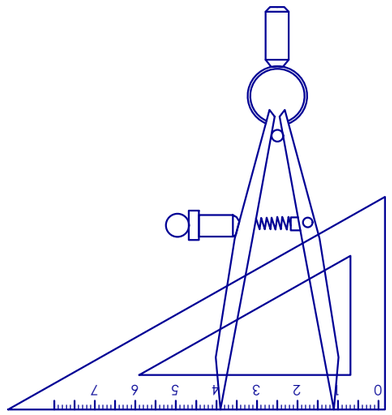
ТОО КБ "МУНАЙГАЗ ИНЖИНИРИНГ"

Заказчик:
КГУ «Детско-юношеский клуб физической подготовки «Барыс» отдела образования Исатайского района Управления образования Атырауской области»
Заказ: №32-21

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт здания физкультурно-оздоровительного комплекса КГУ детско- юношеский клуб физической подготовки "Барыс"

ТОМ II
Альбом
ЭОМ-Электрооборудование, электроосвещение



г. Кызылорда, 2021 г.

ТОО КБ "МУНАЙГАЗ ИНЖИНИРИНГ"

Заказчик:
КГУ «Детско-юношеский клуб физической подготовки «Барыс» отдела образования Исатайского района Управления образования Атырауской области»
Заказ: №32-21

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт здания физкультурно-оздоровительного комплекса КГУ детско- юношеский клуб физической подготовки "Барыс"

ТОМ II
Альбом
ЭОМ-Электрооборудование, электроосвещение

Директор Кусбаева К.

ГИП Зурбаев А.

г. Кызылорда, 2021 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ЭОМ-1	Общие данные (начало)	
ЭОМ-2	Общие данные (окончание)	
ЭОМ-3	План электроосвещения (1 этаж)	
ЭОМ-4	План электроосвещения (второй свет)	
ЭОМ-5	План электрооборудования	
ЭОМ-6	План расположения вентиляционного оборудования	
ЭОМ-7	Принципиальная однолинейная схема ЯВУ	
ЭОМ-8	Принципиальная однолинейная схема ЩО-1	
ЭОМ-9	Принципиальная однолинейная схема ЩАО-1	
ЭОМ-10	Принципиальная однолинейная схема ЩВ-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОБОЗНАЧЕНИЕ	Ссылочные документы	
СН РК 4.04-07-2019	Электротехнические устройства	
ГОСТ 21.210-2014	Система проектной документации для строительства. Изображения условные графические электрооборудования и	
	проводок на планах.	
СН РК 2.04-01-2011	Естественное и искуственное освещение	
СН РК 1.02-03-2011	Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство	
	Прилагаемые документы	
ЭОМ.СО	Спецификация оборудования, изделия и материалов	3 листа

Основные показатели

Наименование	Примечание
Категория надежности электроснабжения объекта	III
Коэффициент мощности, cos ф	0,93
Установленная мощность, кВт	22,61
Расчетная мощность, кВт	20,8
Расчетный ток , А	34,4

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

Главный инженер проекта Зурбаев А.

Взамен инв.N	Подпись и дата	Инв.N подлин.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	№32-21-ЭОМ		
						Капитальный ремонт здания физкультурно-оздоровительного комплекса КГУ детско- юношеский клуб физической подготовки "Барыс"		
ГИП		Зурбаев А.			08.21	Электрооборудование, электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Болысов Ж.			08.21		РП	1	10
Норм. конт.		Отетилеуова			08.21				
						Общие данные (начало)	ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г. Кызылорда, 2021 г.	

Формат А3

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект силового оборудования и электрического освещения зданий разработан на основании архитектурно-строительной части проекта и технического задания.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Потребителями электроэнергии являются:

- сеть рабочего освещения;
- сеть аварийного и эвакуационного освещения;
- сеть розеточная для электропотребителей;
- сеть вентиляционного оборудования.

Электроснабжение объекта предусматривается от проектируемого вводно-учетного ящика ЯВУ 5-106-31 УХЛ4.

Расчетная мощность объекта - 20,8 кВт.

Коэффициент мощности - 0,93.

В качестве силового распределительного шкафа принят ЩР-1 тип ЩРВ-18.

Проектом предусмотрено:

- использование пятипроводной сети для трехфазных приемников, трехпроводной сети для однофазных приемников;
- от ЩО-1 осуществить электроснабжение розеточной сети для электропотребителей и сети рабочего освещения;
- от ЩАО осуществить сети аварийного и эвакуационного освещения;
- от ЩВ осуществить электроснабжение вентиляционного оборудования.

Для электроснабжения розеточной сети бытовых электроприемников выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-1 3х2,5мм2 и подключаемая через дифференциальный автоматический выключатель. Розетки использовать с заземляющим контактом.

Для электроснабжения электрического освещения выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-1 3х1,5мм2. В качестве источников света использованы светодиодные светильники. Светильники разместить согласно планам. Расчет освещении выполнено программой DIALux.

Аварийное и эвакуационное освещение выполняется от щитка ЩАО.

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии выполнен электронным счетчиком типа Меркурий 230 ART установленного в ЯВУ.

Защитное заземление

Система заземления TN-C-S.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление защитного провода. Заземляющее устройство выполнено в виде стержневых заземлителей, соединенных полосовой сталью.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ).

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК. Для этого металлические части системы водоснабжения, канализации, металлические воздуховоды системы вентиляции и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

- выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ РК
- заземление металлических нетоковедущих частей электроснабжения путем присоединения к заземляющему контуру
- присоединение третьего заземляющего проводника к заземляющему контуру

Указания по монтажу

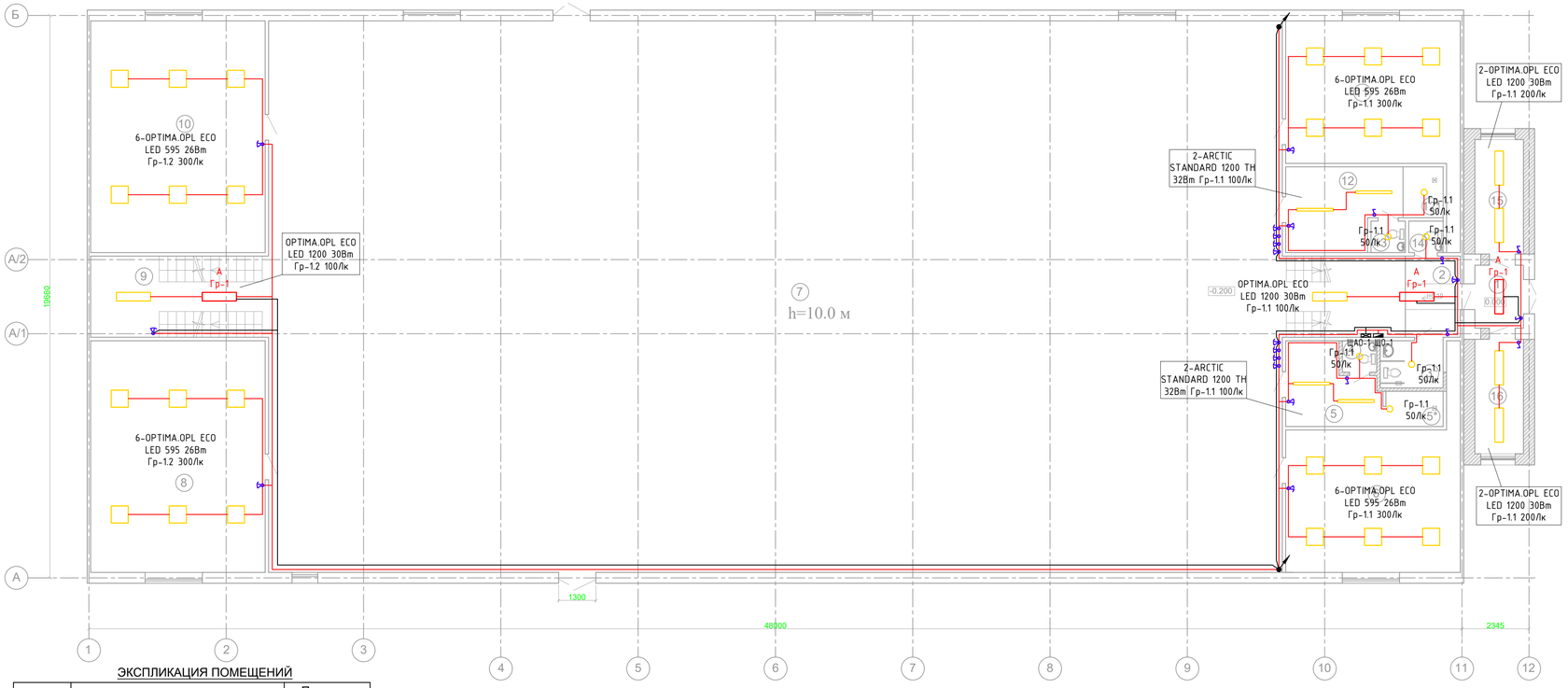
Монтаж распределительной и групповой сетей выполнить в соответствии с принципиальными электрическими схемами и схемами расположения оборудования с соблюдением требовании ПУЭ РК. Розетки разместить согласно планам. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованием ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

Взамен инв.N	Подпись и дата	Инв.N подлин.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	№32-21-ЭОМ		
						Капитальный ремонт здания физкультурно-оздоровительного комплекса КГУ детско- юношеский клуб физической подготовки "Барыс"		
ГИП		Зурбаев А.			08.21	Электрооборудование, электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Болысов Ж.			08.21		РП	2	-
Норм. конт.		Отетилеуова			08.21	Общие данные (окончание)	ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г. Кызылорда, 2021 г.		

Формат А3

План первого этажа (после кап. ремонта)



#	Имя	Параметры	Min	Max	Средн.	Мин./средн.	Мин./макс.
1	Рабочая плоскость (Помещение 1)	Перпендикулярная освещенность (Адаптивно)	110 lx	143 lx	127 lx	0.87	0.77
2	Рабочая плоскость (Помещение 2)	Перпендикулярная освещенность (Адаптивно)	95.1 lx	162 lx	137 lx	0.69	0.59
3	Рабочая плоскость (Помещение 3)	Перпендикулярная освещенность (Адаптивно)	55.0 lx	80.5 lx	68.7 lx	0.80	0.68
4	Рабочая плоскость (Помещение 4)	Перпендикулярная освещенность (Адаптивно)	72.3 lx	85.3 lx	78.9 lx	0.92	0.85
5	Рабочая плоскость (Помещение 5)	Перпендикулярная освещенность (Адаптивно)	106 lx	214 lx	168 lx	0.63	0.50
6	Рабочая плоскость (Помещение 5*)	Перпендикулярная освещенность (Адаптивно)	60.6 lx	81.6 lx	72.5 lx	0.84	0.74
7	Рабочая плоскость (Помещение 6)	Перпендикулярная освещенность (Адаптивно)	5.96 lx	400 lx	312 lx	0.019	0.015
8	Рабочая плоскость (Помещение 8)	Перпендикулярная освещенность (Адаптивно)	127 lx	325 lx	242 lx	0.52	0.39
9	Рабочая плоскость (Помещение 9)	Перпендикулярная освещенность (Адаптивно)	96.4 lx	165 lx	138 lx	0.70	0.58
10	Рабочая плоскость (Помещение 10)	Перпендикулярная освещенность (Адаптивно)	126 lx	325 lx	242 lx	0.52	0.39
11	Рабочая плоскость (Помещение 11)	Перпендикулярная освещенность (Адаптивно)	6.94 lx	400 lx	312 lx	0.022	0.017
12	Рабочая плоскость (Помещение 12)	Перпендикулярная освещенность (Адаптивно)	104 lx	192 lx	154 lx	0.68	0.54
13	Рабочая плоскость (Помещение 12*)	Перпендикулярная освещенность (Адаптивно)	63.8 lx	82.9 lx	74.6 lx	0.86	0.77
14	Рабочая плоскость (Помещение 13)	Перпендикулярная освещенность (Адаптивно)	71.8 lx	83.4 lx	78.2 lx	0.92	0.86
15	Рабочая плоскость (Помещение 14)	Перпендикулярная освещенность (Адаптивно)	72.5 lx	83.7 lx	77.7 lx	0.93	0.87
16	Рабочая плоскость (Помещение 15)	Перпендикулярная освещенность (Адаптивно)	199 lx	322 lx	268 lx	0.74	0.62
17	Рабочая плоскость (Помещение 16)	Перпендикулярная освещенность (Адаптивно)	201 lx	319 lx	269 lx	0.75	0.63

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№№ п/п	Наименования помещений	Площадь помещений, м2
1	2	3
1	Прихожая	3,74
2	Коридор (Лест. площадка)	17,67
3	С/у для МГН	3,63
4	С/у	1,32
5	Раздевалка (на 8 чел.)	8,32
5*	Душевая (на 8 чел.)	2,49
6	Кабинет	30,38
7	Зал (210 + 12 чел.)	683,28
8	Тренажерный зал (на 8 чел.)	49,41
9	Лест. площадка	17,66
10	Зал бокса на (12 человек)	49,41
11	Кабинет	30,38
12	Раздевалка (на 8 чел.)	10,79
12*	Душевая (на 8 чел.)	2,49
13	С/у	1,32
14	С/у	1,32
15	Гардеробная	6,80
16	Гардеробная	6,80
	Всего:	927,21

Перечень светильников (Этаж 1)

Индекс	Производитель	Название артикула	Номер артикула	Комплектация	Световой поток	Коэффициент эксплуатации	Потребляемая мощность	Число
1	Lighting Technologies	OPTIMA.OPL ECO LED 1200 4000K		1x 3400 lm, 30 W	3400 lm	0.80	30 W	9
2	Lighting Technologies	DROP LED 15 STANDARD 4000K		1x 1400 lm, 14 w	1400 lm	0.80	14 W	6
3	Lighting Technologies	ARCTIC STANDARD 1200 TH 4000K		1x 3200 lm, 32 w	3200 lm	0.80	32 W	4
4	Lighting Technologies	OPTIMA.OPL ECO LED 595 4000K		1x 3200 lm, 26 w	3200 lm	0.80	26 W	24

№32-21-ЗОМ

Капитальный ремонт здания физкультурно-оздоровительного комплекса КГУ детско- юношеский клуб физической подготовки "Барыс"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП			Зурбаев А.		08.21
Выполнил			Болысов Ж.		08.21
Норм. конт.			Отемилеуова		08.21

Электрооборудование, электроосвещение

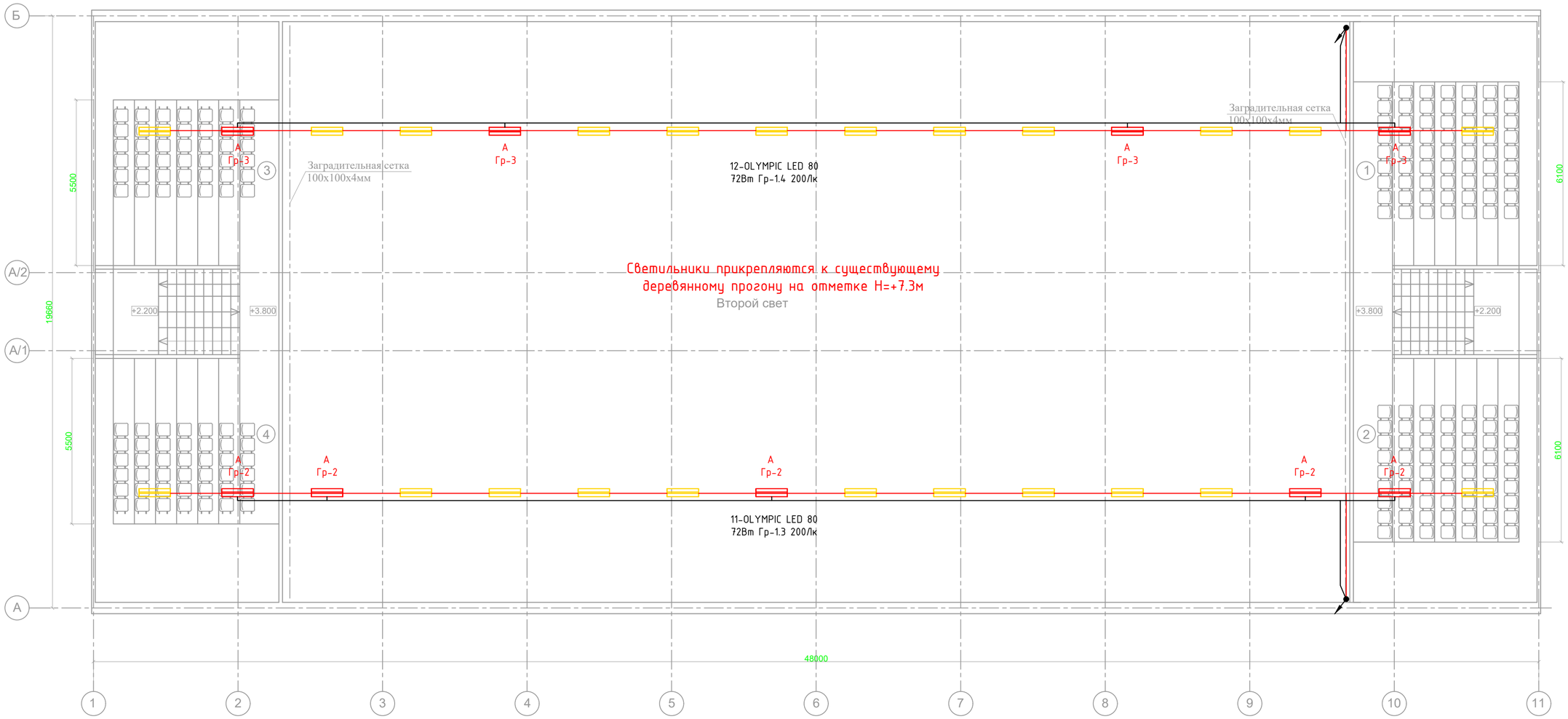
Стадия	Лист	Листов
РП	3	-

План электроосвещения (1 этаж)

ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г. Кызылорда, 2021 г.

Формат 838х439мм

План второго этажа (после кап. ремонта)



Экспликация помещений

№ п/п	Наименования помещений	Площадь помещений, м2
1	2	3
1	Трибуны	33,55
2	Трибуны	33,55
3	Трибуны	30,25
4	Трибуны	30,25
	Всего:	127,60

Перечень светильников (Этаж 2)

Индекс	Производитель	Название артикула	Номер артикула	Комплектация	Световой поток	Коэффициент эксплуатации	Потребляемая мощность	Число
1	Lighting Technologies	OLYMPIC LED 80 4000K		1x 7800 lm, 72 W	7800 lm	0.80	72 W	32

#	Имя	Параметры	Min	Max	Средн.	Мин./средн.	Мин./макс.
1	Рабочая плоскость (Помещение 1,2)	Перпендикулярная освещенность (Адаптивно)	68.4 lx	231 lx	121 lx	0.57	0.30
2	Рабочая плоскость (Помещение 3,4)	Перпендикулярная освещенность (Адаптивно)	68.2 lx	229 lx	121 lx	0.56	0.30
3	Рабочая плоскость (Помещение 7)	Перпендикулярная освещенность (Адаптивно)	85.2 lx	329 lx	203 lx	0.44	0.26

№32-21-ЭОМ

Капитальный ремонт здания физкультурно-оздоровительного комплекса КГУ детско- юношеский клуб физической подготовки "Барыс"

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Зурбаев А.			08.21
Выполнил		Болысов Ж.			08.21
Норм. конт.		Отетилеуова			08.21

Электрооборудование, электроосвещение

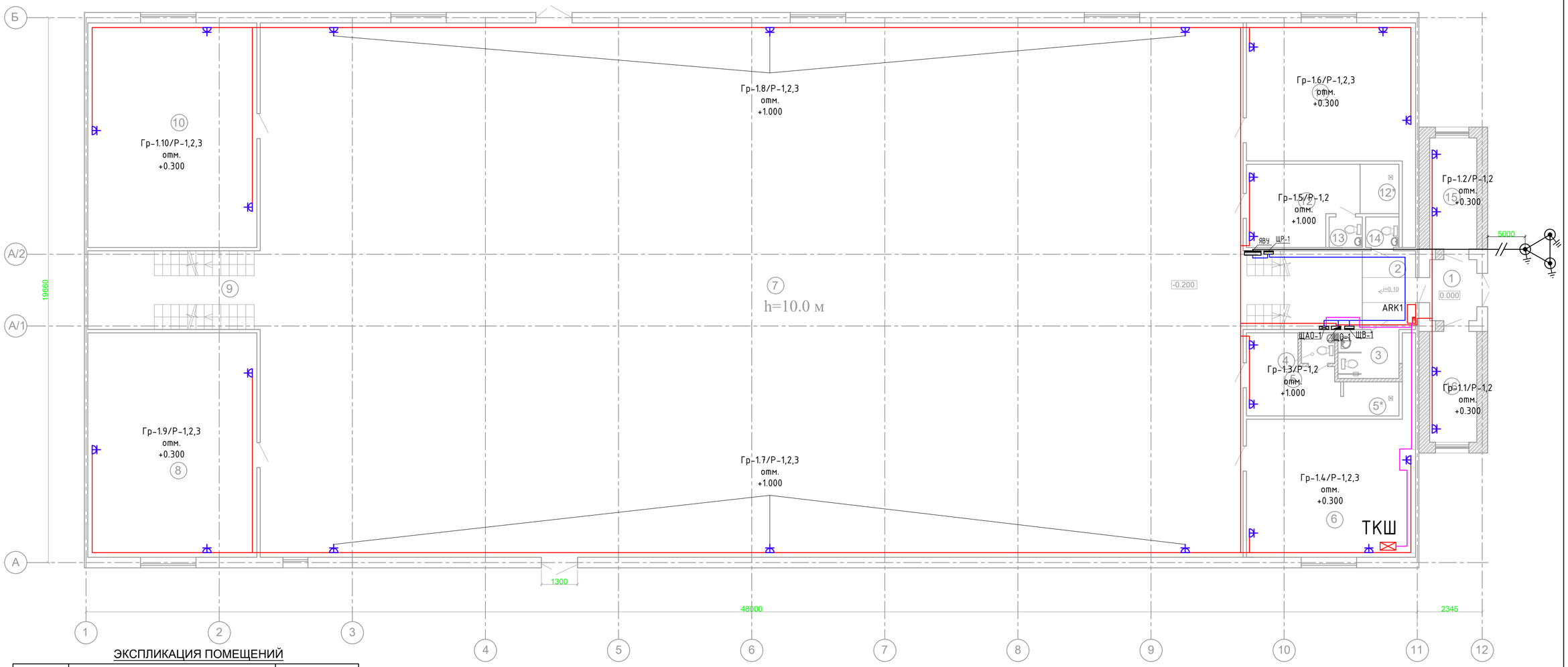
Стадия	Лист	Листов
РП	4	-

План электроосвещения (второй свет)

ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г. Кызылорда, 2021 г.

Формат А2

План первого этажа (после кап. ремонта)



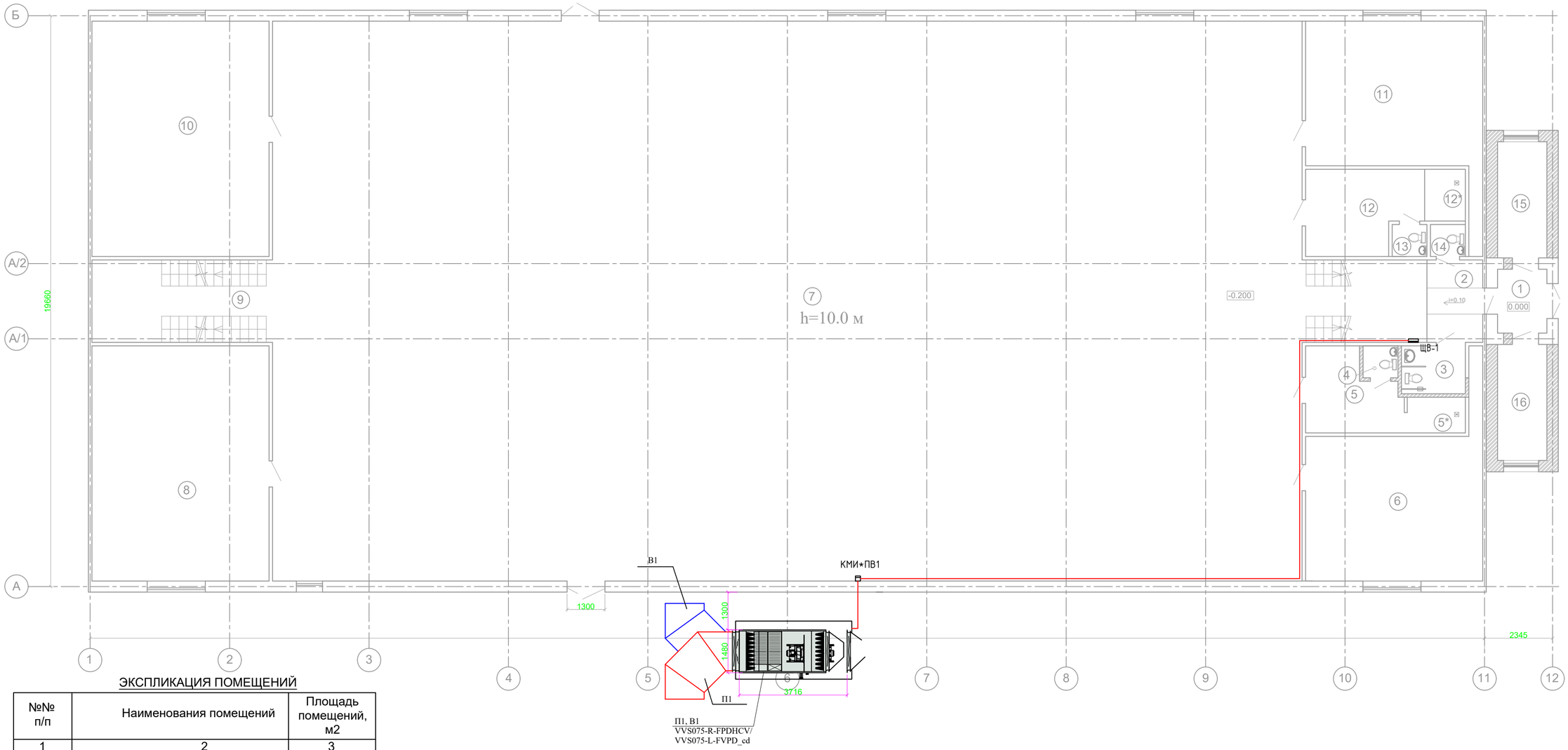
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№№ п/п	Наименования помещений	Площадь помещений, м2
1	2	3
1	Прихожая	3,74
2	Коридор (Лест. площадка)	17,67
3	С/у для МГН	3,63
4	С/у	1,32
5	Раздевалка (на 8 чел.)	8,32
5*	Душевая (на 8 чел.)	2,49
6	Кабинет	30,38
7	Зал (210 + 12 чел.)	683,28
8	Тренажерный зал (на 8 чел.)	49,41
9	Лест. площадка	17,66
10	Зал бокса на (12 человек)	49,41
11	Кабинет	30,38
12	Раздевалка (на 8 чел.)	10,79
12*	Душевая (на 8 чел.)	2,49
13	С/у	1,32
14	С/у	1,32
15	Гардеробная	6,80
16	Гардеробная	6,80
	Всего:	927,21

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	№32-21-ЭОМ		
						Капитальный ремонт здания физкультурно-оздоровительного комплекса КГУ детско- юношеский клуб физической подготовки "Барыс"		
ГИП		Зурбаев А.			08.21	Электрооборудование, электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Болысов Ж.			08.21		РП	5	-
Норм. конт.		Отетилеуова			08.21	План электрооборудования	ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г. Кызылорда, 2021 г.		

Формат А2

План первого этажа (после кап. ремонта)

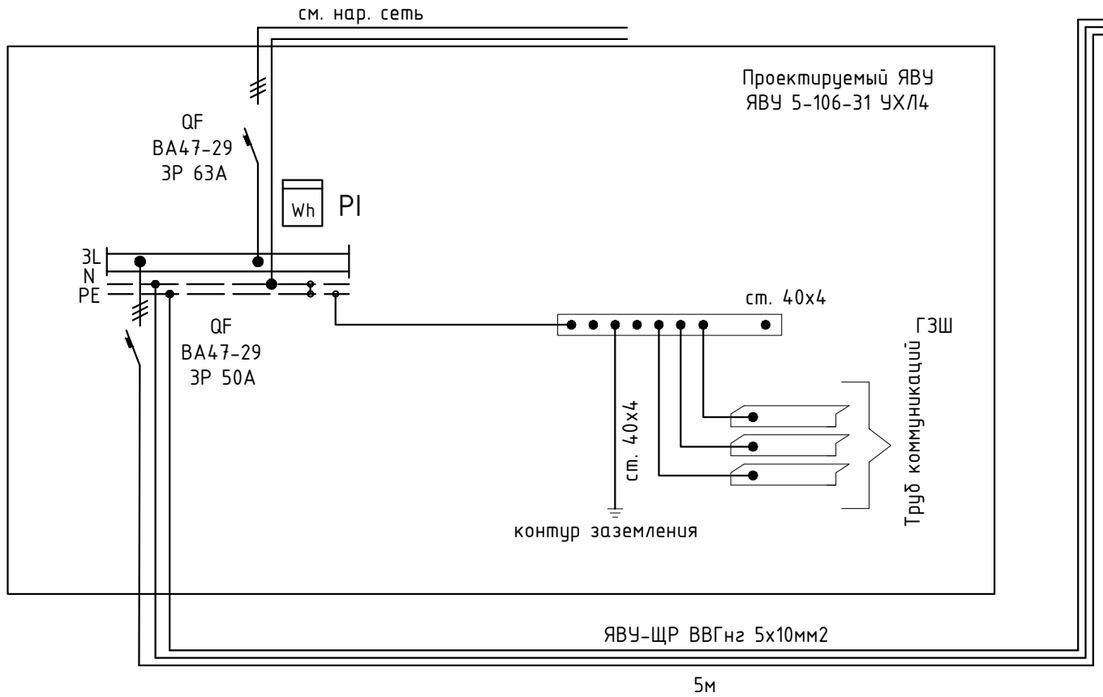


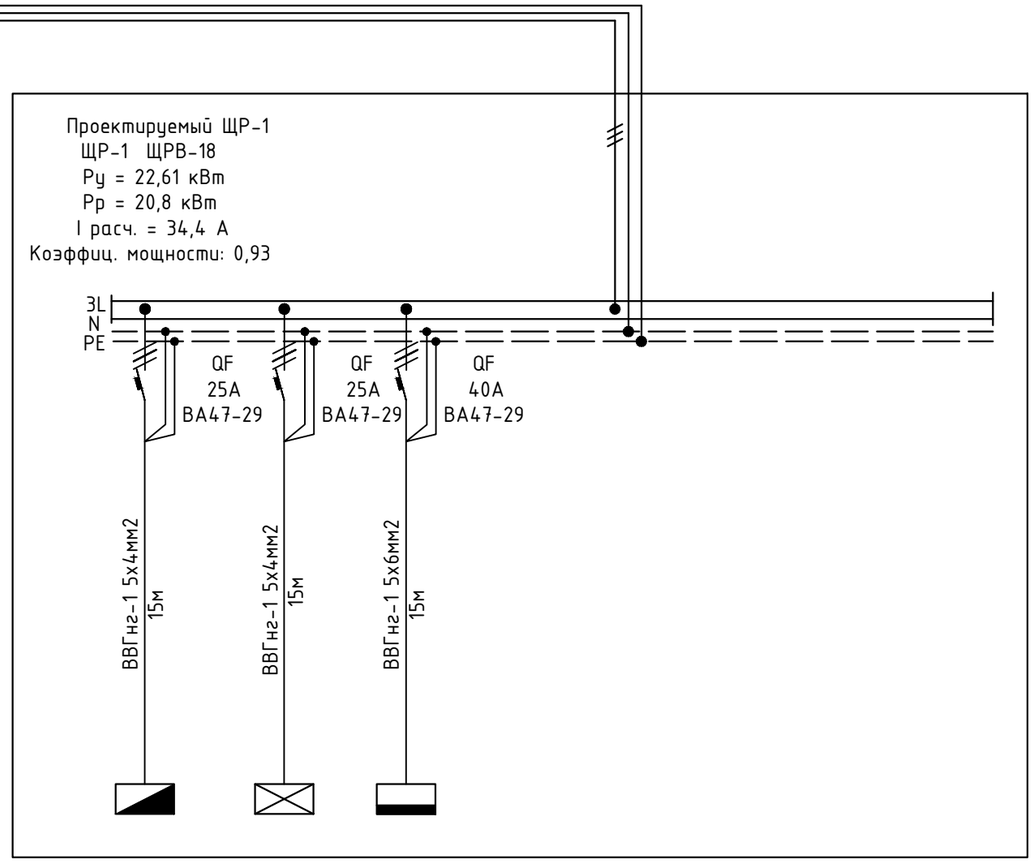
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№№ п/п	Наименования помещений	Площадь помещений, м2
1	2	3
1	Прихожая	3,74
2	Коридор (Лест. площадка)	17,67
3	С/у для МГН	3,63
4	С/у	1,32
5	Раздевалка (на 8 чел.)	8,32
5*	Душевая (на 8 чел.)	2,49
6	Кабинет	30,38
7	Зал (210 + 12 чел.)	683,28
8	Тренажерный зал (на 8 чел.)	49,41
9	Лест. площадка	17,66
10	Зал бокса на (12 человек)	49,41
11	Кабинет	30,38
12	Раздевалка (на 8 чел.)	10,79
12*	Душевая (на 8 чел.)	2,49
13	С/у	1,32
14	С/у	1,32
15	Гардеробная	6,80
16	Гардеробная	6,80
	Всего:	927,21

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	№32-21-ЭОМ		
						Капитальный ремонт здания физкультурно-оздоровительного комплекса КГУ детско- юношеский клуб физической подготовки "Барыс"		
ГИП		Зурбаев А.			08.21	Электрооборудование, электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Болысов Ж.			08.21		РП	6	-
Норм. конт.		Отетилеуова			08.21	План расположения вентиляционного оборудования	ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г. Кызылорда, 2021 г.		

Формат А2





Питание 380/220В								
Вводной автомат Номинальный ток А Счетчик Расчетная нагрузка кВт Расчетный ток А								
Отходящие линии								
Автоматический выключатель Ток расцепителя А.								
Марка, сечение и длина кабеля, маркировка на плане								
Обозначение								
№ группы		ЩО-1	ЩАО-1	ЩВ-1				
Расч. мощность кВт.		13,072	1,538	8,0				
Расчетный ток А.		19,9	2,3	12,2				
Наименование потребителя.		Щит освещения 1	Щит аварийного освещения 1	Щит вентиляции 1				

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг-1		
5х4	30		
5х6	15		
5х10	5		

Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв.N подлин.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Зурбаев А.			08.21
Выполнил		Болысов Ж.			08.21
Норм. конт.		Отетилеуова			08.21

№32-21-ЭОМ

Капитальный ремонт здания физкультурно-оздоровительного комплекса КГУ детско- юношеский клуб физической подготовки "Барыс"

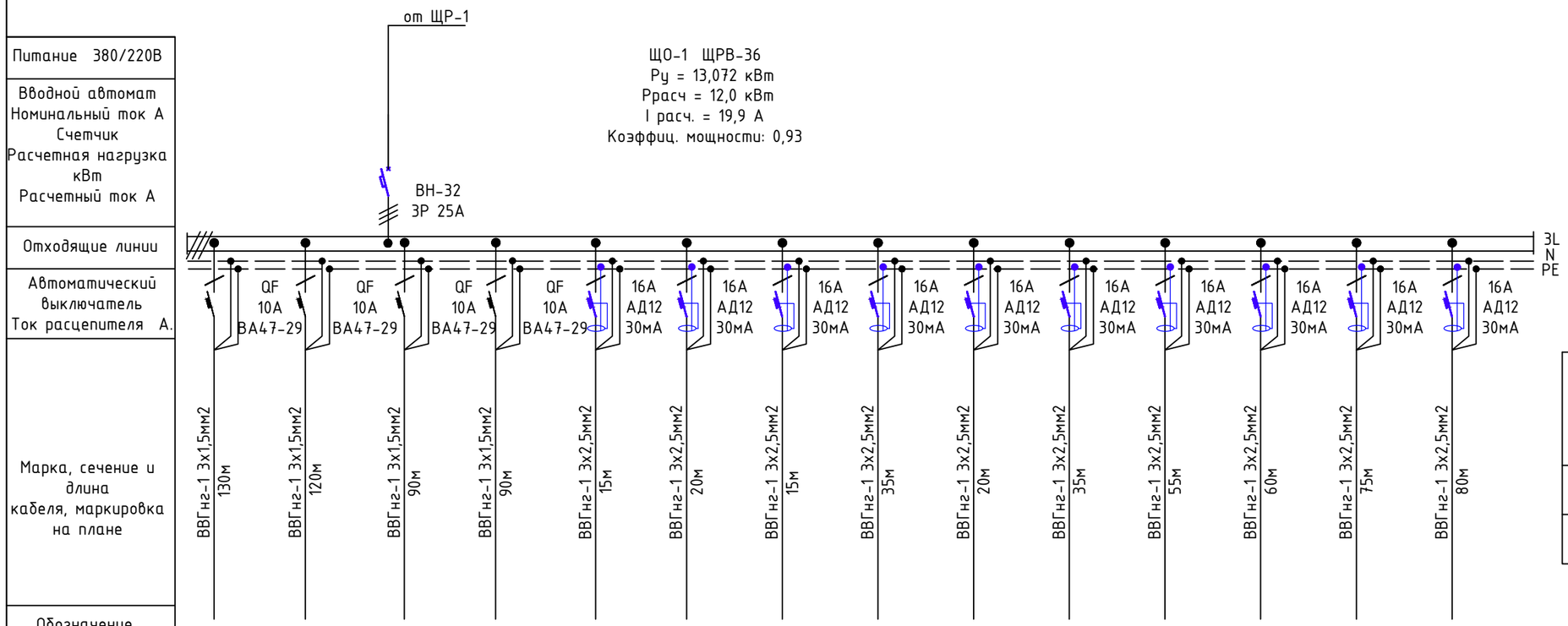
Электрооборудование, электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	7	-

Принципиальная однолинейная схема ЯВУ

ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г. Кызылорда, 2021 г.

Формат А3



№ группы	№1.1	№1.2	№1.3	№1.4	№1.1	№1.2	№1.3	№1.4	№1.5	№1.6	№1.7	№1.8	№1.9	№1.10
Расч. мощность кВт.	0,674	0,342	0,792	0,864	0,8	0,8	0,8	1,2	0,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Расчетный ток А.	3,3	1,7	3,9	4,3	4,0	4,0	4,0	6,0	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Наименование потребителя.	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг-1		
3х1,5	430		
3х2,5	410		

Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв.N подлин.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Зурбаев А.			08.21
Выполнил		Болысов Ж.			08.21
Норм. конт.		Отетилеуова			08.21

№32-21-ЭОМ

Капитальный ремонт здания физкультурно-оздоровительного комплекса КГУ детско- юношеский клуб физической подготовки "Барыс"

Электрооборудование, электроосвещение

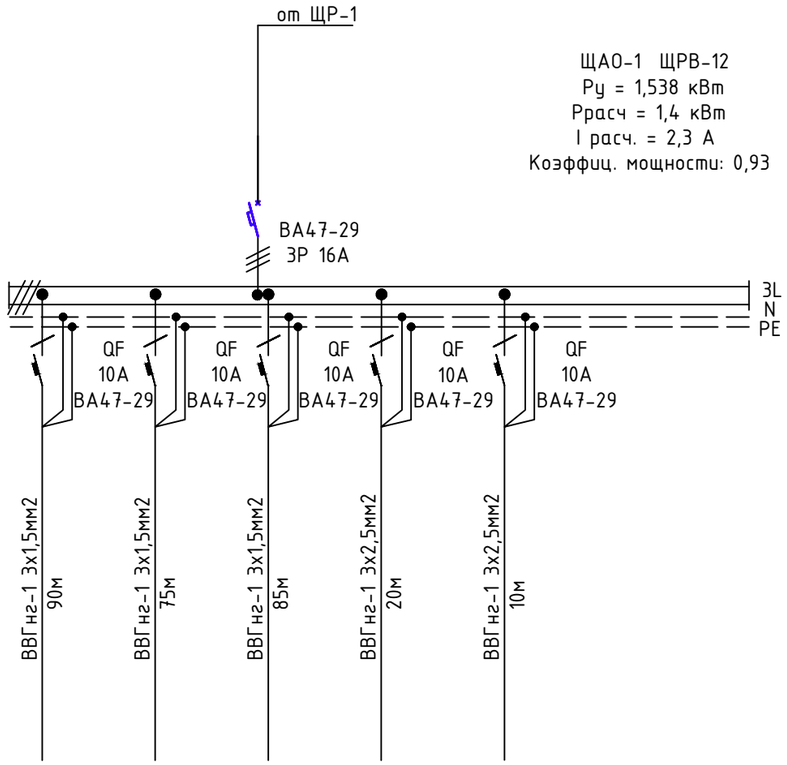
Стадия	Лист	Листов
РП	8	-

Принципиальная однолинейная схема ЩО-1

ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г. Кызылорда, 2021 г.

Формат А3

Питание 380/220В	
Вводной автомат Номинальный ток А Счетчик Расчетная нагрузка кВт Расчетный ток А	ЩАО-1 ЩРВ-12 Ру = 1,538 кВт Ррасч = 1,4 кВт I расч. = 2,3 А Коэффиц. мощности: 0,93
Отходящие линии	
Автоматический выключатель Ток расцепителя А.	
Марка, сечение и длина кабеля, маркировка на плане	
Обозначение	



№ группы	№1	№2	№3	ТКШ	ППКОП
Расч. мощность кВт.	0,09	0,36	0,288	0,4	0,4
Расчетный ток А.	0,4	1,8	1,4	2,0	2,0
Наименование потребителя.	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Телекоммуникационный шкаф	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг-1		
3х1,5	250		
3х2,5	30		

Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв.N подлин.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Зурбаев А.			08.21
Выполнил		Болысов Ж.			08.21
Норм. конт.		Отетилеуова			08.21

№32-21-ЭОМ

Капитальный ремонт здания физкультурно-оздоровительного комплекса КГУ детско- юношеский клуб физической подготовки "Барыс"

Электрооборудование, электроосвещение

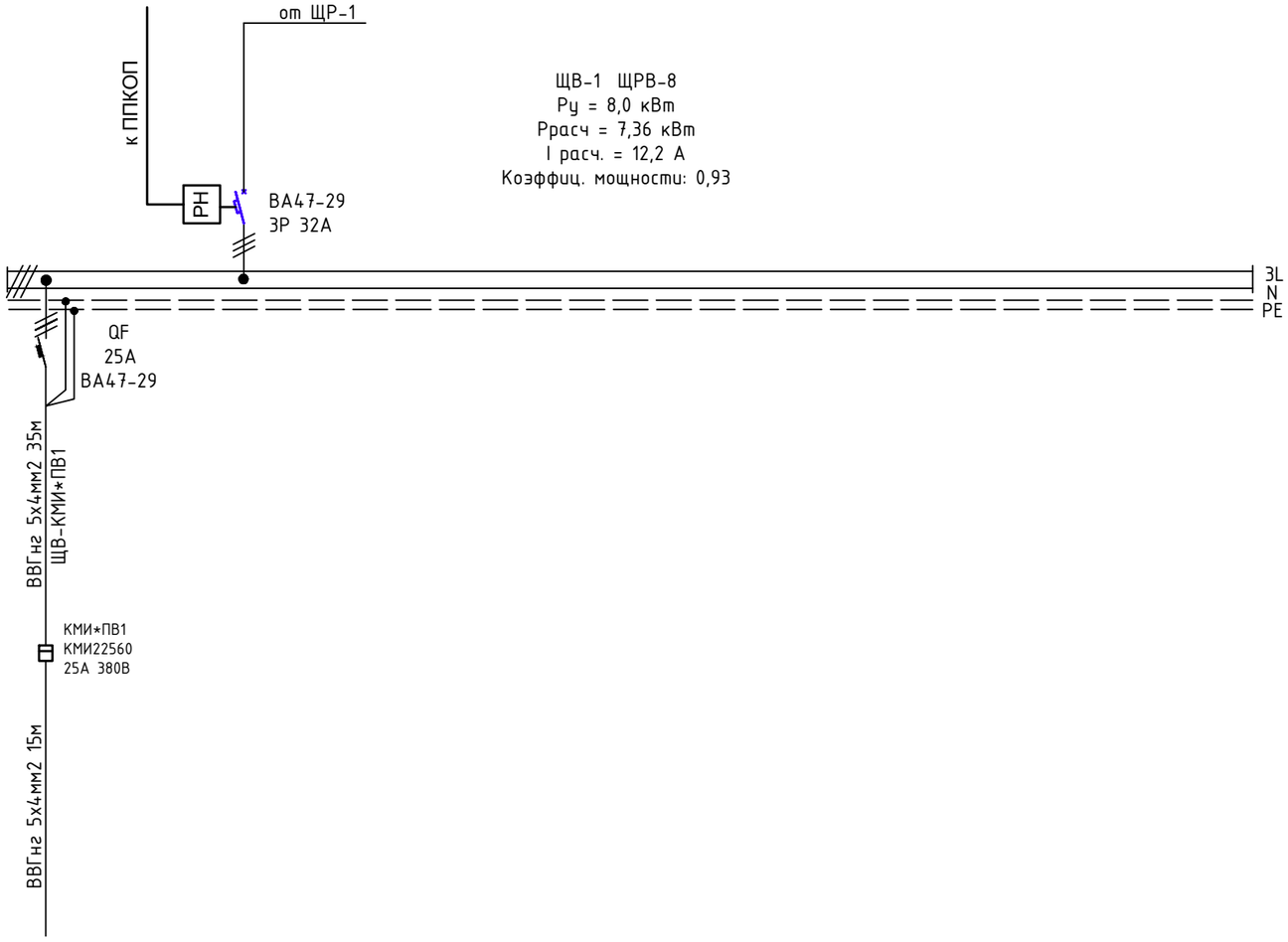
Стадия	Лист	Листов
РП	9	-

Принципиальная однолинейная схема ЩАО-1

ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г. Кызылорда, 2021 г.

Формат А3

Питание 380/220В	
Вводной автомат Номинальный ток А Счетчик Расчетная нагрузка кВт Расчетный ток А	
Отходящие линии	
Автоматический выключатель Ток расцепителя А.	
Марка, сечение и длина кабеля, маркировка на плане	ВВГнг 5х4мм2 35м ЩВ-КМИ*ПВ1 ВВГнг 5х4мм2 15м
Обозначение	
№ группы	КМИ*ПВ1
Расч. мощность кВт.	8,0
Расчетный ток А.	12,2
Наименование потребителя.	Приточно-вытяжное оборудование



ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг		
5х4	50		

Примечание:
1. КМИ* - Малогабаритные контакторы в оболочке с кнопками

Взамен инв.N	Подпись и дата	Инв.N подлин.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	№32-21-ЭОМ		
						Капитальный ремонт здания физкультурно-оздоровительного комплекса КГУ детско- юношеский клуб физической подготовки "Барыс"		
ГИП		Зурбаев А.			08.21	Электрооборудование, электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Болысов Ж.			08.21		РП	10	-
Норм. конт.		Отетилеуова			08.21	Принципиальная однолинейная схема ЩВ-1	ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г. Кызылорда, 2021 г.		

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
ЯВУ	Ящик вводно учетный ВхШхГмм, 700×600×160мм (в комплекте)	ЯВУ 5-106-31 УХЛ4		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	комп.	1		
	1. На вводе автоматический выключатель трехполюсный							
	~380, с расцепителем на ток 63А-1шт	ВА47-29		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы				
	2. Электронный счетчик с GSM модемом	Меркурий 230 ART		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	шт	1		
	3. Автоматический выключатель трехполюсный							
	~380, с расцепителем на ток 50А-1шт	ВА47-29		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы				
	4. Шина нулевая и нейтрали из стали -2 шт	N, PE		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы				
	ЩР-1. Щит распределительный в комплект входит				комп.	1		
	1. Щит распределительный металлический							
	степень защиты IP 31	ЩРВ-18		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы				
	2. Выключатель автоматический трехполюсный							
	~380, с расцепителем на ток 40А-1шт.	ВА47-29		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы				
	~380, с расцепителем на ток 25А-2шт.	ВА47-29		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы				
	3. Шина нулевая и нейтрали из стали -2 шт	N, PE		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы				
	ЩО-1. Щит осветительно-силовой в комплект входит				комп.	1		
	1. Щит распределительный металлический							
	степень защиты IP 31	ЩРВ-36		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы				
	2. На вводе выключатель нагрузки трехполюсный							
	~380, с расцепителем на ток 25А-1шт	ВН-32		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы				
	3. Автоматический выключатель однополюсный							
	~220, с расцепителем на ток 10А-4шт	ВА47-29		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы				
	4. Дифференциальный автоматический выключатель							
	~220, с расцепителем на ток 16А-10шт ток утечки 30мА	АД12		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы				
	5. Шина нулевая и нейтрали из стали -2 шт	N, PE		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Зурбаев А.			08.21
Выполнил		Болысов Ж.			08.21
Норм. конт.		Отетилеуова			08.21

№32-21-ЭОМ.СО

Капитальный ремонт здания физкультурно-оздоровительного комплекса КГУ детско- юношеский клуб физической подготовки "Барыс"

Электрооборудование, электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования, изделии и материалов

ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г. Кызылорда, 2021 г.

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	ЩАО. Щит аварийного освещения в комплект входит				комп.	1		
	1. Щит распределительный металлический							
	степень защиты IP 31	ЩРВ-12		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы				
	2. На вводе автоматический выключатель трехполюсный							
	~380, с расцепителем на ток 16А-1шт	ВА47-29		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы				
	3. Выключатель автоматический однополюсный							
	~220, с расцепителем на ток 10А-5шт.	ВА47-29		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы				
	4. Шина нулевая и нейтрали из стали -2 шт	N, PE		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы				
	ЩВ-1. Щит вентиляции в комплект входит				комп.	1		
	1. Щит распределительный металлический							
	степень защиты IP 31	ЩРВ-8		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы				
	2. На вводе автоматический выключатель трехполюсный							
	~380, с расцепителем на ток 32А-1шт	ВА47-29		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы				
	Независимый расцепитель - 1шт	РН47		IEK				
	3. Выключатель автоматический трехполюсный							
	~380, с расцепителем на ток 25А-1шт.	ВА47-29		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы				
	4. Шина нулевая и нейтрали из стали -2 шт	N, PE		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы				
	Светильники и лампы.							
	Светодиодный светильник	OPTIMA.OPL ECO LED 1200 4000K		" Lighting Technologies "	шт	9		
	Светодиодный светильник	DROP LED 15 STANDARD 4000K		"Lighting Technologies"	шт	6		
	Светодиодный светильник	ARCTIC STANDARD 1200 TH 4000K		"Lighting Technologies"	шт	4		
	Светодиодный светильник	OPTIMA.OPL ECO LED 595 4000K		"Lighting Technologies"	шт	24		
	Светодиодный светильник	OLYMPIC LED 80 4000K		"Lighting Technologies"	шт	32		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Электроустановочные материалы							
	Выключатель одноклавишный для скрытой установки				шт	7		
	Выключатель двухклавишный для скрытой установки				шт	16		
	Коробка ответвительная	СКК10D-U-1-К01		IEK	шт.	25		
	Коробка для установки выключателей и розеток	КМ40021			шт.	49		
	Розетка одинарная с заземляющим контактом для скрытой установки				шт	26		
	Контактор КМИ22560	КМИ22560 25А в оболочке 380В/АС3 IP54		IEK	шт.	1		
	Кабель с медными жилами, ВВГнг-1 сечением:							
	- 3х1,5 мм2			"Казэнергокабель"	м	680,0		
	- 3х2,5 мм2			"Казэнергокабель"	м	440,0		
	- 5х4 мм2			"Казэнергокабель"	м	80,0		
	- 5х6 мм2			"Казэнергокабель"	м	15,0		
	- 5х10 мм2			"Казэнергокабель"	м	5,0		
	Заземление							
	Сталь круглая Ду=16мм ГОСТ 2590-88				м	10		
	Стальная полосная 40х4мм ГОСТ 103-76				м	25		
	Демонтажные работы							
	Демонтаж ЯВУ				шт	1		
	Демонтаж щит освещения				шт	1		
	Кабель с алюминиевой жилой сеч 4х6мм2				м	20		
	Провод с алюминиевой жилой сеч 2х2,5мм2				м	350		
	Провод с алюминиевой жилой сеч 2х1,5мм2				м	500		
	Светильники				шт	60		
	Выключатель				шт	20		
	Розетка				шт	20		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.