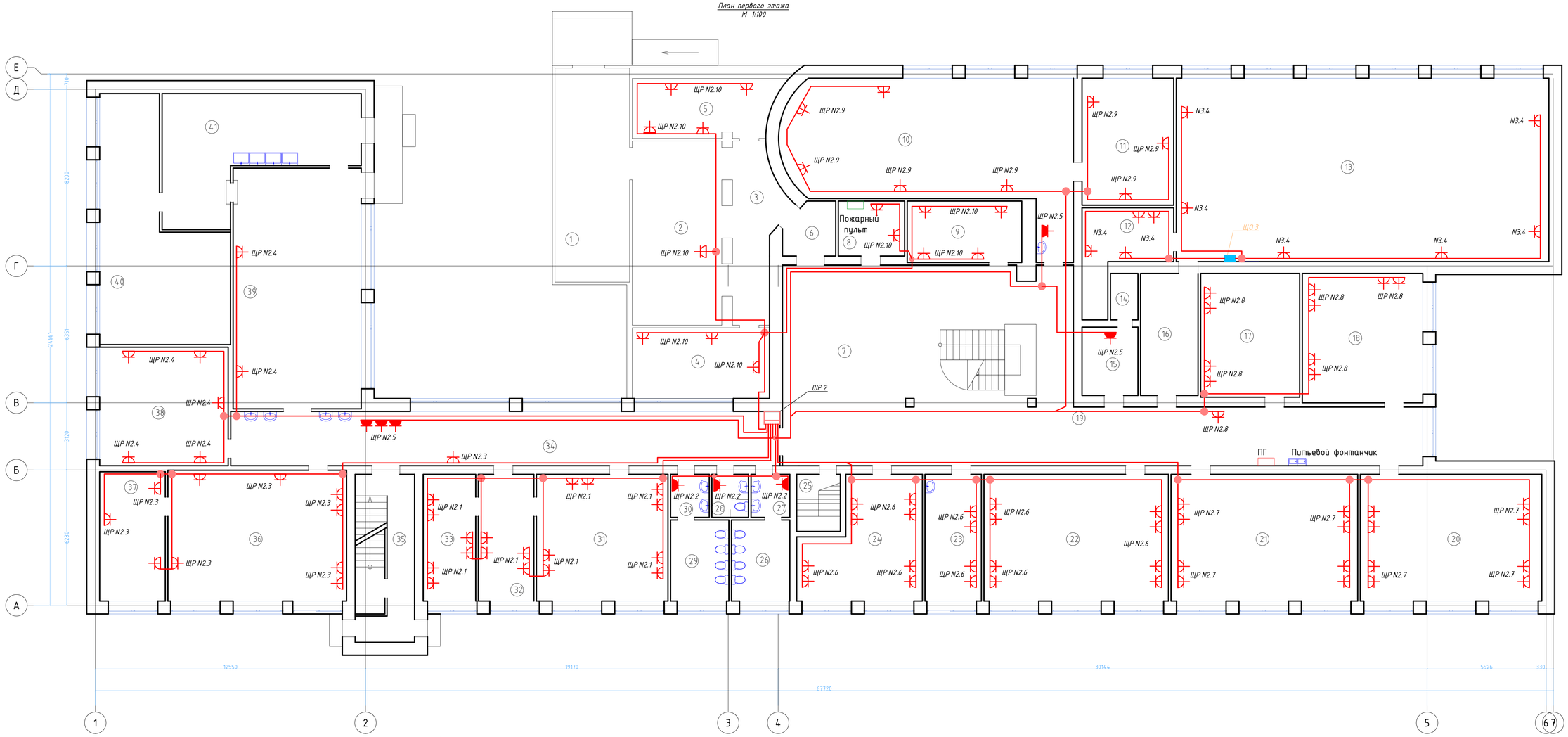
Формат: А1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План первого этажа
М 1:100



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. *поме-ще-ния
1 этаж			
1	2	3	4
1	Фойе		
2	Фойе		
3	Коридор		
4	Гардероб		
5	Кабинет		
6	Коридор		
7	Холл		
8	Кабинет		
9	Кабинет		
10	Кабинет		
11	Подсобное помещение		
12	Тренерская		
13	Спортзал		
14	Санузел		
15	Раздевалка		
16	Раздевалка		
17	Библиотека		
18	Кабинет		
19	Коридор		
20	Кабинет		
21	Кабинет		
22	Кабинет		
23	Медпункт		
24	Кабинет		

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. *поме-ще-ния
подвал			
1	2	3	4
25	Лестница		
26	Санузел для девочек		
27	Санузел		
28	Санузел для маломобильных групп населения		
29	Санузел		
30	Санузел для мальчиков		
31	Кабинет		
32	Приемная		
33	Кабинет директора		
34	Коридор		
35	Лестничная клетка		
36	Кабинет		
37	Подсобное помещение		
38	Кабинет		
39	Столовая		
40	Кухня		
41	Моечная		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.		Нургожин			
Пров.		Нургожин			
Разраб.		Асманов			

131-1202/2024.ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкоде, зд. 5

Средняя школа №13

Стадия	Лист	Листов
РП	15	-

План розеточной сети первого этажа

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14.015527 от 15.10.2014 г.

Копировал:

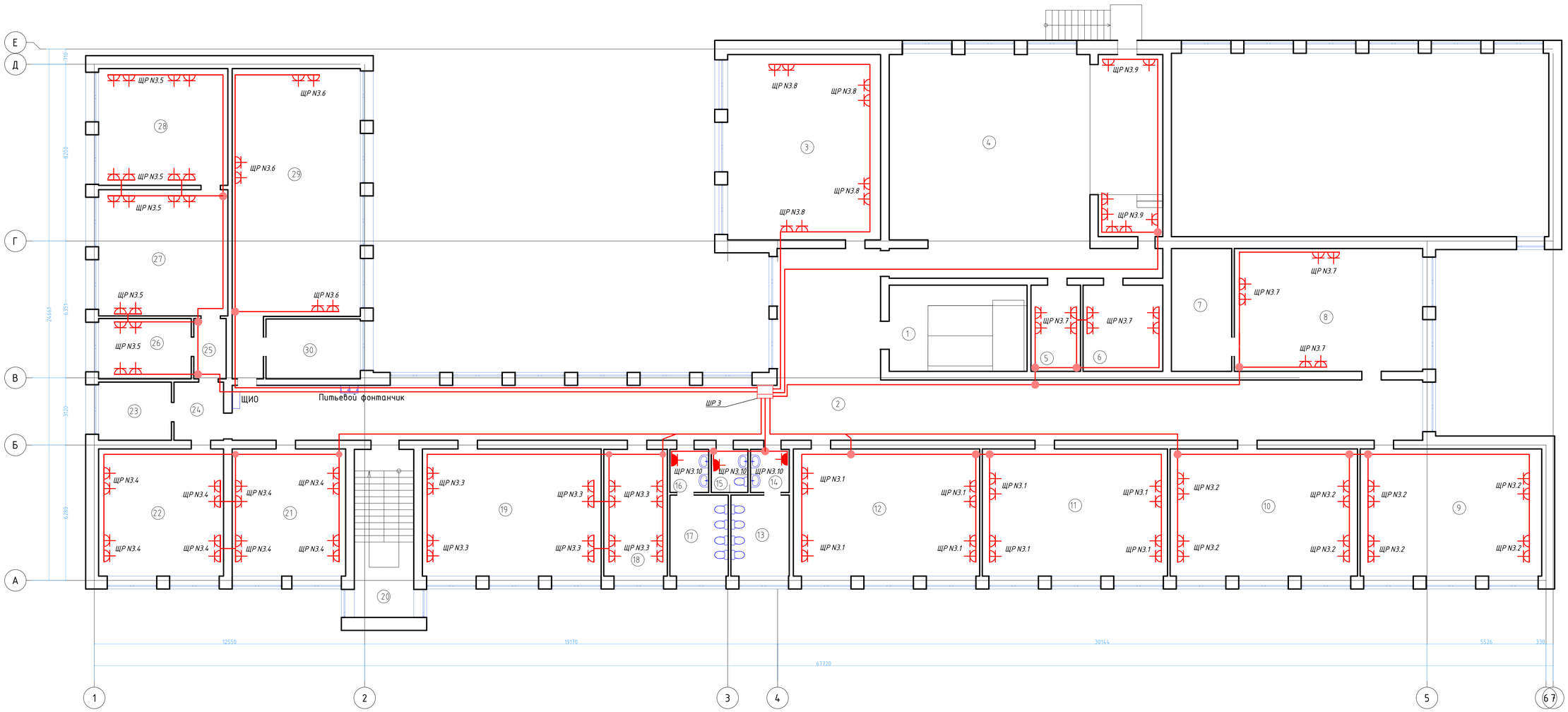
Формат: А1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План второго этажа
М 1:100



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. *поме-ще-ния
2 этаж			
1	2	3	4
1	Лестница		
2	Коридор		
3	Кабинет		
4	Актовой зал		
5	Кабинет		
6	Кабинет		
7	Склад		
8	Кабинет		
9	Кабинет		
10	Кабинет		
11	Кабинет		
12	Кабинет		
13	Санузел для девочек		
14	Санузел		
15	Санузел для маломобильных групп населения		
16	Санузел		
17	Санузел для мальчиков		
18	Кабинет		
19	Кабинет русского языка		
20	Лестницная клетка		
21	Кабинет английского языка		
22	Кабинет истории		
23	Склад		

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. *поме-ще-ния
подвал			
1	2	3	4
24	Коридор		
25	Коридор		
26	Кабинет		
27	Кабинет физики		
28	Подсобное помещение		
29	Кабинет биологии		
30	Подсобное помещение		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.		Нургожин			
Пров.		Нургожин			
Разраб.		Асманов			

131-1202/2024.ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5

Средняя школа №13

Стадия	Лист	Листов
РП	16	-

План розеточной сети второго этажа

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Копировал:

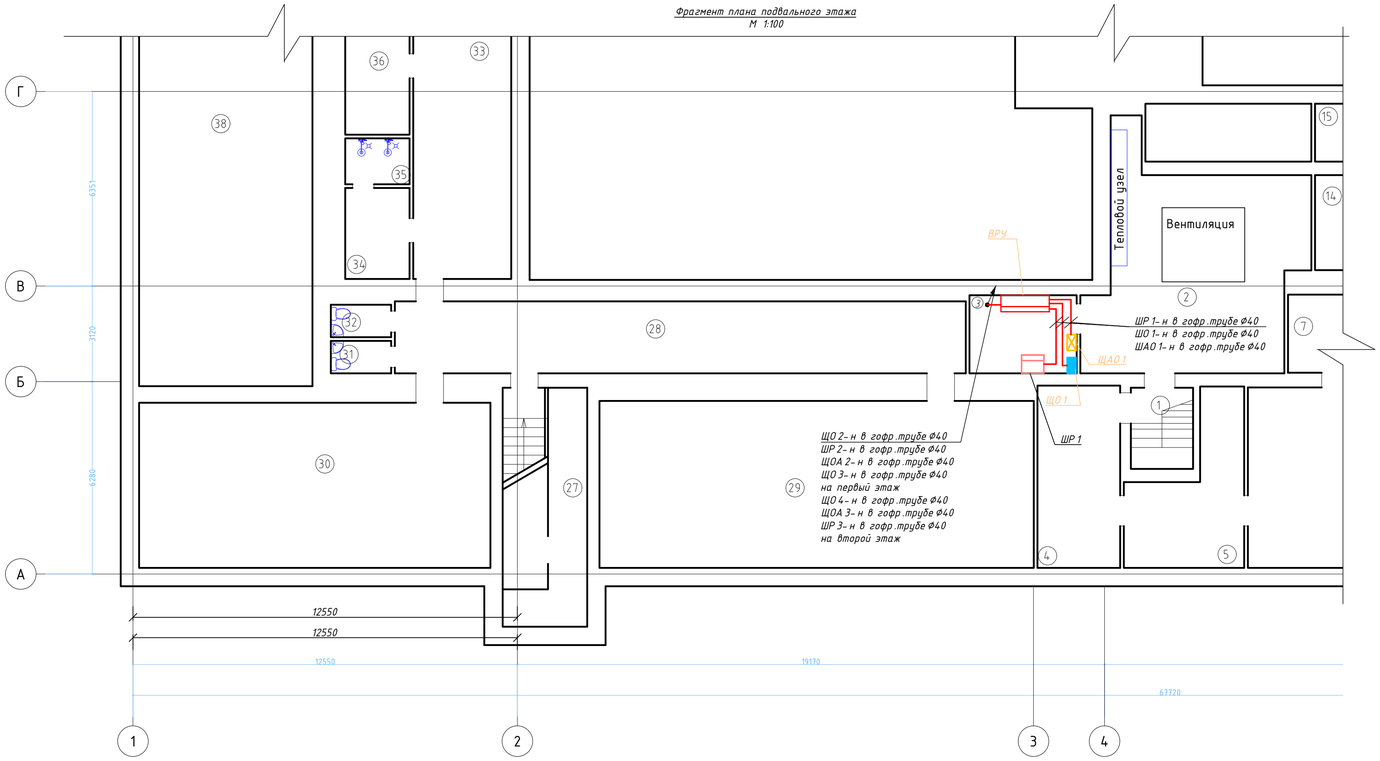
Формат: А1

Взам. инв. №

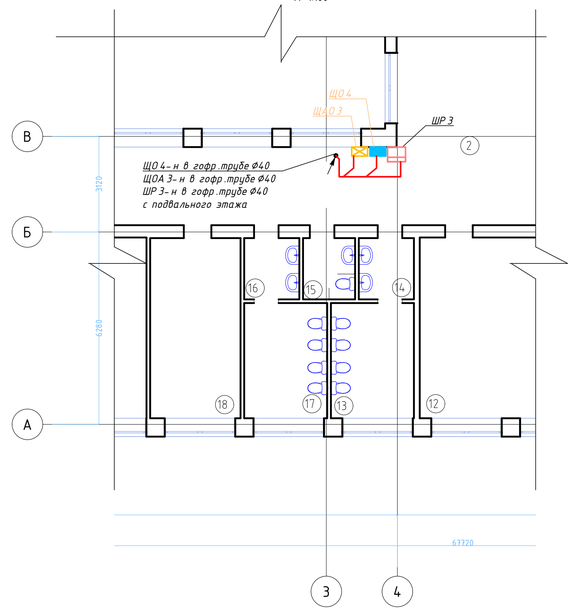
Подп. и дата

Инв. № подл.

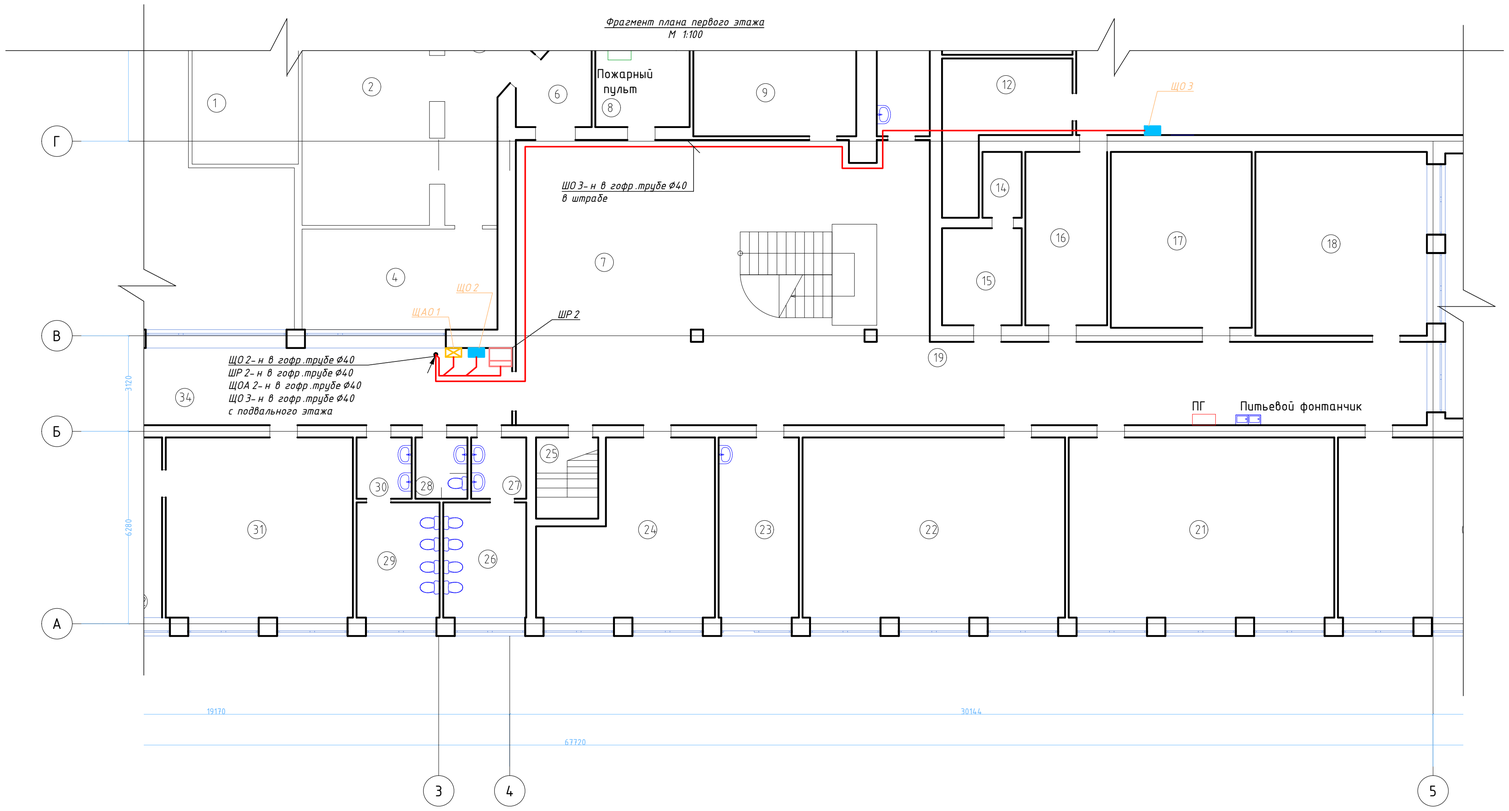
Фрагмент плана подвального этажа
М 1:100



Фрагмент плана второго этажа
М 1:100



Фрагмент плана первого этажа
М 1:100



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.	Нургожин				
Проб.	Нургожин				
Разраб.	Асманов				

131-1202/2024.ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5

Средняя школа №13

Стадия	Лист	Листов
РП	17	-

План подключения групповых распределительных щитков

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Копировал:

Формат: А1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Вводно-распределительное устройство. напольного исполнения, тип ВРУ 1-21 10 УХЛ4	131-1202/2024.ЭОМ.ОЛ			шт	1		ВРУ
	1.1 Стандартные изделия							
1	Щит распределительный, встраиваемого исполнения, на 15 модулей, габариты 334x221x90 мм, IP41, в составе:	ЩР-В-15 IP41 EKF PROxima	247-201-0204	EKF	шт	1		ЩО 1
	- Вводной автоматический 3-полюсный выключатель ВА 47-29 3Р С 32 А - 1 шт.		247-204-1651					
	- Автоматический 1-полюсный выключатель ВА 47-29 1Р С 16 А - 6 шт.		247-204-1610					
2	Щит распределительный, встраиваемого исполнения, на 15 модулей, габариты 334x221x90 мм, IP41, в составе:	ЩР-В-15 IP41 EKF PROxima	247-201-0204	EKF	шт	1		ЩО 2
	- Вводной автоматический 3-полюсный выключатель ВА 47-29 3Р С 32 А - 1 шт.		247-204-1651					
	- Автоматический 1-полюсный выключатель ВА 47-29 1Р С 16 А - 10 шт.		247-204-1610					
3	Щит распределительный, встраиваемого исполнения, на 15 модулей, габариты 334x221x90 мм, IP41, в составе:	ЩР-В-15 IP41 EKF PROxima	247-201-0204	EKF	шт	1		ЩО 3
	- Вводной автоматический 3-полюсный выключатель ВА 47-29 3Р С 32 А - 1 шт.		247-204-1651					
	- Автоматический 1-полюсный выключатель ВА 47-29 1Р С 16 А - 3 шт.		247-204-1610					
	- Автоматический 1-полюсный выключатель ВА 47-29 1Р С 25 А - 1 шт.		247-204-1612					
4	Щит распределительный, встраиваемого исполнения, на 15 модулей, габариты 334x221x90 мм, IP41, в составе:	ЩР-В-15 IP41 EKF PROxima	247-201-0204	EKF	шт	1		ЩО 4
	- Вводной автоматический 3-полюсный выключатель ВА 47-29 3Р С 32 А - 1 шт.		247-204-1651					
	- Автоматический 1-полюсный выключатель ВА 47-29 1Р С 16 А - 8 шт.		247-204-1610					
5	Щит распределительный, встраиваемого исполнения, на 8 модулей, габариты 208x221x90 мм, IP41, в составе:	ЩР-В-8 IP41 EKF PROxima	247-201-0201	EKF	шт	3		ЩОА 1-ЩОА 3
	- Вводной автоматический 3-полюсный выключатель ВА 47-29 3Р С 32 А - 1 шт.		247-204-1651					
	- Автоматический 1-полюсный выключатель ВА 47-29 1Р С 16 А - 4 шт.		247-204-1610					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.		Нургожин			
Пров.		Нургожин			
Разраб.		Асманов			

131-1202/2024.ЭОМСО

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5

Средняя школа №13

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Копировал:

Формат: А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечания
6	Щит распределительный, встраиваемого исполнения, на 24 модуля, габариты 300x350x100 мм, IP41, в составе:	ЩР-В-24 IP41 EKF PROxima	247-201-0204	EKF	шт	1		ЩР 1
	- Вводной автоматический 3-полюсный выключатель ВА 47-29 3Р С 40 А - 1 шт.		247-204-1652					
	- Автоматический 1-полюсный выключатель ВА 47-29 1Р С 25 А - 7 шт.		247-204-1612					
	- Автоматический 3-полюсный выключатель ВА 47-29 3Р С 25 А - 2 шт.		247-204-1650					
7	Щит распределительный, встраиваемого исполнения, на 15 модулей, габариты 334x221x90 мм, IP41, в составе:	ЩР-В-15 IP41 EKF PROxima	247-201-0204	EKF	шт	2		ШР 2, ШР 3
	- Вводной автоматический 3-полюсный выключатель ВА 47-29 3Р С 40 А - 1 шт.		247-204-1652					
	- Автоматический 1-полюсный выключатель ВА 47-29 1Р С 25 А - 11 шт.		247-204-1612					
8	Светильник светодиодный накладной с LED-модулем, мощность 35 Вт, Uном=230 В, степень защиты IP20	GALAD Юниор 600 LED-35/П/М/4000	247-102-0159	GALAD	шт	455		
9	Светильник светодиодный настенный для ЖКХ с LED-модулем, мощность 25 Вт, Uном=230 В, степень защиты IP65	GALAD Кастор LED-25	247-102-0330		шт	39		
10	Прожектор светодиодный с LED-модулем, мощность 400 Вт, Uном=230 В, степень защиты IP65	GALAD Эверест LED-400 (Asymmetric/ED)	247-104-0229		шт	4		
11	Светильник светодиодный настенный с LED-модулем, мощность 32 Вт, Uном=230 В, степень защиты IP65	GALAD Арклайн Эконом LED-32 (3750/840/OP/PS/TW/0/GEN1)	247-104-0201		шт	142		
12	Светильник эвакуационного освещения "ВЫХОД" 220В 3Вт	LED ДБА EXIT 3W 357x25x145	247-102-2520		шт	36		
13	Выключатель 1-клавишный, 10 А, 250 В, степень защиты IP20, белый	Серия "Glossa"	247-212-0101	Schneider Electric	шт	202		
14	Розетка с заземляющим контактом, 16 А, 250 В, степень защиты IP20, белый	Серия "Glossa"	247-214-0116	Schneider Electric	шт	239		
15	Розетка защищеная с заземляющим контактом, 16 А, 250 В, степень защиты IP44, белый		247-214-0120	Schneider Electric	шт	9		
16	Монтажная коробка 1-постовая, Ø68 мм		247-202-0102	Schneider Electric	шт	442		
17	Коробка распаячная, открытой установки, габариты 100 x 100 x 55 мм, IP54	КМР-030-014	247-202-0104	EKF	шт	344		
18	Универсальные компактные клеммы, 32 А, 450 В	221-415	261-404-0531	Wago	шт	600		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

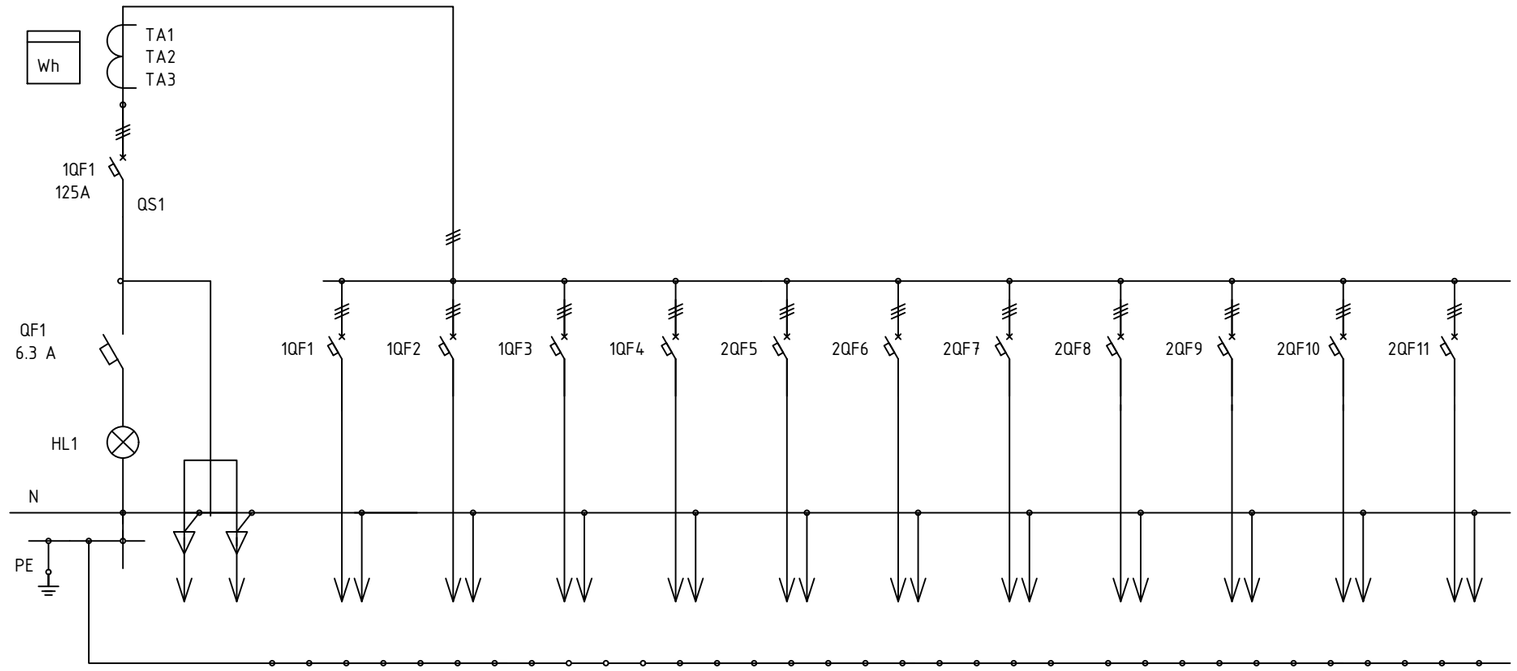
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечания
	II. Материалы							
1	Кабель силовой, с медными жилами сечением 2 x 1.5 мм² в изоляции из	ВВГнг-LS-0.66, ГОСТ 16442-80	243-107-2401		м	500	0.12	
	и оболочке из ПВХ-пластиката, нераспространяющей горение,							
	с пониженным дымовыделением напряжением 0.66 кВ							
2	то же, сечением 3 x 1.5 мм²	ВВГнг-LS-0.66, ГОСТ 16442-80	243-107-2502		м	2278		
3	то же, сечением 3 x 2.5 мм²	ВВГнг-LS-0.66, ГОСТ 16442-80	243-107-2503		м	1940		
4	то же, сечением 5 x 10 мм²	ВВГнг-LS-0.66, ГОСТ 16442-80	243-107-2905		м	75		
5	то же, сечением 5 x 6 мм²	ВВГнг-LS-0.66, ГОСТ 16442-80	243-107-2904		м	148		
6	то же, сечением 5 x 2.5 мм²	ВВГнг-LS-0.66, ГОСТ 16442-80	243-105-2902		м	90		
7	Кабель силовой огнестойкий, с медными жилами сечением 2 x 1.5 мм² в	ВВГнг-FRLS-0.66, ГОСТ 16442-80	243-108-0301		м	100	0.3	
	изоляции и оболочке из пожаробезпасного ПВХ-пластиката,							
	нераспространяющей горение, с пониженным дымовыделением напряжением 0.66 кВ							
8	то же, сечением 3 x 1.5 мм²	ВВГнг-FRLS-0.66, ГОСТ 16442-80	243-108-0501		м	900	0.33	
9	Гладкие трубы жесткого типа ПВХ Ø40 мм		241-207-0801	EKF	м	20		Проход через стены
10	Гладкие гофрированная ПВХ Ø40 мм		241-207-1705	EKF	м	313		
11	Скоба двухлапковая для трубы 40 мм	ГОСТ Р 51177-2017	261-404-0210		шт	626		
12	Дюбель-гвоздь пластиковый 6 x 60 мм		261-107-0991		шт	1252		
13	Сталь полосовая 40 x 4 мм	ГОСТ 103-2006	261-102-0368		м	10		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема ВРУ



Тип панели		ВРУ 1-21 10 УХЛ4											
N группы или магистрали		Ввод N1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Номинальный ток расцепителя или плавкой вставки, А		125	40	40	40	40	40	40	40	50	50	50	40
Ток электромагнитного расцепителя выключателя			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тип аппарата		ВА57-35-125	ВА47-29 3Р	ВА47-29 3Р	ВА47-29 3Р	ВА47-29 3Р	ВА47-29 3Р	ВА47-29 3Р	ВА47-29 3Р	ВА47-29 3Р	ВА47-29 3Р	ВА47-29 3Р	ВА47-29 3Р
Тип и технические данные счетчика		*ДАЛА СА4-Э720 ТХ П 3х220/380V 10(100)А Код NY*	-										
Тип и технические данные трансформатора тока		Т-0.66 кл. 0,5 250/5	-										
Блок управления освещением	наличие	нет											
	N схемы												

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.		Нургожин			
Пров.		Нургожин			
Разраб.		Асманов			

131-1202/2024.ЭОМ.ОЛ

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5

Средняя школа №13

Стадия	Лист	Листов
РП	1	-

Опросной лист на ВРУ

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Копировал:

Формат: А3