Генпроектировщик: ТОО "ИМТОРГ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство физкультурного-оздоровительного комплекса в селе Алгабас Алгабасского сельского округа города Аксу Павлодарской области (корректировка)

Альбом ЭО
Электроосвещение

г. Павлодар, 2025 г.

Генпроектировщик: ТОО "ИМТОРГ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство физкультурного-оздоровительного комплекса в селе Алгабас Алгабасского сельского округа города Аксу Павлодарской области (корректировка)

Альбом ЭО
Электроосвещение

Директор ТОО "ИМТОРГ" Касенов К.С.

Главный инженер проекта Тайнов С.

г. Павлодар, 2025 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ЭО-1	Общие данные	
ЭО-2	План расстановки электрооборудование	
ЭО-3	Расчётная схема осветительных щитков ЩРО-1, ЩАО-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОБОЗНАЧЕНИЕ	Ссылочные документы	
СН РК 4.04-07-2013	Электротехнические устройства	
ГОСТ 21.210-2014	Система проектной документации для строительства. Изображения условные графические электрооборудования и	
	проводок на планах.	
СП РК 2.04-104-2012	Естественное и искуственное освещение	
СН РК 1.02-03-2011	Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий	
	Прилагаемые документы	
ЭОМ.СО	Спецификация оборудования, изделия и материалов	1 листа

Основные показатели

Наименование	Примечание
Категория надежности электроснабжения объекта	III
Коэффициент мощности, cos ф	0,98
Напряжения сети, В	380/220
Расчетная мощность, кВт	5,71
Расчетный ток , А	8,9

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект внутреннего электрического освещения физкультурно-оздоровительного комплекса выполнен на основании технического задания на проектирование.

Проектом предусматривается:

- установка групповых щитков освещения;
- устройство сетей внутреннего освещения;
- монтаж светильников;
- монтаж розеток.

В качестве групповых щитков освещения проектом предусмотрены навесные шкафы марки ЩРн со степенью защиты IP31.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Типы светильников выбраны с учетом характеристик помещений указанных на планах.

Линии групповой сети, прокладываемые от щитков до светильников освещения, розеток, выполняются 3-х проводным кабелем марки ВВГнг-LS-0,66кВ (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники) и монтируется в штрабах стен под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия, частично открыто (по балкам в физкультурно-оздоровительном и борцовском зале).

Принятая высота оборудования над полом:

- выключателей - 1,5м (устанавливается со стороны дверной ручки не менее 0,1м от дверного проема);
- розеток (силовых и общего назначения) - 0,3м;
- щитков - 1,8м.

Меры электробезопасности

Необходимо выполнить все защитные меры безопасности согласно ПУЭ.

Необходимо заземлить все металлические части электрооборудования нормально ненаходящегося под напряжением. Весь монтаж электрооборудования произвести согласно действующим на территории Республики Казахстан нормативно-техническим документам и ПУЭ.

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 Камалхан М.

Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв.N подлин.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Камалхан			04.22
Выполнил		Болысов			04.22
Норм. конт.		Отемилеуова			04.22

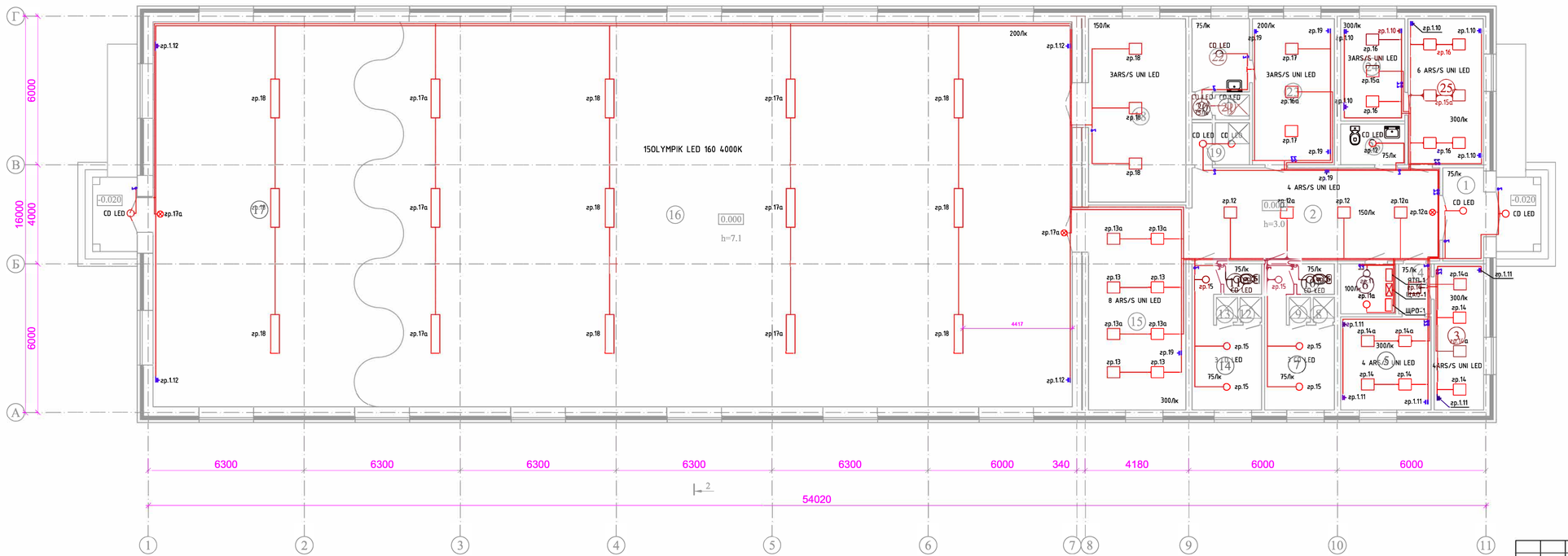
Заказ: №30-22 ЭО

СтроительстВо физкультурно-оздороВительного комплекса В селе Алгабас Алгабасского сельского округа города. Аксу ПаВлодарской области. (корректировка)

Силовые электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	3
Общие данные (начало)	ТОО ИМТОРГ		

Формат А3

План на отметке ±0,000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ Поз.	Наименование	Площадь кв.м.
1	Тамбур	6,20
2	Холл	37,62
3	Кабинет	11,80
4	Коридор	2,65
5	Комната медсестры	13,74
6	Электрощитовая	4,50
7	Раздевалка	12,21
8	Душевая	0,85
9	Душевая	0,85
10	Санузел	1,86
11	Санузел	1,86
12	Душевая	0,85
13	Душевая	0,85
14	Раздевалка	12,17
15	Теннисный зал	32,50
16	Физкультурно-оздоровительный зал	435,12
17	Борцовский зал	141,72
18	Комната для хранения спортивного инвентаря	29,12
19	Комната для уборочного инвентаря	4,00
20	Преддушевая	0,82
21	Душевая для тренеров	1,38
22	Раздевалка для персонала	6,87
23	Комната для тренеров	19,53
24	Тепловой узел	10,72
25	Кабинет администрации	18,05
26	Санузел для МГН	4,28

Примечание
1. Места установки электрооборудования и светильников корректировать по месту в присутствии всех заинтересованных лиц.
2. Для подключения розеточных групп предусматривается установка автоматических выключателей дифференциального тока

Привязан: №55-29.06.2022

Разработ. Каражан Н.

Инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Камалхан			04.22
Выполнил		Болысов			04.22
Норм. конт.		Отемлеуова			04.22

Заказ: №30-22 ЭО

СтроительствВо физкультурно-оздоровительного комплекса В селе Алгабас Алгабасского сельского округа города Аксу ПавЛодарской области. (корректировка)

Силовые электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ТОО ИМТОРГ

План расстановки электрооборудование

Формат 330х841

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подлин.

Расшифровка приведенных в схеме цифровых и буквенных обозначений

Осветительный щиток	№ автомата	Тип автомата	Тип уставки, А	Ру, кВт	Ip, А	Кол кабеля, м	Марка и сечение кабеля	Способ прокладки	Номер помещения или название эл. приемника
ЩРО-1 ЩРн-18з-1 36 УХЛ3 (IP31) ВА47-29 3р "С", 16А; Рр - 3,99 кВт; Ip - 6,17 А	№1 (гр. 1.1)	ВА47-29 1р "С"	10А	0,018	0,083	5	ВВГнг (0,66) 3х1,5мм2	Скрыто	6
	№2 (гр. 1.2)	ВА47-29 1р "С"	10А	0,132	0,612	45	ВВГнг (0,66) 3х1,5мм2	Скрыто	1,2,19,26,вход
	№3 (гр. 1.3)	ВА47-29 1р "С"	10А	0,120	0,556	25	ВВГнг (0,66) 3х1,5мм2	Скрыто	15
	№4 (гр. 1.4)	ВА47-29 1р "С"	10А	0,150	0,695	25	ВВГнг (0,66) 3х1,5мм2	Скрыто	3,5
	№5 (гр. 1.5	ВА47-29 1р "С"	10А	0,240	1,113	35	ВВГнг (0,66) 3х1,5мм2	Скрыто	7,8,9,10,11,12,13,14
	№6 (гр. 1.6)	ВА47-29 1р "С"	10А	0,180	0,834	30	ВВГнг (0,66) 3х1,5мм2	Скрыто/открыто	24,25
	№7 (гр. 1.7)	ВА47-29 1р "С"	10А	0,096	0,445	40	ВВГнг (0,66) 3х1,5мм2	Скрыто	21,22,23
	№8 (гр. 1.8)	ВА47-29 1р "С"	10А	1,458	7,438	120	ВВГнг (0,66) 3х1,5мм2	Скрыто	16,17,18,вход
	№9 (гр. 1.9)	АВДТ-32 2р	10А	0,4	1,85	50	ВВГнг (0,66) 3х2,5мм2	Скрыто	2,15,23
	№10 (гр. 1.10)	АВДТ-32 2р	10А	0,48	2,23	55	ВВГнг (0,66) 3х2,5мм2	Скрыто	24,25
	№11 (гр. 1.11)	АВДТ-32 2р	10А	0,4	1,85	45	ВВГнг (0,66) 3х2,5мм2	Скрыто	3,5
	№12 (гр. 1.12)	АВДТ-32 2р	10А	0,32	1,48	115	ВВГнг (0,66) 3х2,5мм2	Скрыто	16,17
ЩАО-1 ЩРн-12з-1 36 УХЛ3 (IP31) ВА47-29 3р "С", 16А; Рр - 1,72 кВт; Ip - 2,83 А	№1 (гр. 1.1а)	ВА47-29 1р "С"	10А	0,018	0,083	5	ВВГнг (0,66) 3х1,5мм2	Скрыто	6
	№2 (гр. 1.2а)	ВА47-29 1р "С"	10А	0,078	0,362	15	ВВГнг (0,66) 3х1,5мм2	Скрыто	1,2,19,26
	№3 (гр. 1.3а)	ВА47-29 1р "С"	10А	0,120	0,556	25	ВВГнг (0,66) 3х1,5мм2	Скрыто	15
	№4 (гр. 1.4а)	ВА47-29 1р "С"	10А	0,120	0,556	20	ВВГнг (0,66) 3х1,5мм2	Скрыто	3,5
	№5 (гр. 1.5а)	ВА47-29 1р "С"	10А	0,090	0,417	25	ВВГнг (0,66) 3х1,5мм2	Скрыто	24,25
	№6 (гр. 1.6а)	ВА47-29 1р "С"	10А	0,030	0,139	25	ВВГнг (0,66) 3х1,5мм2	Скрыто	23
	№7 (гр. 1.7а)	ВА47-29 1р "С"	10А	1,260	5,84	120	ВВГнг (0,66) 3х1,5мм2	Скрыто/открыто	16,17

Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв.N подлин.

Привязан: №55-29.06.2022

Разработ. Каражан Н.

Инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Камалхан			04.22
Выполнил		Болысов			04.22
Норм. конт.		Отемилеуова			04.22

Заказ: №30-22 ЭО

СтроительстВо физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Алгабас Алгабасского сельского округа города. Аксу ПаВлодарской области. (корректировка)

Силовые электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	
Расчётная схема осветительных щитков ЩРО-1, ЩАО-1	ТОО		

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
ЩРО-1	Щиток освещения в составе			ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	комп.	1		
	- корпус металлический - 1шт	ЩРн-18з-1 36 УХЛ3 IP34					4,8	
	- DIN рейка L-30см - 2шт							
	- ограничитель на DIN рейку - 4шт							
	- шина "PE" в комплекте с угловыми изоляторами - 1шт	ШНИ-6х9-6/2 У2 Ж						
	- шина "N" в комплекте с угловыми изоляторами - 1шт	ШНИ-6х9-6/2 У2 Ж						
	- выключатель автоматический (ввод) - 1шт	ВА47-29 3р "С" 16А						
	- выключатель автоматический (отходящий) - 8шт	ВА47-29 1р "С" 10А						
	- автоматический выключатель диф. тока (отходящий) Iн=10А - 4шт	АВДТ-32 2р "С" 10А						
ЩАО-1	Щиток освещения в составе			ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	комп.	1		
	- корпус металлический - 1шт	ЩРн-12з-1 36 УХЛ3 IP34					3,4	
	- DIN рейка L-30см - 2шт							
	- ограничитель на DIN рейку - 4шт							
	- шина "PE" в комплекте с угловыми изоляторами - 1шт	ШНИ-6х9-6/2 У2 Ж						
	- шина "N" в комплекте с угловыми изоляторами - 1шт	ШНИ-6х9-6/2 У2 Ж						
	- выключатель автоматический (ввод) - 1шт	ВА47-29 3р "С" 16А						
	- выключатель автоматический (отходящий) - 7шт	ВА47-29 1р "С" 10А						
ЯТП-1	Ящик понижающим трансформатором 220/36В	ЯТП-0,25 220-36-3-36 УХЛ4 IP30		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	шт	1		
	Светильник переносной	РВО		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	шт	1		
	Лампа накаливания мощ. до 60Вт	МО-36-60		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	шт	1		
	Светильник светодиодный 150Вт	OLYMPIK LED 160 4000K		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	шт	15		
	Светильник светодиодный 36Вт	ARS/S UNI LED		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	шт	36		
	Светильник светодиодный 36Вт	CD LED		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	шт	15		
	Световой указатель мощностью 3,6Вт	LYRA 4221-4 LED IP65		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	шт	2		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан: №55-29.06.2022

Разработ. Каражан Н.

Инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Камалхан			04.22
Выполнил		Болысов			04.22
Норм. конт.		Отетилеуова			04.22

Заказ: №30-22 ЭО.СО

Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бубек сельского округа имени Мамонтова Омарова города Аксу Павлодарской области

Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса В селе Алгабас Алгабасского сельского округа города Аксу ПаВлодарской области. (корректировка)

Силовые электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	2

Спецификация оборудования, изделии и материалов

ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г. Кызылорда, 2022 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
	Выключатель одноклавишный "ФОРС" для открытой установки, IP54	EVS11-K03-10-54-DC		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	шт	2		
	Выключатель одноклавишный "ВЕГА" для скрытый установки, IP20	EW11-K01-10-DM		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	шт	29		
	Розетка одноместная "ВЕГА" для скрытый установки, IP20	ERV11-K01-16-DM		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	шт	20		
	Коробка ответвительная для скрытый проводки	У-195		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	шт	30		
	Коробка ответвительная для открытый проводки	У409-3 У1		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	шт	5		
	Кольцо монтажное	Л-II		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	шт	49		
	Кабель силовой с медными жилами сечением 2х1,5мм2	ВВГнг-FRLS-0,66 кВ		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	км	0,150		
	Кабель силовой с медными жилами сечением 3х1,5мм2	ВВГнг-FRLS-0,66 кВ		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	км	0,560		
	Кабель силовой с медными жилами сечением 3х2,5мм2	ВВГнг-FRLS-0,66 кВ		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	км	0,265		
	Хомут дюбельный ХМ	UHH80-7-150-50-K01-F		ТОО "Электрокомплект" г. Алматы	шт	100		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан: №55-29.06.2022

Разработ. Каражан Н.

Инв.№

Заказ: №30-22 ЭО.СО

Лист 2

Формат А3