ЖШС «MG Design Incorporated» ТОО

ЗАКАЗ: MG-500-2024-ЭМ

# «Капитальный ремонт детского сада «Ясли-сад №28 «Алмагуль» Атырауская область, г. Атырау, мкр, Алмагул, 34»»

СТАДИЯ РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Том 2

Силовое электрооборудование

г. УРАЛЬСК 2020 ГОД

ЖШС «MG Design Incorporated» ТОО

ЗАКАЗ: MG-500-2024-ЭМ

# «Капитальный ремонт детского сада «Ясли-сад №28 «Алмагуль» Атырауская область, г. Атырау, мкр, Алмагул, 34»»

СТАДИЯ РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Том 2

Силовое электрооборудование

ДИРЕКТОР Р.Я. БАЯНОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Е. Д. СЕЛЬКИН

г. УРАЛЬСК 2020 ГОД

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Принципиальная схема распределительной сети ЩО | |
| 3 | План розеточной сети | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ПУЭ РК-2015 | Правила устройства электроустановок | |
| СП РК 4.04-107-2013 | Электротехнические устройства | |
| СП РК 4.04-106-2013 | Электрооборудование жилых и общественных зданий. | |
| СН РК 3.02-07-2014 | Общественные здания и сооружения | |
| СП РК 2.04-104-2012 | Естественное и искусственное освещение | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| -ЭОМ.СО | Спецификация оборудования и материалов | 2 листа |
| | | |

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

| Наименование | Количество |
|---|---|
| Категория электроснабжения | III |
| Напряжение сети, В | 380/220 |
| Расчетная мощность освещения, кВт. | 8,36 |
| Расчетный ток, А | 24,0 |
| Коэффициент мощности | 0,93 |
| | |

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящим проектом прежусматривается подключения электроосвещения и розеточной сети объекта""Ввод и распределение электроэнергии выполняется от щитов ЩРУН . Питающие силовые сети выполняются кабелем марки ВВГнг.

Групповые сети розеток, выполняются кабелем ВВГнг-3х2,5мм2 скрыто под слоем штукатурки. Штепсельные розетки устанавливаются на высоте 0,3м .

Освещение выполнено светодиодными светильниками по назначению помещения. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели устанавливаются на высоте 1,0м. от пола.

Групповые сети освещения, выполняются проводом ВВГнг-3х1,5мм2 скрыто под штукатуркой.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящихся под напряжением. Заземление осуществляется присоединением к наружному контуру заземление состоящей из горизонтальных заземлителей проложенных в земле. Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждений изоляций проектом принято система зануления, металлическое соединение электрооборудование с заземленной нейтралью трансформатора с помощью нулевых жил питающих кабелей. Заземление является основным и достаточным способом устранения опасности от статического электричества. Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК-2015.

Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.403-80 издание 2003г., ГОСТ 21.210-2014 и дополнениями к ГОСТу 21.608-2014.

НАСТОЯЩИЙ ПРОЕКТ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ, ЭКОЛОГИЧЕСКИХ, САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ, ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ДРУГИХ НОРМ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, И ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ЖИЗНИ, ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ИМУЩЕСТВА, ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. НАСТОЯЩИЙ ПРОЕКТ НЕ ЗАТРАГИВАЕТ ИНТЕРЕСЫ СМЕЖНИКОВ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА СЕЛЬКИН

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| ИЗМ. | КОЛ.УЧ | ЛИСТ | N ДОК. | ПОДП. | ДАТА |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Дельмухаметов | | | |
| Проверил | | Баянов Р | | | |
| ГИП | | Селькин Е | | | |

MG-500-2024-ЭМ

«Капитальный ремонт детского сада «Ясли-сад №28 «Алмагуль»
Атырауская область, г. Атырау, мкр, Алмагул, 34»»

Силовое электрооборудование

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| РП | 1 | 3 |

Общие данные

ТОО "MG Design Incorporated"
г. УРАЛЬСК-2021г.

Формат А3

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

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение: тип; Iном,А; рсцепитель или плавкая вставка | Пусковой аппарат обозначение Iном,А; рсцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А | Участок сети | Кабель, провод: Участок сети | Обозначение | Марка | Количество, число жил и сечение | Длина, м | Труба: Обозначение на плане | Длина, м | Электроприемник: Обозначение | Р уст или Р ном кВт | I расч или I ном I пуск А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ЩО, ЩУРН-3/4 ВА47-63-3ф 20А +Меркурий 230 ЗР 5(60) | ВА47-63-1ф 16А | | 1 | 1 | Гр.1 | ВВГнг | 3х2,5 | 25 | | | | 2,1 | 6,9 | Стр.машинка |
| | ВА47-63-1ф 16А | | 2 | 1 | Гр.2 | ВВГнг | 3х2,5 | 25 | | | | 2,1 | 6,9 | Стр.машинка |
| | ВА47-63-1ф 16А | | 3 | 1 | Гр.3 | ВВГнг | 3х2,5 | 35 | | | | 2,0 | 4,5 | Сушилка |
| | ВА47-63-1ф 16А | | 4 | | Гр.4 | ВВГнг | 3х2,5 | 35 | | | | 2,0 | 4,5 | Сушилка |
| | ВА47-63-1ф 16А | | 5 | 1 | | | | | | | | | | |
| | ВА47-63-1ф 16А | | 6 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | | 7 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | | 8 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | | 9 | | | | | | | | | | | |
| | | | 10 | | | | | | | | | | | |
| | | | 11 | | | | | | | | | | | |
| | | | 12 | | | | | | | | | | | |
| | | | 13 | | | | | | | | | | | |
| | | | 14 | | | | | | | | | | | |
| | | | 15 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | Ру=10,69кВт. Рр=8,36кВт. Ip=22,0А cosф=0,93 | | | |

Потребность кабелей и проводов, м

| Число и сечение жил, напряжение | Марка: ВВГнг | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3х1.5 | 710м | | | |
| 3х2.5 | 565м | | | |
| | | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Дельмухаметов | | | |
| Проверил | | Баянов Р | | | |
| ГИП | | Селькин Е | | | |

MG-500-2024-ЭМ

«Капитальный ремонт детского сада «Ясли-сад №28 «Алмагуль»
Атырауская область, г. Атырау, мкр, Алмагул, 34»»

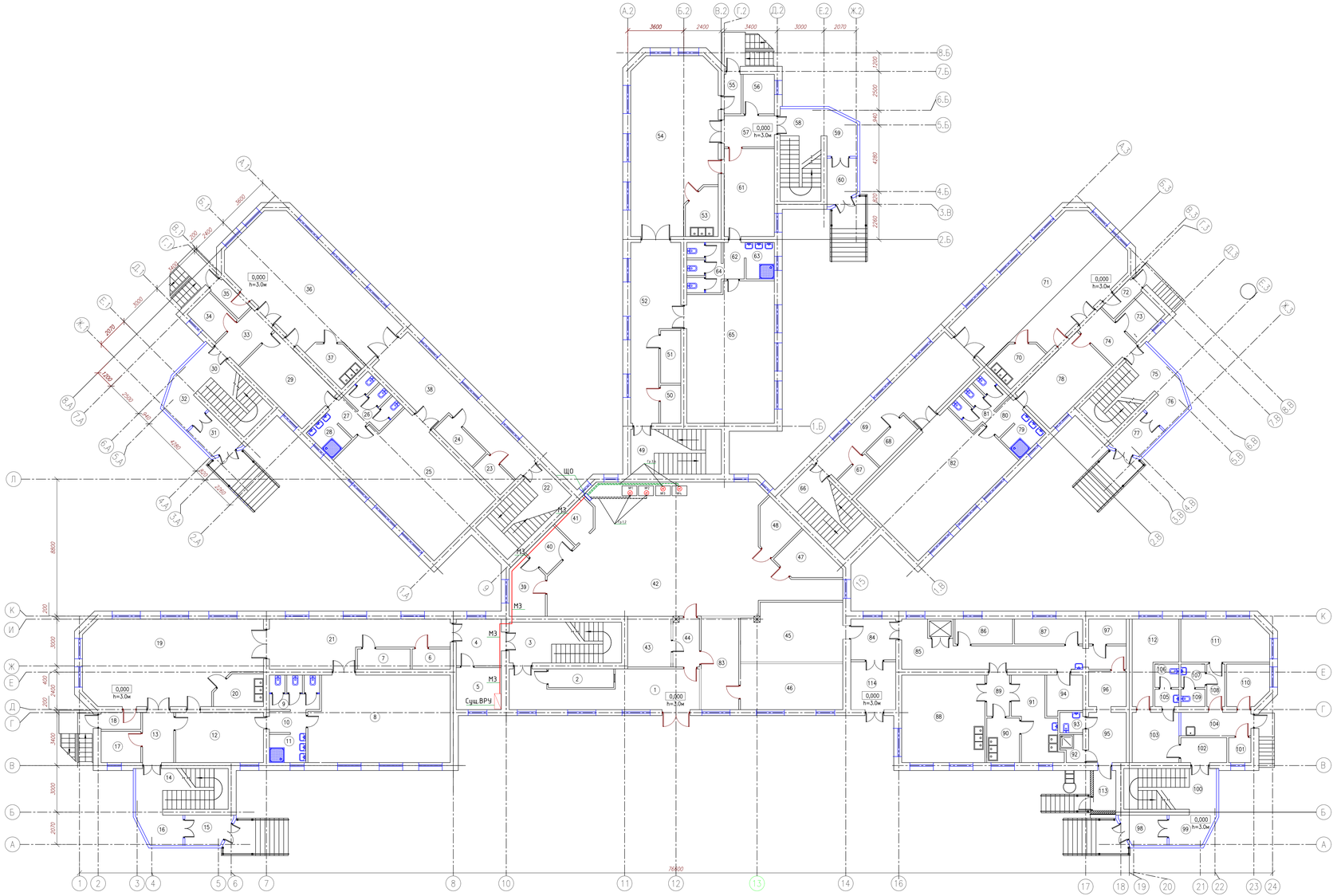
Силовое электрооборудование

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

Принципиальная схема распределительной сети ЩО

ТОО "MG Design Incorporated"
г. УРАЛЬСК-2021г.

Формат А3




| N Поме-щения | Наименование | Площадь, м2 | кат* пом. |
|---|---|---|---|
| 1 | Коридор | 25,7 | |
| 2 | Тепловой узел | 4,2 | |
| 3 | Лестничная клетка | 18,3 | |
| 4 | Коридор | 8,3 | |
| 5 | Электрощитовая | 7,8 | |
| 6 | Хоз помещение | 3,1 | |
| 7 | Хоз помещение | 4,3 | |
| 8 | Спальня | 48,6 | |
| 9 | С/У | 6,0 | |
| 10 | Коридор | 3,2 | |
| 11 | С/У | 4,2 | |
| 12 | Раздевалка | 18,0 | |
| 13 | Коридор | 6,4 | |
| 14 | Лестничная клетка | 14,3 | |
| 15 | Прихожая | 5,1 | |
| 16 | Коридор | 9,4 | |
| 17 | Кладовая | 4,8 | |
| 18 | Прихожая | 2,7 | |
| 19 | Игровой зал | 55,8 | |
| 20 | Раздаточная | 5,9 | |
| 21 | Коридор | 26,9 | |
| 22 | Лестничная клетка | 16,7 | |
| 23 | Хоз помещение | 3,1 | |
| 24 | Хоз помещение | 4,3 | |
| 25 | Спальня | 48,6 | |
| 26 | С/У | 6,0 | |
| 27 | Коридор | 3,2 | |
| 28 | С/У | 4,2 | |
| 29 | Раздевалка | 18,0 | |
| 30 | Лестничная клетка | 14,3 | |
| 31 | Прихожая | 5,1 | |
| 32 | Коридор | 9,4 | |
| 33 | Коридор | 6,4 | |
| 34 | Кладовая | 4,8 | |
| 35 | Прихожая | 2,7 | |
| 36 | Игровой зал | 55,8 | |
| 37 | Раздаточная | 5,9 | |
| 38 | Коридор | 26,9 | |
| 39 | Помещение приема грязного белья | 6,9 | |
| 40 | Кладовая моющих средств | 4,8 | |
| 41 | Помещение уборочного инвентаря | 4,2 | |
| 42 | Стирально́й цех | 119,8 | |
| 43 | Кабинет | 8,5 | |
| 44 | Коридор | 5,5 | |
| 45 | Кабинет | 23,8 | |
| 46 | Кабинет | 19,7 | |
| 47 | Сушильня | 7,0 | |
| 48 | Кладовая чистого белья | 5,2 | |
| 49 | Лестничная клетка | 16,9 | |
| 50 | Хоз. помещение | 3,1 | |
| 51 | Хоз. помещение | 4,3 | |
| 52 | Коридор | 27,9 | |
| 53 | Раздаточная | 5,9 | |
| 54 | Спальня | 55,8 | |
| 55 | Прихожая | 2,7 | |
| 56 | Кладовая | 4,8 | |
| 57 | Коридор | 6,4 | |
| 58 | Лестничная клетка | 11,8 | |
| 59 | Коридор | 9,4 | |
| 60 | Прихожая | 5,1 | |

| N Поме-щения | Наименование | Площадь, м2 | кат* пом. |
|---|---|---|---|
| 61 | Раздевалка | 17,2 | |
| 62 | Коридор | 3,1 | |
| 63 | С/У | 3,6 | |
| 64 | С/У | 6,6 | |
| 65 | Спальня | 48,0 | |
| 66 | Лестничная клетка | 16,9 | |
| 67 | Хоз помещение | 3,1 | |
| 68 | Хоз помещение | 4,3 | |
| 69 | Коридор | 27,9 | |
| 70 | Раздаточная | 5,9 | |
| 71 | Игровой зал | 55,8 | |
| 72 | Прихожая | 2,7 | |
| 73 | Кладовая | 4,8 | |
| 74 | Коридор | 6,4 | |
| 75 | Лестничная клетка | 11,8 | |
| 76 | Коридор | 9,4 | |
| 77 | Прихожая | 5,1 | |
| 78 | Раздевалка | 17,2 | |
| 79 | С/У | 3,6 | |
| 80 | Коридор | 3,1 | |
| 81 | С/У | 6,6 | |
| 82 | Игровой зал | 48,0 | |
| 83 | Коридор | 13,7 | |
| 84 | Загрузочная | 7,5 | |
| 85 | Коридор | 21,7 | |
| 86 | Кладовая сухих продуктов | 5,9 | |
| 87 | Кладовая овощей | 7,0 | |
| 88 | Кухня с раздаточной | 30,0 | |
| 89 | Коридор | 3,8 | |
| 90 | Моечная | 6,6 | |
| 91 | Заготовочный цех | 11,4 | |
| 92 | Душ | 2,0 | |
| 93 | С/У | 6,6 | |
| 94 | Охлаждаемая камера | 6,4 | |
| 95 | Коридор | 7,7 | |
| 96 | Тамбур | 7,7 | |
| 97 | Кладовая овощей | 3,8 | |
| 98 | Тамбур | 5,3 | |
| 99 | Прихожая | 5,1 | |
| 100 | Лестничная клетка | 62,1 | |
| 101 | Дез ростбор | 2,0 | |
| 102 | Приемная | 5,0 | |
| 103 | Медицинский кабинет | 9,6 | |
| 104 | Коридор | 3,1 | |
| 105 | С/У | 1,7 | |
| 106 | С/У | 2,3 | |
| 107 | С/У | 2,3 | |
| 108 | Коридор | 3,1 | |
| 109 | С/У | 1,7 | |
| 110 | Физиотерапия | 7,0 | |
| 111 | Изоляторная | 15,3 | |
| 112 | Процедурная | 12,1 | |
| 113 | Тамбур | 3,8 | |
| 114 | Тамбур | 8,9 | |
| | Итого | 1434,3 | |

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Дельмухаметов | | | |
| Проверил | | Баянов Р | | | |
| ГИП | | Сельвин Е | | | |

MG-500-2024-ЭМ

«Капитальный ремонт детского сада «Ясли-сад №28 «Алмагул»
Атырауская область, г. Атырау, мкр. Алмагул, 34»»

Силовое электрооборудование

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | |

План розеточной сети

ТОО "MG Design Incorporated"
г. УРАЛЬСК-2021г.

Копировал

Формат А2х3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Поставщик | Единица измере-ния | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | | |
| ЩО | Щит учетно-распределительный навесной | ЩУРн 3/24 IP31 EKF PROxima | 247-201-0307 | | компл. | 1 | | |
| | Прибор учета эл/энергии 3-х фазный | Меркурий 230-ART-01 5(60) | 247-301-0231 | | шт. | 1 | | |
| | Автоматические выключатели | ВА47-63-3ф 25А | 247-204-1650 | | шт. | 1 | | |
| | | ВА47-63-1ф 16А | 247-204-1610 | | шт. | 1 | | |
| | | АВДТ-63 25А/30мА | 247-204-0354 | | шт. | 4 | | |
| | | | | | | | | |
| | Провода и кабельные изделия | | | | | | | |
| | Кабель сечением 3х2,5мм2 | ВВГнг | 243-106-0502 | | м. | 140 | | |
| | Кабель сечением 4х4мм2 | ВВГнг | 243-106-0703 | | м. | 30 | | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| ИЗМ. | КОЛ.УЧ | ЛИСТ | N ДОК. | ПОДП. | ДАТА |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Дельмухаметов | | | |
| Проверил | | Баянов Р | | | |
| ГИП | | Селькин Е | | | |

MG-500-2024-ЭМ.СО

«Капитальный ремонт детского сада «Ясли-сад №28 «Алмагуль»
Атырауская область, г. Атырау, мкр, Алмагул, 34»»

Силовое электрооборудование

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| РП | 1 | 1 |

Спецификация оборудования,изделий и материалов

ТОО "MG Design Incorporated"
г. УРАЛЬСК-2021г.

Формат А3