"АкжарЖоба"
ГСЛ №09-02482

«Капитальный ремонт внутренних электротехнических сетей здания школы имени Абая с.Акжар Тарбагатайского района ВКО»

Стадия: РП
Заказ: № 2019-30

ТОМ II

Альбом 1

Электроосвещение

Усть-Каменогорск, 2019

"АкжарЖоба"
ГСЛ №09-02482

«Капитальный ремонт внутренних электротехнических сетей здания школы имени Абая с.Акжар Тарбагатайского района ВКО»

Состав рабочего проекта:

Том 1.Пояснительная записка (ПЗ, ПОС, ОВОС, ПП, ЭН)
Том 2. Электроосвещение (ЭО)
Силовое электрооборудование (ЭМ)
Том 3. Сметная документация (СД)

Директор ТОО "АкжарЖоба" Джаксылыкбаев М.Т

ГИП Нуржакипов Д.Т.

Усть-Каменогорск, 2019

Ведомость чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей подвала блока №1	
3	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей 1 этажа блока №1	
4	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей 2 этажа блока №1	
5	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей подвала блока №2	
6	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей 1 этажа блока №2	
7	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей 2 этажа блока №2	
8	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей подвала блока №3	
9	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей 1 этажа блока №3	
10	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей 2 этажа блока №3	
10	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей 3 этажа блока №3	

Обозначения	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок	
СП РК 3.02-111-2012	Общеобразовательные организации	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования	
СП РК 2.04-104- 2012	Естественное и искусственное освещение	
	Прилагаемые документы	
Договор №2019-30 / ЭО . СО	Спецификация оборудования	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.
Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию помещений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Нуржакипов Д.Т

Общие указания

Проект разработан на основании архитектурно-строительной и технологической частей проекта, а также в соответствии с заданием на проектирование, ПУЭ РК, СН РК 3.02-11-2012 "Общеобразовательные организации, СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования", СН РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное и освещение безопасности) и ремонтное освещение . Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220 В, ремонтного 36 В. Светильники оснащаются светодиодными лампами, обеспечивающими особо низкий уровень шума и рассеянного света, высокое качество освещения (коэффициент пульсации светового потока практически сведен к нулю, благодаря питанию ламп током высокой частоты), а также обеспечивающими устранение стробоскопического эффекта. Установка осветительных утройств в учебных помещениях осуществляется рядами параллельно длинной стороне с окнами с раздельным включением и отключением рядов. Освещение учебных досок выполняется светильниками на кронштейнах. Управление освещением осуществляется местными выключателями, установленными на высоте 1,8 м от уровня пола.

Светильники аварийного освещения питаются от выделенного ЩАО, а также оснащаются блоками питания (БАП), в комплект которых входит аккумуляторные батареи и LED-линейки, что позволяет обеспечить автономную работу в течении 1-го часа при отсутствии напряжения в сети. Осветительное оборудование и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Нормы освещенности и Естественное и искусственное освещение". коэффициенты запаса приняты согласно с СН и СП РК 2.04-104-2012 " .

Групповые сети освещния выполняются кабелем марки ВВГнг в ПХВ трубах гофрированных, прокладываемых скрыто под штукатуркой и в пустотах строительных конструкций, а также открыто по строительным основаниям в подсобных, технических и подобных помещениях. Крепление труб выполняется с помощью клипс. Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрически током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения всего светотехнического оборудования одной из жил кабеля к заземляющей шине распределительного щита, согласно ПУЭ РК. Электромонтажные работы выполнять в соответствии с ПУЭ РК, СП РК 4.04-107-2013 и СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства".

Основные технические показатели

1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	40,2
4	Расчетная мощность	кВт	44,22
5	Расчетный ток	А	70,8
6	Потеря напряжения до самого удаленного светильника	%	1,5
7	Количество светильников	Шт	645

Согласовано

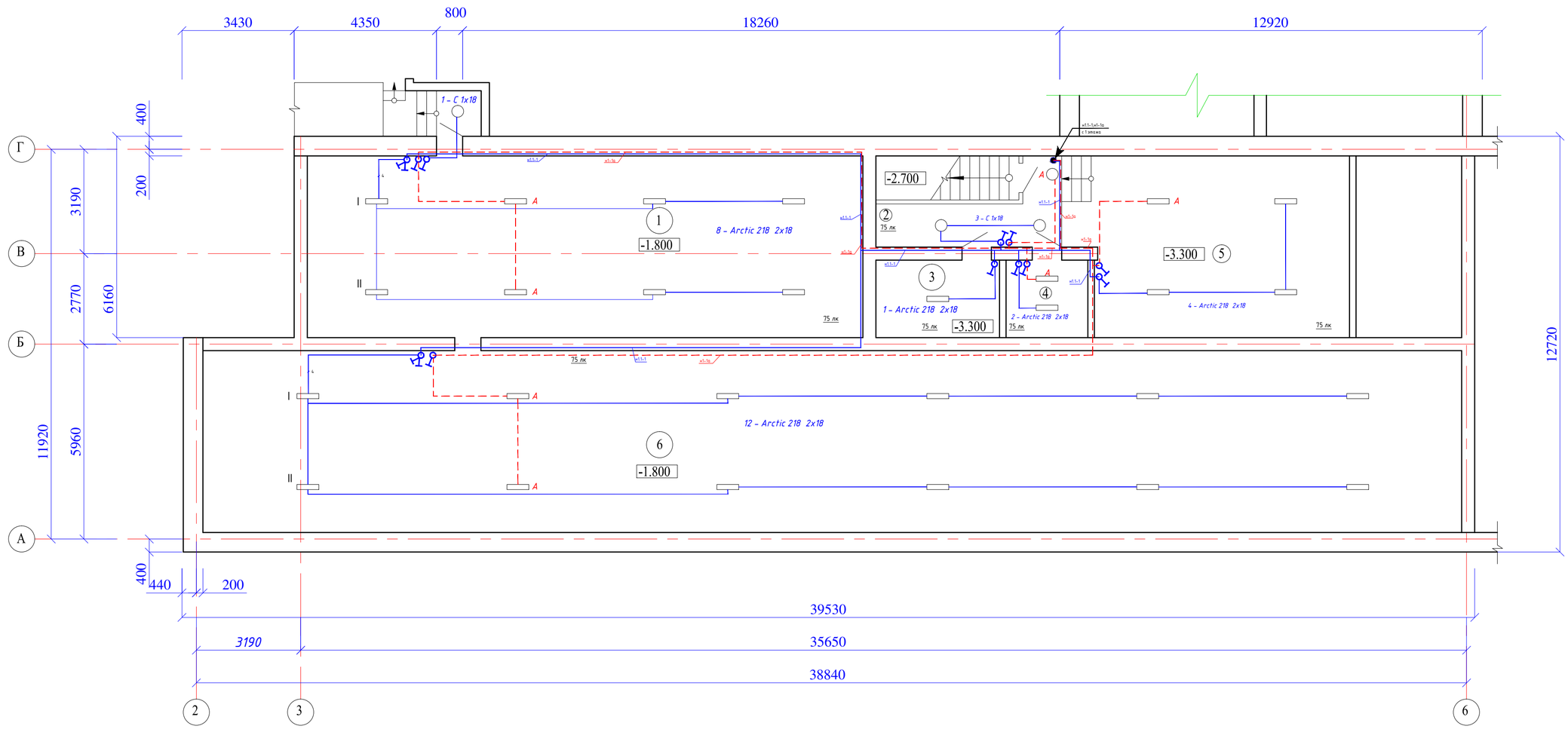
взамен инв. N

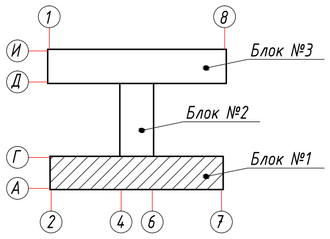
подпись и дата

инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Договор №2019-30/ЭО		
						Капитальный ремонт внутренних электротехнических сетей здания школы имени Абая с.Акжар Тарбагатайского района ВКО		
Утвердил		Нуржакипов			12.2019	Электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Нуржакипов			12.2019		РП	1	11
Разработал		Серикова А.			12.2019	Общие данные	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482		
Н.контроль		Нуржакипов			12.2019				

Блок 1. План подвала.



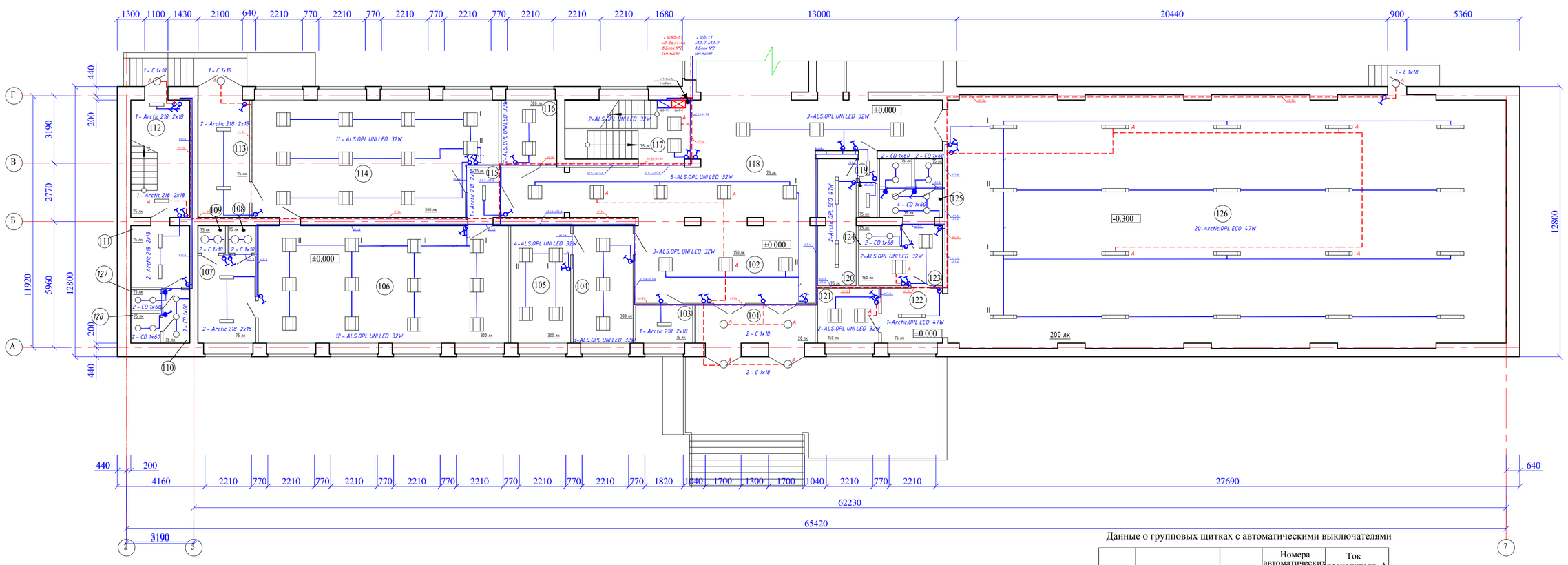


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
1	Подсобное помещение	94,46	
2	Лестничная клетка	15,90	
3	Комната тех. персонала	8,96	
4	Щитовая	5,93	
5	Тепловой узел	46,12	
6	Подсобное помещение	214,00	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Договор №2019-30/ЭО		
						Капитальный ремонт внутренних электротехнических сетей здания школы имени Абая с.Акжар Тарбагатайского района ВКО		
Утвердил		Нуржакипов			12.2019	Электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Нуржакипов			12.2019		РП		
Разработал		Серикова А.			12.2019	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей подвала блока №1	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482		
Н.контроль		Нуржакипов			12.2019				

Блок 1. План первого этажа.



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
101	Тамбур	10,20	
102	Холл	33,82	
103	Подсобное помещение	4,85	
104	Приемная	15,82	
105	Кабинет директора	15,82	
106	Слесарная мастерская	66,06	
107	Бытовое помещение	11,37	

Экспликация помещений (продолжение)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
108	Гардероб	1,70	
109	Гардероб	1,70	
110	Умывальная дя персонала столовой	2,80	
111	Подсобное помещение	8,18	
112	Лестничная клетка	15,60	
113	Подсобное помещение	13,65	
114	Столярная мастерская	61,18	

Экспликация помещений (продолжение)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
115	Тамбур	3,51	
116	Кабинет делопроизводителя	8,05	
117	Лестничная клетка	16,07	
118	Коридор	69,16	
119	Подсобное помещение	1,43	
120	Гардероб	10,81	
121	Раздевальная	7,54	

Экспликация помещений (продолжение)

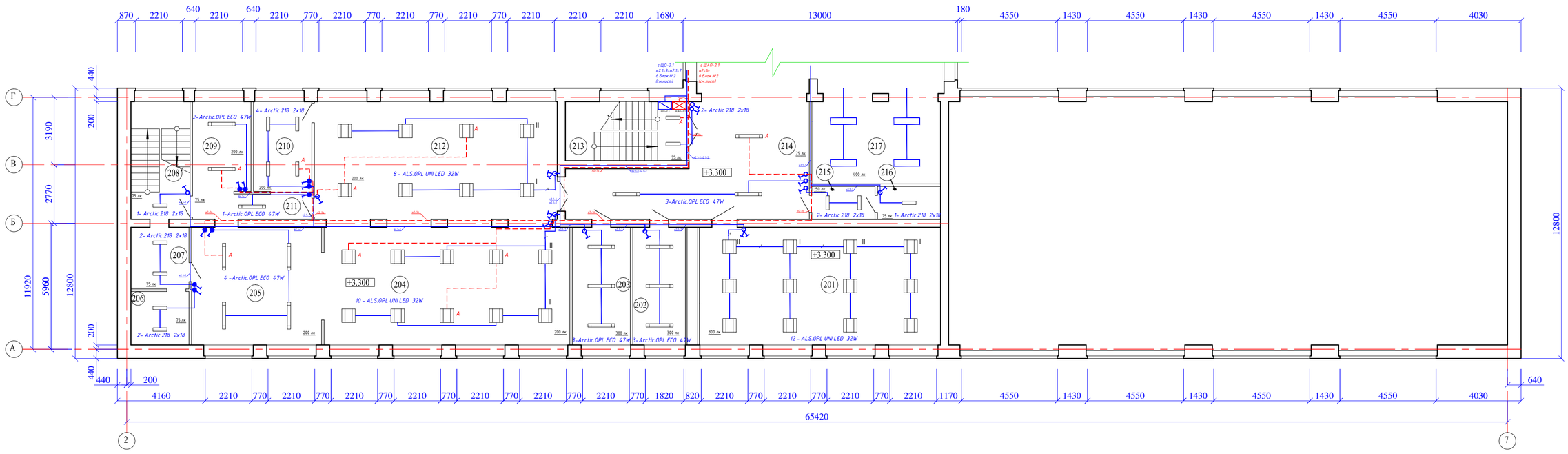
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
122	Коридор	7,54	
123	Раздевальная	7,72	
124	Санузел	2,0	
125	Душевая	8,31	
126	Спортивный зал	314,41	
127	Душевая для персонала столовой	3,99	
128	Санузелдля персонала столовой	3,99	

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей		Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		На вводе	На линиях
			Заняные	Резервные		
ЩО1.1	ЩРв-12з-1 36 УХЛ3	6,5	1-10	11-12	ВА 47-29-3Р-С	ВА 47-29-1Р-В
ЩАО-1.1	ЩРв-12з-1 36 УХЛ3	1,6	1-4	4-7	25	16

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Договор №2019-30/ЭО		
						Капитальный ремонт внутренних электротехнических сетей здания школы имени Абая с.Акжар Тарбагатайского района ВКО		
Утвердил	Нуржакипов				12.2019	Электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Нуржакипов				12.2019		РП		
Разработал	Серикова А.				12.2019	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей 1 этажа блока №1	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482		
Н.контроль	Нуржакипов				12.2019				

Блок 1. План второго этажа.



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
201	Кабинет физкультуры	63,67	
202	Кабинет педагогов	13,87	
203	Кабинет завучей	15,32	
204	Столовая	66,43	
205	Кухня	34,31	
206	Складское помещение	6,96	
207	Складское помещение	8,03	
208	Лестничная клетка	15,60	

Экспликация помещений (продолжение)

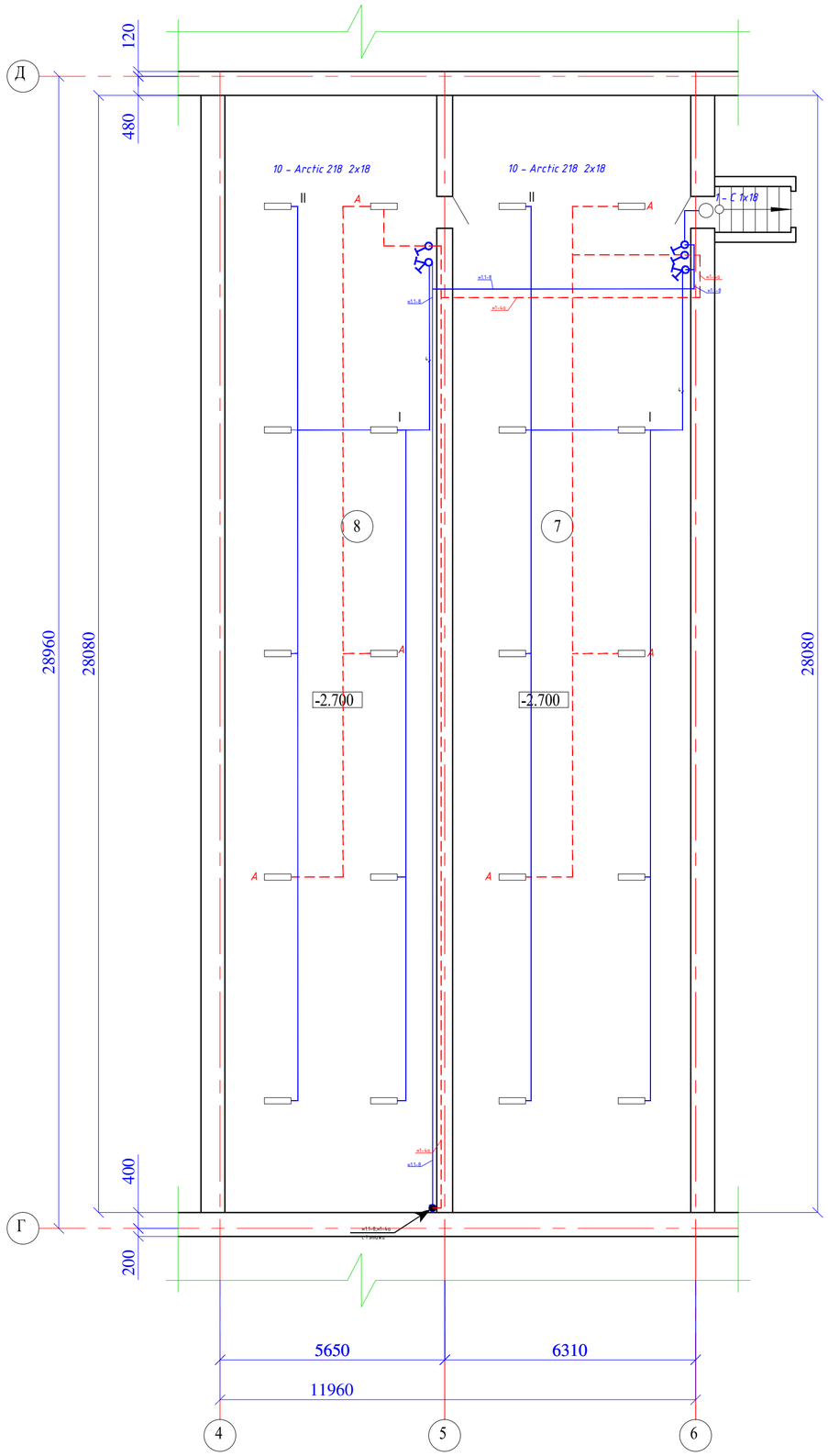
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
209	Кухня	12,01	
210	Посудомоечная	11,96	
211	Коридор	6,78	
212	Столовая	65,71	
213	Лестничная клетка	16,07	
214	Коридор	45,75	
215	Оружейная	4,66	
216	Склад	4,66	

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей		Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		На вводе	На линиях
			Заняты	Резервные	ВА 47-29-3Р-С	ВА 47-29-1Р-В
ЩО2.1	ЩРв-12з-1 36 УХЛ3	6,1	1-8	9-12	25	16
ЩАО-2.1	ЩРв-12з-1 36 УХЛ3	0,6	1-2	4-7	25	16

						Договор №2019-30/ЭО
						Капитальный ремонт внутренних электротехнических сетей здания школы имени Абая с.Акжар Тарбагатайского района ВКО
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Утвердил	Нуржакипов				12.2019	Электроосвещение
Проверил	Нуржакипов				12.2019	Стадия: РП; Лист; Листов
Разработал	Серикова А.				12.2019	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей 2 этажа блока №1
Н.контроль	Нуржакипов				12.2019	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482

Блок 2. План подвала.

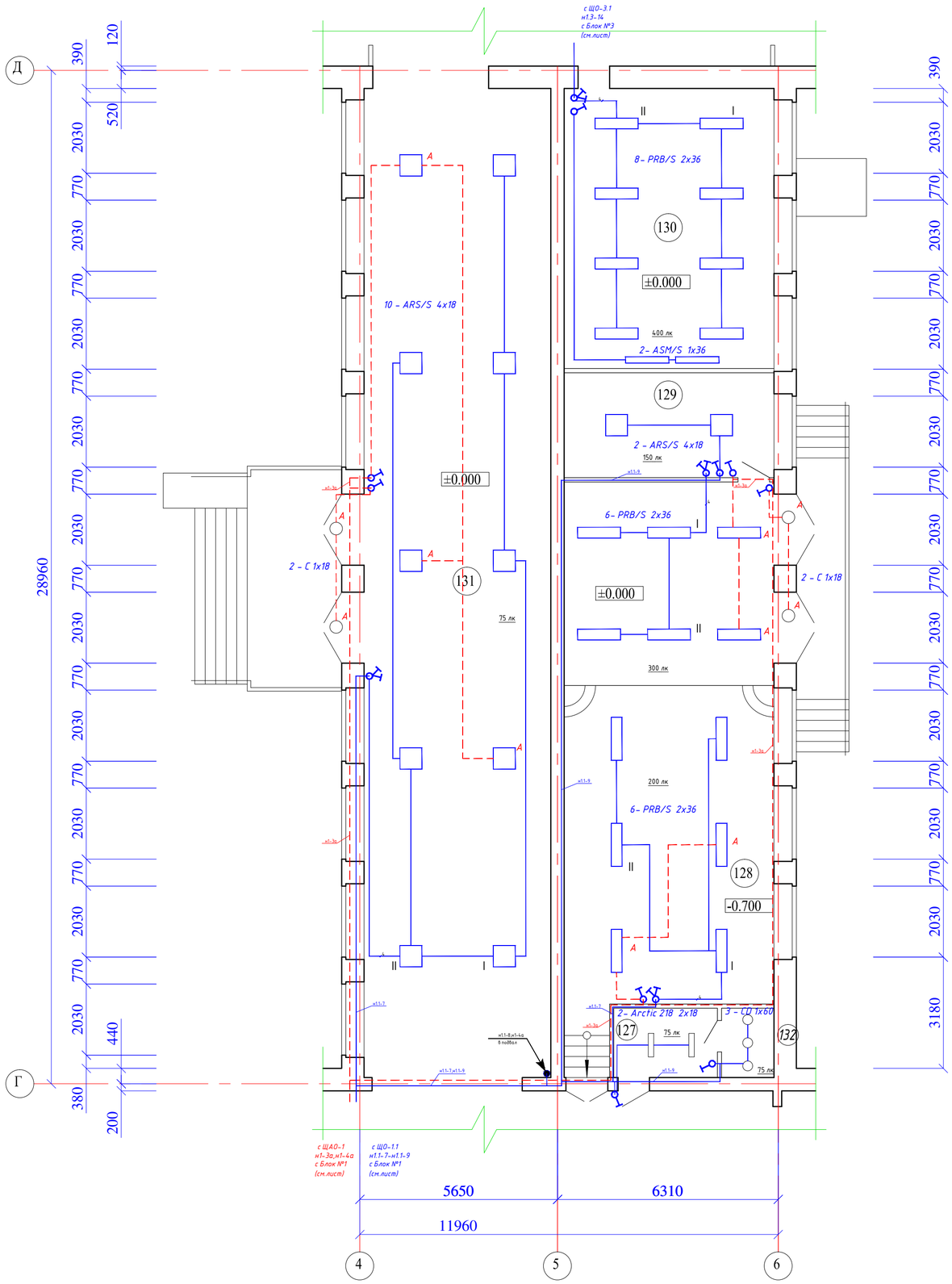


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
7	Подсобное помещение	168,20	
8	Подсобное помещение	149,67	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Договор №2019-30/ЭО		
						Капитальный ремонт внутренних электротехнических сетей здания школы имени Абая с.Акжар Тарбагатайского района ВКО		
Утвердил		Нуржакипов			12.2019	Электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Нуржакипов			12.2019		РП		
Разработал		Серикова А.			12.2019	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей подвала блока №2	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482		
Н.контроль		Нуржакипов			12.2019				

Блок 2. План первого этажа.

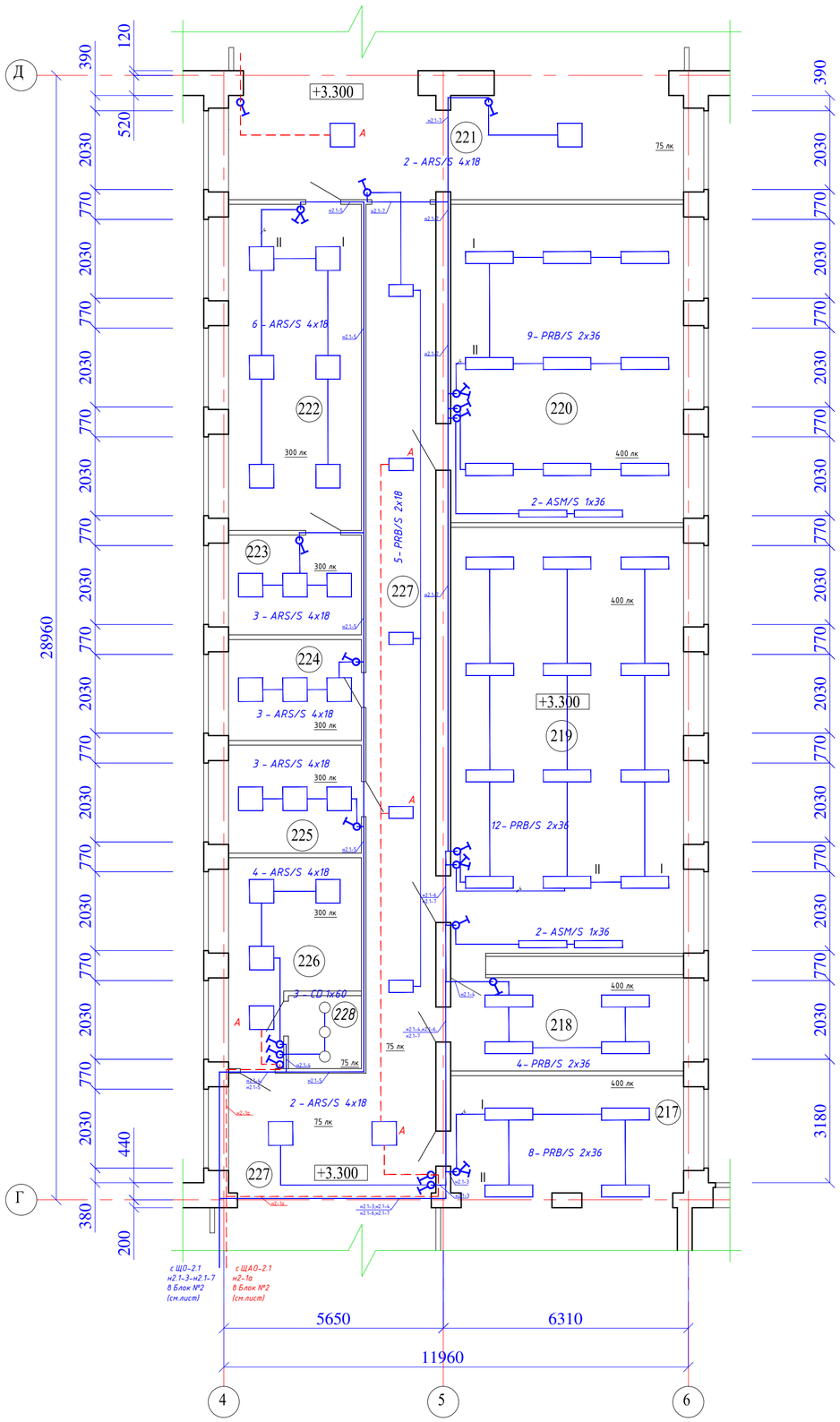


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
127	Подсобное помещение	6,07	
128	Актовый зал	92,25	
129	Костюмерная	18,00	
130	Кабинет дошкольного обучения	48,00	
131	Коридор	154,66	
132	Санузел для персонала	3,0	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Договор №2019-30/ЭО			
						Капитальный ремонт внутренних электротехнических сетей здания школы имени Абая с.Акжар Тарбагатайского района ВКО			
Утвердил		Нуржакипов			12.2019	Электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Нуржакипов			12.2019		РП		
Разработал		Серикова А.			12.2019	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей 1 этажа блока №2	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482		
Н.контроль		Нуржакипов			12.2019				

Блок 2. План второго этажа.

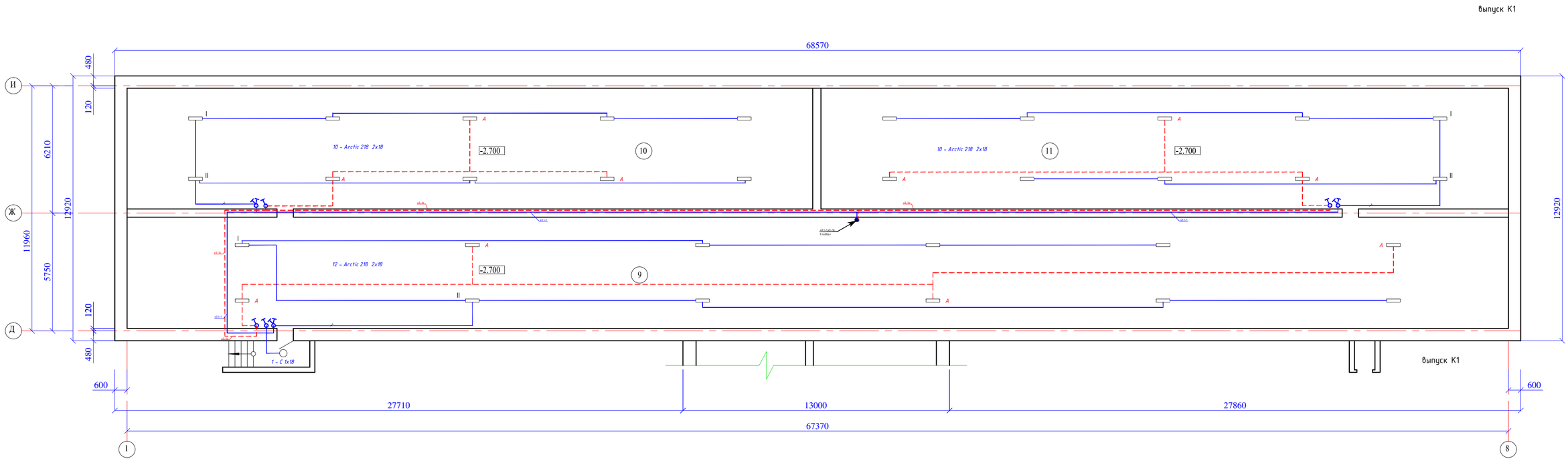


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
217	Музей	43,63	
218	Лабораторная кабинета физики	14,40	
219	Кабинет физики	65,82	
220	Кабинет биологии	49,20	
221	Коридор	36,95	
222	Учительская	28,73	
223	Кабинет завучей	8,79	
224	Кабинет психолога	8,90	
225	Бухгалтерия	9,51	
226	Медпункт	14.57	
227	Коридор	58,63	
228	Санузел медпункта	4,0	

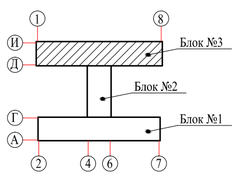
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Договор №2019-30/ЭО		
						Капитальный ремонт внутренних электротехнических сетей здания школы имени Абая с.Акжар Тарбагатайского района ВКО		
Утвердил		Нуржакипов			12.2019	Электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Нуржакипов			12.2019		РП		
Разработал		Серикова А.			12.2019	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей 2 этажа блока №2	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482		
Н.контроль		Нуржакипов			12.2019				

Блок 3. План подвала.



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
9	Подсобное помещение	365,82	
10	Подсобное помещение	196,96	
11	Подсобное помещение	197,49	

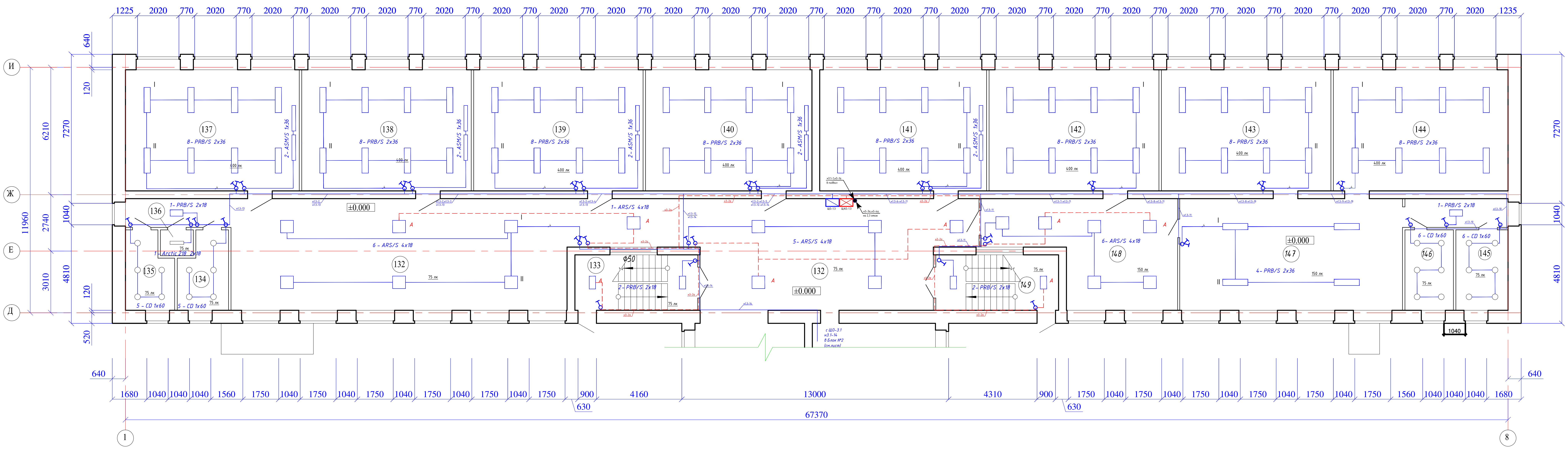


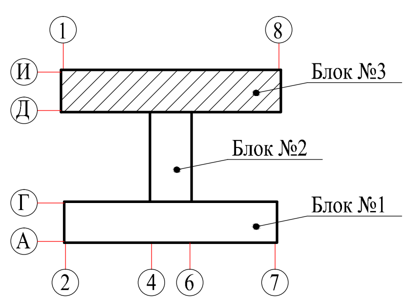
						Договор №2019-30/ЭО
						Капитальный ремонт внутренних электротехнических сетей здания школы имени Абая с.Акжар Тарбагатайского района ВКО
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Утвердил		Нуржакипов			12.2019	Электроосвещение
Проверил		Нуржакипов			12.2019	
Разработал		Серикова А.			12.2019	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей подвала блока №3
Н.контроль		Нуржакипов			12.2019	

Стадия	Лист	Листов
РП		

ТОО "АкжарЖоба"
ГСЛ №09-02482

Блок 3. План первого этажа.





Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* поме-ще-ния
132	Коридор	178,69	
133	Лестничная клетка	16,15	
134	Санузел	8,54	
135	Санузел	8,28	
136	Инвентарное помещение	2,03	
137	Кабинет начальных классов	49,97	
138	Кабинет начальных классов	48,73	
139	Кабинет начальных классов	48,68	
140	Кабинет начальных классов	47,85	

Экспликация помещений (продолжение)

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* поме-ще-ния
141	Кабинет начальных классов	47,97	
142	Спальная комната мини-центра	48,85	
143	Игровая комната мини-центра	48,73	
144	Спальная комната мини-центра	50,21	
145	Санузел	12,50	
146	Санузел	12,50	
147	Игровая комната мини-центра	59,08	
148	Раздевальная-холл мини-центра	39,30	
149	Лестничная клетка	16,15	

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установ-ленная мощно-сть, кВт	Номера автоматических выключателей		Ток расцепителя, А	
			Однополюс-ные		На вводе	На линиях
			Заня-тые	Резер-вные	ВА 47-29-3Р-С	ВА 47-29-1Р-В
ЩО1.3	ЩРв-18з-0 36 УХЛ3	8,9	1-15	16-18	25	16
ЩАО-1.3	ЩРв-12з-1 36 УХЛ3	2,1	1-5	6-8	25	16

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Утвердил		Нуржакипов			12.2019
Проверил		Нуржакипов			12.2019
Разработал		Серикова А.			12.2019
Н.контроль		Нуржакипов			12.2019

Договор №2019-30/ЭО

Капитальный ремонт внутренних электротехнических сетей здания школы имени Абая с.Акжар Тарбагатайского района ВКО

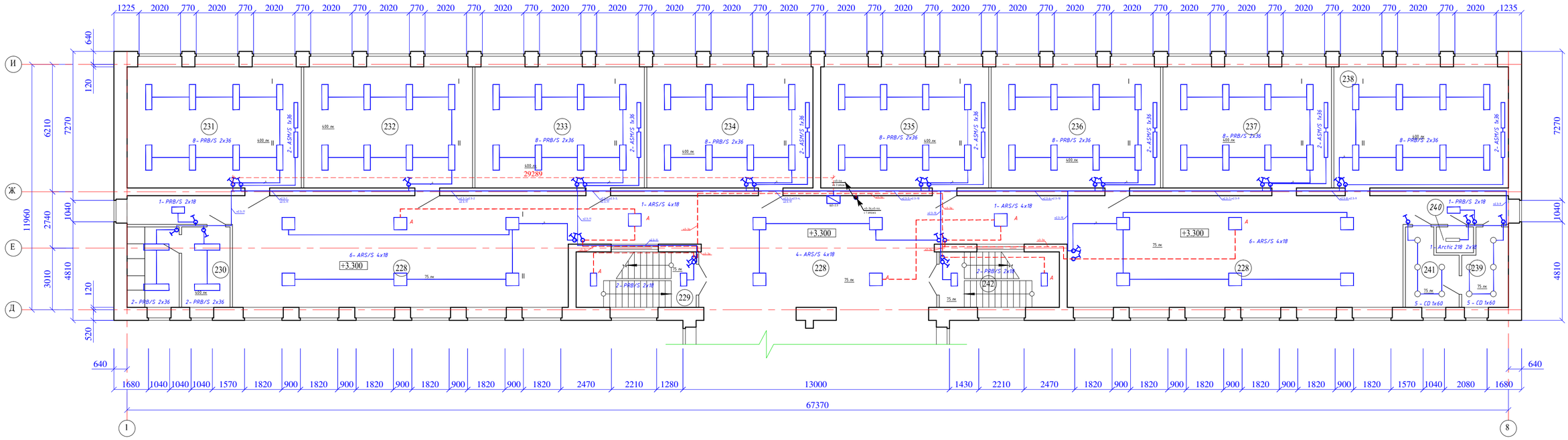
Электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП		

План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей 1 этажа блока №3

ТОО "АкжарЖоба"
ГСЛ №09-02482

Блок 3. План второго этажа.



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* поме-ще-ния
228	Коридор	278,50	
229	Лестничная клетка	15,82	
230	Библиотека	27,31	
231	Кабинет казахского языка	50,15	
232	Мультимединый кабинет	48,56	
233	Кабинет информатики	48,73	
234	Кабинет начального обучения	47,79	
235	Кабинет математики	48,32	

Экспликация помещений (продолжение)

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* поме-ще-ния
236	Кабинет начальных классов	48,73	
237	Кабинет начальных классов	48,50	
238	Кабинет химии	50,21	
239	Санузел	8,28	
240	Инвентарное помещение	5,2	
241	Умывальная	8,54	
242	Лестничная клетка	15,82	

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

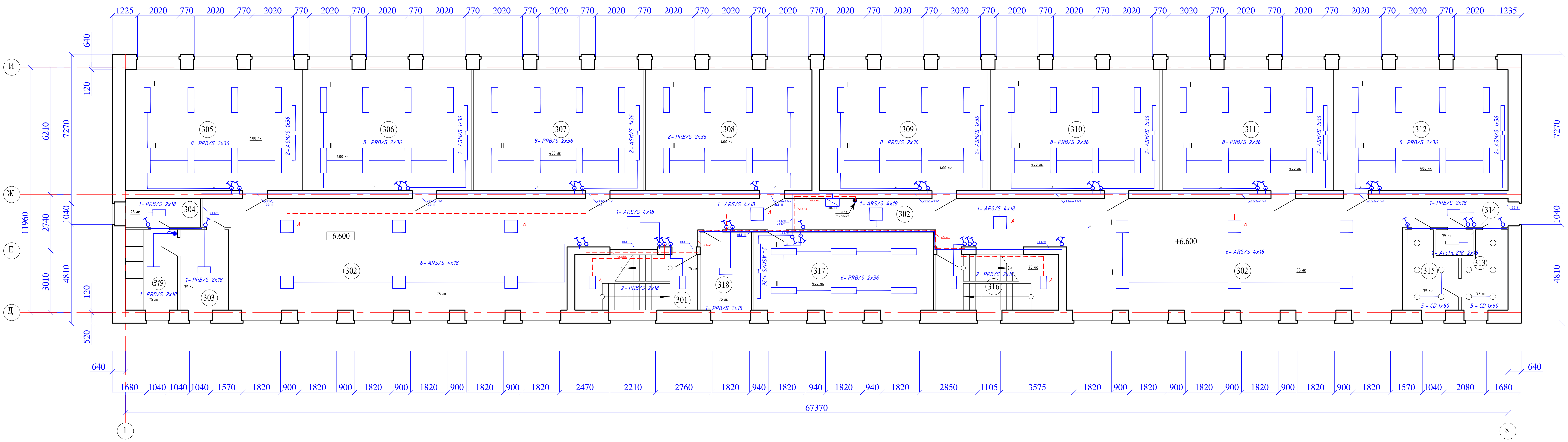
Номер щитка	Тип	Установ-ленная мощно-сть, кВт	Номера автоматических выключателей		Ток расцепителя, А	
			Однополюс-ные		На вводе	На линиях
			Заня-тые	Резер-вные		
ЩО2.3	ЩРв-18з-0 36 УХЛ3	7,1	1-12	12-15	ВА 47-29-3Р-С	ВА 47-29-1Р-В

						Договор №2019-30/ЭО
						Капитальный ремонт внутренних электротехнических сетей здания школы имени Абая с.Акжар Тарбагатайского района ВКО
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Утвердил	Нуржакипов				12.2019	Электроосвещение
Проверил	Нуржакипов				12.2019	
Разработал	Серикова А.				12.2019	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей 2 этажа блока №3
Н.контроль	Нуржакипов				12.2019	

Стадия	Лист	Листов
РП		

ТОО "АкжарЖоба"
ГСЛ №09-02482

Блок 3. План третьего этажа.



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
301	Лестничная клетка	16,15	
302	Коридор	235,00	
303	Умывальная	19,68	
304	Подсобное помещение	5,11	
305	Кабинет самопознания	50,15	
306	Кабинет русского языка	48,56	
307	Кабинет русского языка и литературы	48,73	
308	Библиотека	47,79	
309	Кабинет географии	48,32	
310	Кабинет НВП	48,73	

Экспликация помещений (продолжение)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
311	Кабинет истории	48,50	
312	Кабинет иностранного языка	50,21	
313	Санузел	8,28	
314	Инвентарное помещение	2,03	
315	Умывальная	8,54	
316	Лестничная клетка	16,15	
317	Кабинет технологии	33,25	
318	Комната тех. персонала	9,50	

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей: Однополюсные: Занятые	Номера автоматических выключателей: Однополюсные: Резервные	Ток расцепителя, А: На вводе: ВА 47-29-3Р-С	Ток расцепителя, А: На линиях: ВА 47-29-1Р-В
ЩО3.3	ЩРв-18з-0 36 УХЛ3	7,3	1-12	12-15	25	16

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Утвердил		Нуржакипов			12.2019	Договор №2019-30/ЭО
Проверил		Нуржакипов			12.2019	Капитальный ремонт внутренних электротехнических сетей здания школы имени Абая с.Акжар Тарбагатайского района ВКО
Разработал		Серикова А.			12.2019	Электроосвещение — Стадия: РП; Лист: 11; Листов: 11
Н.контроль		Нуржакипов			12.2019	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей 3 этажа блока №3 — ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	
	1.Электрооборудование.							
ЩО-1.1 ЩО-2.1	Щиток распределительный встраиваемая	ЩРв-12з-1 36 УХЛ3		"IEK"	шт	5		
ЩАО-1.1 ЩАО-2.1	степень защиты IP31, на 12 модулей, 380В, 50Гц;							
ЩАО-1.3	с трехполюсным автоматом на вводе ВА47-29 3Р С25А;			"IEK"	шт	5		
	с однополюсными фидерными автоматами ВА47-29 1Р С16А,			"IEK"	шт	25		
ЩО-1.3 ЩО-2.3	Щиток распределительный встраиваемая	ЩРв-18з-0 36 УХЛ3		"IEK"	шт	3		
ЩО-3.3	степень защиты IP31, на 18 модулей, 380В, 50Гц;							
	с трехполюсным автоматом на вводе ВА47-29 3Р С25А;			"IEK"	шт	3		
	с однополюсными фидерными автоматами ВА47-29 1Р С16А			"IEK"	шт	35		
	Серия светильников с опаловым рассеивателем со степенью защиты IP54	ALS.PRS UNI LED 4000K 32 W		"Световые технологии"	шт	76		
	Светильник светодиодный с опаловым рассеивателем	Arctic.OPL ECO LED 47 W		"Световые технологии"	шт	39		
	Светильники ARS с зеркальной экранизирующей решеткой	ARS/S 4x18		"Световые технологии"	шт	46		
	Светильник с рассеивателем из полимерного материала SAN	Arctic 2x18 W		"Световые технологии"	шт	110		
	Светильник с опаловым рассеивателем из ПММА	C 1x18 W		"Световые технологии"	шт	21		
	Светильник с опаловым рассеивателем из ПММА	CD 1x60 W		"Световые технологии"	шт	68		
	Светильник с зеркальной параболической решеткой	PRB/S 2x36 W		"Световые технологии"	шт	259		
	Светильник с зеркальной параболической решеткой	PRB/S 2x18 W		"Световые технологии"	шт	26		
	Лампа люминесцентная ЛБ18, 18Вт	ЛБ18, 18W		"OSRAM"	шт	456		
	Лампа люминесцентная ЛБ36, 36Вт	ЛБ36, 36W		"OSRAM"	шт	518		
	Компактная лампа люминесцентная КЛЛ18, 18Вт	КЛЛ 18, 18W		"OSRAM"	шт	21		
	Лампа светодиодная 11 Вт	11 W		"OSRAM"	шт	68		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Договор №2019-30/ЭО.СО		
						«Капитальный ремонт внутренних электротехнических сетей здания школы имени Абая с.Акжар Тарбагатайского района ВКО»		
						Электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	2
Утвердил		Нуржакипов			12.2019			
Проверил		Нуржакипов			12.2019			
Разработал		Серикова А.			12.2019	*Спецификация оборудования и изделии*	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482	
Н.контроль		Нуржакипов			12.2019			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	
	Выключатель скрытой установки одноклавишный	ВС10-1-0-КБ	EVK10-K01-10-DM	"IEK"	шт	144		
	Выключатель открытой установки одноклавишный с защитой	ВС20-1-0-КБ	EVMP10-K01-10-54-EC	"IEK"	шт	14		
	Выключатель скрытой установки двухклавишный	ВС10-2-0-КБ	EVK20-K01-10-DM	"IEK"	шт	53		
	2. Кабели и кабельные изделия							
	Кабель силовой с медными жилами, 0.66кВ,	ГОСТ 16442-80*		"КАЗАХКАБЕЛЬ"				
	сечением: 2х1,5 мм	ВВГнг-0,66			м	2110		
	3х1,5 мм	ВВГнг-0,66			м	3645		
	3. Трубы							
	Труба гофрированная из самозатухающего ПВХ-пластиката	ТУ 2248-002-14369938-2008		"IEK"	м	5755		
	с зондом, Днаруж=20мм							
	4. Изделия							
	Коробка монтажная КМ41004	КМ41004				211		