РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "РЕМСТРОЙПРОЕКТ"
Лицензия № 17003461

# Рабочий проект

Заказ № 37/22

# Строительство футзал в селе Кызылозен

# Электрическое освещение и силовое электрооборудование

# 37/22-1-ЭОМ

# ТОМ 2

# Альбом 5

2022г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "РЕМСТРОЙПРОЕКТ"
Лицензия № 17003461

# Рабочий проект

Заказ 37/22

# Строительство футзал в селе Кызылозен

# Электрическое освещение и силовое электрооборудование

# 37/22-1-ЭОМ

# ТОМ 2
# Альбом 5

Директор ТОО "Ремстройпроект" Имандаев М.М.
Главный архитектор проекта Имандаев М.М.

2022г.

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ЭОМ-1 | Общие данные | |
| ЭОМ-2 | Однолинейная схема магистральных сетей | |
| ЭОМ-3 | План магистральной сети. Контур заземления | |
| ЭОМ-4 | Принципиальная схема распределительной сети | |
| ЭОМ-5 | План сети подключения вент.систем на отм. 0.000. Схема блокировки вент.систем с устройством пожарной сигнализации | |
| ЭОМ-6 | План сети подключения вент. систем на отм. 3.700 | |
| ЭОМ-7 | Принципиальная схема группового щита ЩР | |
| ЭОМ-8 | Принципиальная схема группового щита ЩОА | |
| ЭОМ-9 | План сети электроосвещения | |
| ЭОМ-10 | План розеточной сети | |
| ЭОМ-11 | Опросный лист на изготовление ВРУ1-21 | |

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ | |
| СН РК 2.04-01-2011; СП РК 2.04-104-2012 (с изм. и доп. по сост. на 12.08.2021 г.) | Естественное и искусственное освещение | |
| ПУЭ РК 2015г. | Правила устройства электроустановок | |
| СН РК 3.02-18-2013 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.11.2018 г.) | Закрытые спортивные залы | |
| СН РК 3.02-118-2013 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.11.2019 г.) | Закрытые спортивные залы | |
| | ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ | |
| 37-22-1-ЭОМ.СО | Спецификация оборудования, изделий и материалов | 4 листа |

Разработанная документация является конфиденциальным документом между ТОО "Ремстройпроект" и Заказчиком и не может полностью или частично тиражироваться и распространяться, а также передаваться третьим лицом без предварительного письменного согласия другой Стороны.

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований настоящего проекта

Главный архитектор проекта — Имандаев М.М.

## ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ ЧЕРТЕЖЕЙ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| АР | Архитектурные решения | |
| КР | Конструктивные решения | |
| ТХ | Технологические решения | |
| ОВ | Отопление, вентиляция и кондиционирование | |
| ВК | Водопровод и канализация | |
| СС | Системы связи | |
| ЭОМ | Электрическое освещение и силовое электрооборудование | |

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

| Наименование | Количество |
|---|---|
| Категория электроснабжения | III |
| Напряжение сети, В | 380/220 |
| Установленная мощность, кВт | 41,14 |
| Расчетная мощность, кВт | 37,0 |
| Расчетный ток, А | 59,3 |
| Максимальная потеря напряжения % | 1,2 |
| Коэффициент мощности | 0,95 |

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

В объем настоящего проекта входит разработка сети электроосвещения, силового электрооборудования, подключения вентиляционных систем и магистральных сетей.
Электроснабжение выполняется от проектируемой КТПН63-10/0,4 кВ.
На вводе устанавливается вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-21.
Магистральные сети выполняются проводом ПВ-0,66 в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола и в каналах по стенам, кабелем ВВГнг-(LS) открыто по стене.
Силовыми токоприемниками являются электродвигатели сантехнического и технологического оборудования.
Пусковая аппаратура, марка и сечение проводов и кабелей см. принципиальные схемы(лист ЭОМ-4,7).
Проектом предусматривается автоматическое отключение общеобменной приточно- вытяжной вентиляции при срабатывании систем извещения при пожаре.
Все 3-х фазные цепи выполнены 5-ти проводными (L-1, L-2, L-3-N-PE). Сечение "N" и "PE" проводников выбрано согласно требований ПУЭ. Распределение электроэнергии выполняется от щитов типа ЩРВ-36, ЩРН-18, В качестве аварийных щитов приняты щиты типа ЩРВ-12.
Ремонтное освещение предусматривается от ящиков с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25 на напряжение 220/36В. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.
Выключатели устанавливаются на высоте 0,8 м от уровня пола, розетки – 0,4 м от уровня пола.
Управление освещением спортивным залом осуществляется со щита освещения.
Групповые сети освещения выполняются кабелем ВВГнг-(LS) в гофротрубе за подвесным потолком,открыто на конструкциях в спортивном зале, кабелем ВВГнг-(LS) в скрыто под слоем штукатурки и в каналах плит перекрытия.
Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L - фазный, N - нулевой, PE - нулевой защитный проводники). Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящегося под напряжением. Все нетоковедущие части электрооборудования заземляются с помощью нулевого защитного проводника.
Выполняется главная система уравнивания потенциалов, которая соединяет между собой на вводе в здание трубы водоснабжения и канализации с главной заземляющей шиной (с шиной PE вводного щита).
Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в душевых медным проводом ПВ 1х2,5мм2 в ПВХ трубе.
В соответствии с СН РК 2.04-29-2005* здание подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника служит металлическая кровля, которая гальванически соединена с металлоконструкциями здания и внешним контуром заземления.
Внешний контур заземления выполняется из угловой стали размером 50х50х5, длиной 2,5 м каждый и полосовой стали (горизонтальные электроды) размером 40х4 мм.
Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК-2015.
Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 21608-2014, ГОСТ 214003-80, издание 2003г., ГОСТ21.210-2014

Согласовано

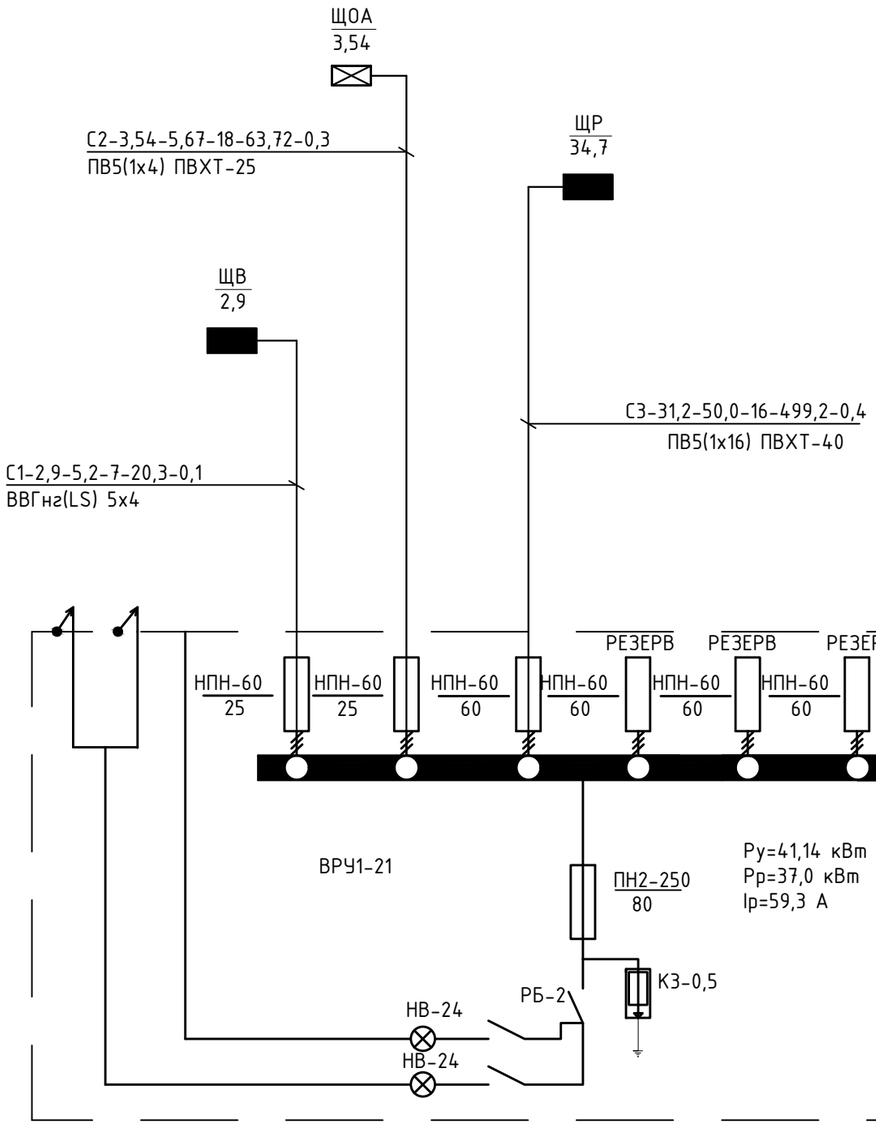
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата | 37/22-1-ЭОМ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Строительство футзал в селе Кызылозен» | | |
| ГАП | | Имандаев | | | 12.22 | Футзал | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Ковалёва | | | 12.22 | | РП | 1 | 11 |
| Н.котроль | | Сапаралиева | | | 12.22 | Общие данные | ТОО "Ремстройпроект" | | |

Формат А 630х297




Расшифровка приведенных в схеме обозначений дана в таблице в порядке последовательности записи:

| № питающей линии | Рр кВт | I А | Длина м | Момент, кВт-м | ΔU Р/о | Число и сечение проводов | Способ прокладки Ѳтрубы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

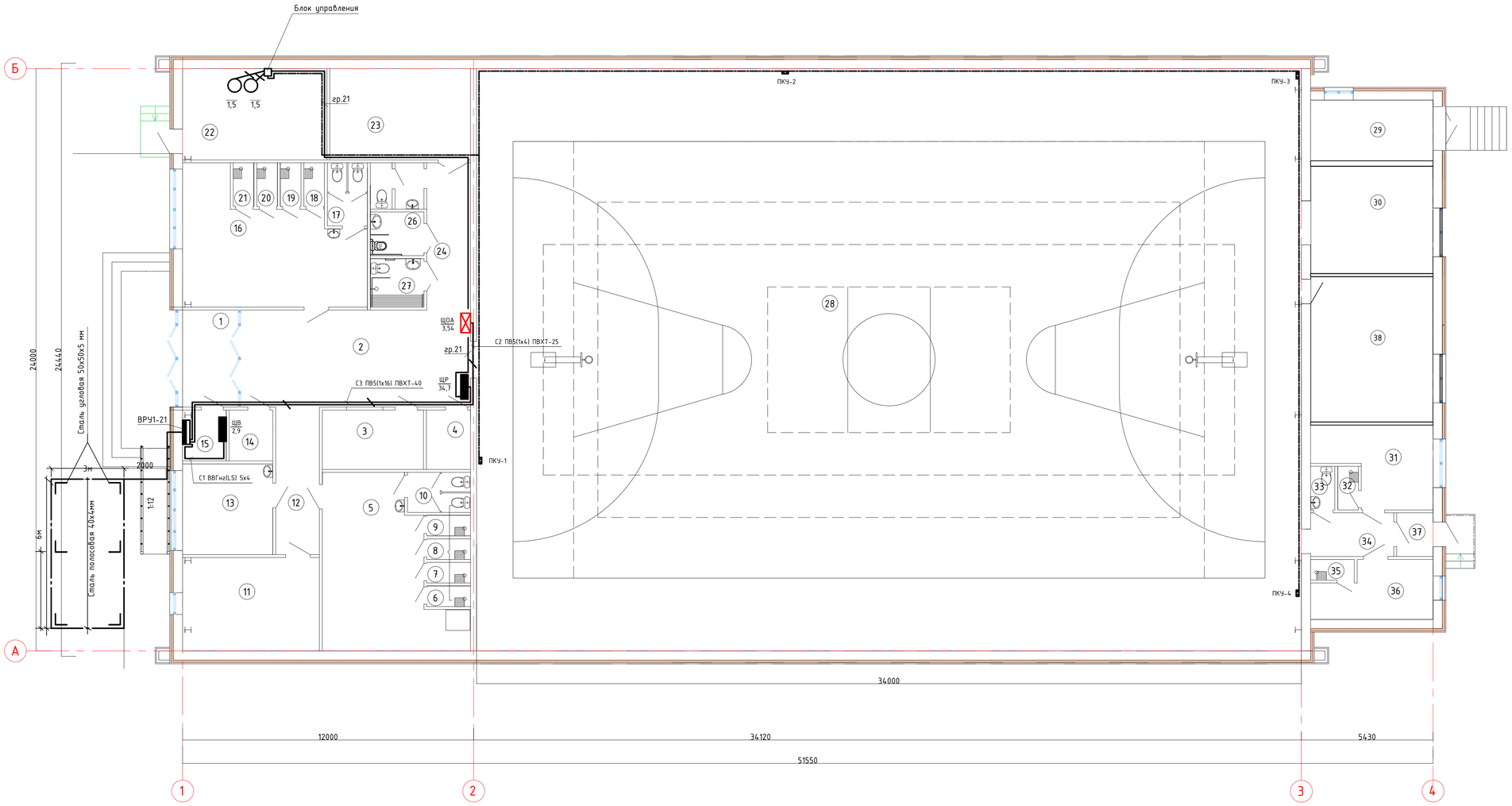
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |
|---|---|---|
| | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | 37/22-1-ЭОМ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Строительство футзал в селе Кызылозен» | | | |
| ГАП | | Иманбаев | | | 12.22 | Футзал | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Ковалёва | | | 12.22 | | РП | 2 | |
| Н.котроль | | Сапаралиева | | | 12.22 | Однолинейная схема магистральных сетей | ТОО "Ремстройпроект" | | |

Формат А3

## Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь,м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | Тамбур | 9,9 | Д |
| 2 | Вестибюль | 37,47 | Г |
| 3 | Гардероб | 10,0 | В3 |
| 4 | Инвентарная(комната уборочного инвентаря) | 4,33 | Д |
| 5 | Раздевалка | 32,3 | В4 |
| 6 | Душевая | 1,45 | Д |
| 7 | Душевая | 1,45 | Д |
| 8 | Душевая | 1,45 | Д |
| 9 | Душевая | 1,45 | Д |
| 10 | Сан.узел | 4,16 | Д |
| 11 | Методический кабинет | 21,4 | В3 |
| 12 | Коридор | 10,4 | Д |
| 13 | Комната медицинской сестры | 13,7 | В3 |
| 14 | Тех.помещения | 3,66 | Д |
| 15 | Электрощитовая | 3,66 | Г |
| 16 | Раздевалка | 32,67 | В4 |
| 17 | Сан.узел | 4,16 | Д |
| 18 | Душевая | 1,45 | Д |
| 19 | Душевая | 1,45 | Д |
| 20 | Душевая | 1,45 | Д |
| 21 | Душевая | 1,45 | Д |
| 22 | Насосная | 22,08 | Д |
| 23 | Венткамера | 21,52 | Д |
| 24 | Коридор | 10,74 | Д |
| 25.1 | Туалет | 1,63 | Д |
| 25.2 | Тамбур шлюз | 2,18 | Д |
| 26 | С/у для МГН | 3,85 | Д |
| 27 | Душевая для МГН | 4,27 | Д |
| 28 | Универсальный игровой зал | 793,87 | В3 |
| 29 | Тепловой пункт | 29,21 | Г |
| 30 | Кладовая спортинвентаря | 36,0 | В3 |
| 31 | Тренерская | 13,4 | В3 |
| 32 | Душевая | 1,45 | В3 |
| 33 | Сан.узел | 1,72 | Д |
| 34 | Коридор | 6,0 | Д |
| 35 | Душевая | 1,45 | Д |
| 36 | Комната персонала | 10,4 | В3 |
| 37 | Тамбур | 2,6 | Д |
| Итого: | | 1195,37 | |




| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 37/22-1-ЭОМ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Строительство футзал в селе Кызылозен» | | |
| ГАП | | Иманбаев | | | 12.22 | Футзал | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Ковалёва | | | 12.22 | | РП | 3 | |
| Н.контроль | | Сапаралиева | | | 12.22 | План магистральной сети. Контур заземления | ТОО "Ремстройпроект" | | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Принципиальная схема распределительной сети

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А | Участок сети 1 | Пусковой аппарат обозначение тип Iном.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового реле А | Участок сети 2 | Кабель,провода | | | | | Труба | | Электроприемник | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Участок сети | Обозначение | Марка | Кол. число жил и сечение | Длина, м | Обозначение на плане | Длина, м | Обозначение | Руст. или Рном кВт | Iрасч. или Iном / Iпуск А | Наименование тип,обозначение чертежа принципиальной схемы |
| ЩВ1 ЩРВ-12 | ВА47-29-25А-3ф 16,0 | | ПМ-12-010-32 | С | | | ВВГ | 5х4 | 7 | | | ЩВ | 2,9<br>2,9 | 5,2 | от ВРУ1-21 |
| | ВА47-29-16А-1ф 3,15 | | | 1 | 1 | | ВВГ | 3х2.5 | 64 | | | В3<br>В4 | 0,106<br>0,106 | 0,56<br>0,56 | Вентиляторы канальные |
| | | | | | 2 | | ВВГ | 3х2.5 | 10 | | | | | | |
| | ВА47-29-16А-3ф 10,0 | | ПМЛ-123 | 2 | 1 | | ВВГ | 5х2.5 | 68,5 | | | В6<br>В5 | 0,37<br>0,37 | 0,66<br>0,66 | Вентиляторы осевые |
| | | | | | 2 | | ВВГ | 5х2.5 | 20 | | | | | | |
| | ВА47-29-16А-3ф 10,0 | | Блок управления | 3 | 1 | | ВВГ | 5х2.5 | 28 | | | П1 | 1,1 | 1,97 | Приточный агрегат |
| | | | | | 2 | | ВВГ | 5х2.5 | 6 | Т-25 | 6 | | | | |
| | ВА47-29-16А-1ф 3,15 | | | 4 | 1 | | ВВГ | 3х2.5 | 23 | | | В1 | 0,313 | 1,67 | Вентилятор канальный |
| | | | | | 2 | | ВВГ | 3х2.5 | 11,5 | Т-25 | 11,5 | | | | |
| | ВА47-29-16А-1ф 4,0 | | | 5 | 1 | | ВВГ | 3х2.5 | 29 | | | П2 | 0,38 | 2,03 | Приточный агрегат |
| | | | | | 2 | | ВВГ | 3х2.5 | 2,5 | Т-25 | 2,5 | | | | |
| | ВА47-29-16А-1ф 3,15 | | | 6 | 1 | | ВВГ | 3х2.5 | 26 | | | В2 | 0,163 | 0,87 | Вентилятор канальный |

Взам. инв. №

Подп. и дата

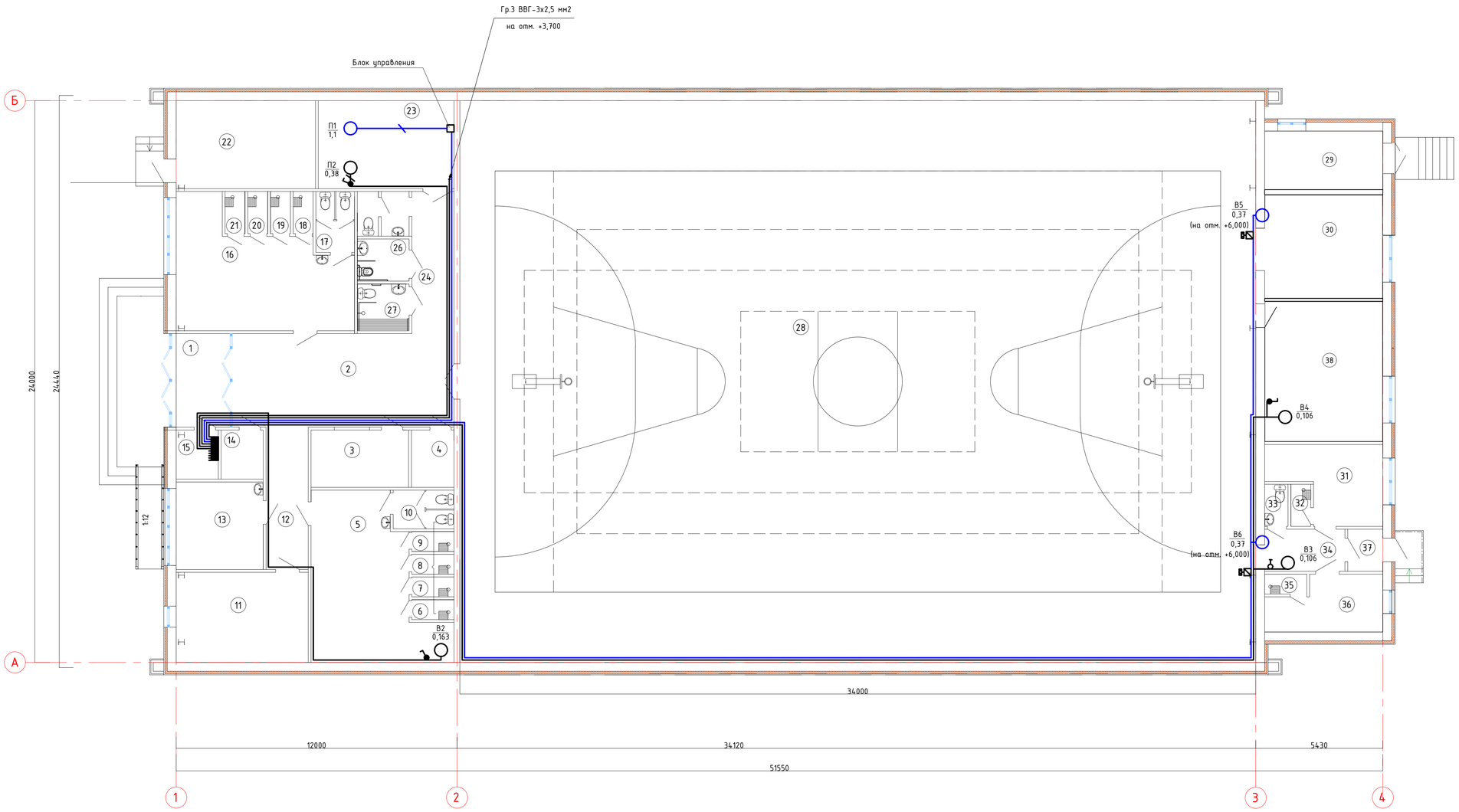
Инв. № подл.

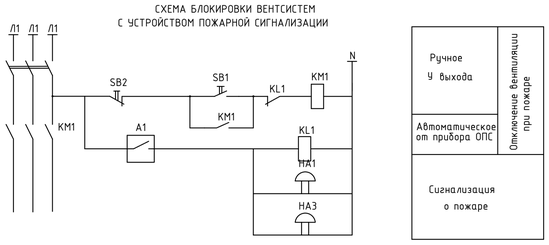
| Изм. | Кол уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 37/22-1-ЭОМ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Строительство футзал в селе Кызылозен» | | | |
| ГАП | | Иманбаев | | | 12.22 | Футзал | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Ковалёва | | | 12.22 | | РП | 4 | |
| Н.котроль | | Сапаралиева | | | 12.22 | Принципиальная схема распределительной сети | ТОО "Ремстройпроект" | | |

Формат А3

## Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | Тамбур | 9,9 | Д |
| 2 | Вестибюль | 37,47 | Г |
| 3 | Гардероб | 10,0 | В3 |
| 4 | Инвентарная(комната уборочного инвентаря) | 4,33 | Д |
| 5 | Раздевалка | 32,3 | В4 |
| 6 | Душевая | 1,45 | Д |
| 7 | Душевая | 1,45 | Д |
| 8 | Душевая | 1,45 | Д |
| 9 | Душевая | 1,45 | Д |
| 10 | Сан.узел | 4,16 | Д |
| 11 | Методический кабинет | 21,4 | В3 |
| 12 | Коридор | 10,4 | Д |
| 13 | Комната медицинской сестры | 13,7 | В3 |
| 14 | Тех.помещение | 3,66 | Д |
| 15 | Электрощитовая | 3,66 | Г |
| 16 | Раздевалка | 32,67 | В4 |
| 17 | Сан.узел | 4,16 | Д |
| 18 | Душевая | 1,45 | Д |
| 19 | Душевая | 1,45 | Д |
| 20 | Душевая | 1,45 | Д |
| 21 | Душевая | 1,45 | Д |
| 22 | Насосная | 20,4 | Д |
| 23 | Венткамера | 23,2 | Д |
| 24 | Коридор | 10,74 | Д |
| 25.1 | Туалет | 1,63 | Д |
| 25.2 | Тамбур шлюз | 2,18 | Д |
| 26 | С/у для МГН | 3,85 | Д |
| 27 | Душевая для МГН | 4,27 | Д |
| 28 | Универсальный игровой зал | 793,87 | В3 |
| 29 | Тепловой пункт | 29,21 | Г |
| 30 | Кладовая спортинвентаря | 36,0 | В3 |
| 31 | Тренерская | 13,4 | В3 |
| 32 | Душевая | 1,45 | В3 |
| 33 | Сан.узел | 1,72 | Д |
| 34 | Коридор | 6,0 | Д |
| 35 | Душевая | 1,45 | Д |
| 36 | Комната персонала | 10,4 | В3 |
| 37 | Тамбур | 2,6 | Д |
| 38 | Тренажерный зал | 29,9 | В3 |
| Итого: | | 1191,68 | |




| Изм. | Кол уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | 37/22-1-ЗОМ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Строительство футзал в селе Кызылозен» | | | |
| ГАП | | Иманбаев | | | 12.22 | Футзал | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Ковалёва | | | 12.22 | | РП | 5 | |
| Н.контроль | | Сапаралиева | | | 12.22 | План сети подключения вент.систем на отм. 0.000. Схема блокировки вент.систем с устройством пожарной сигнализации | ТОО "Ремстройпроект" | | |

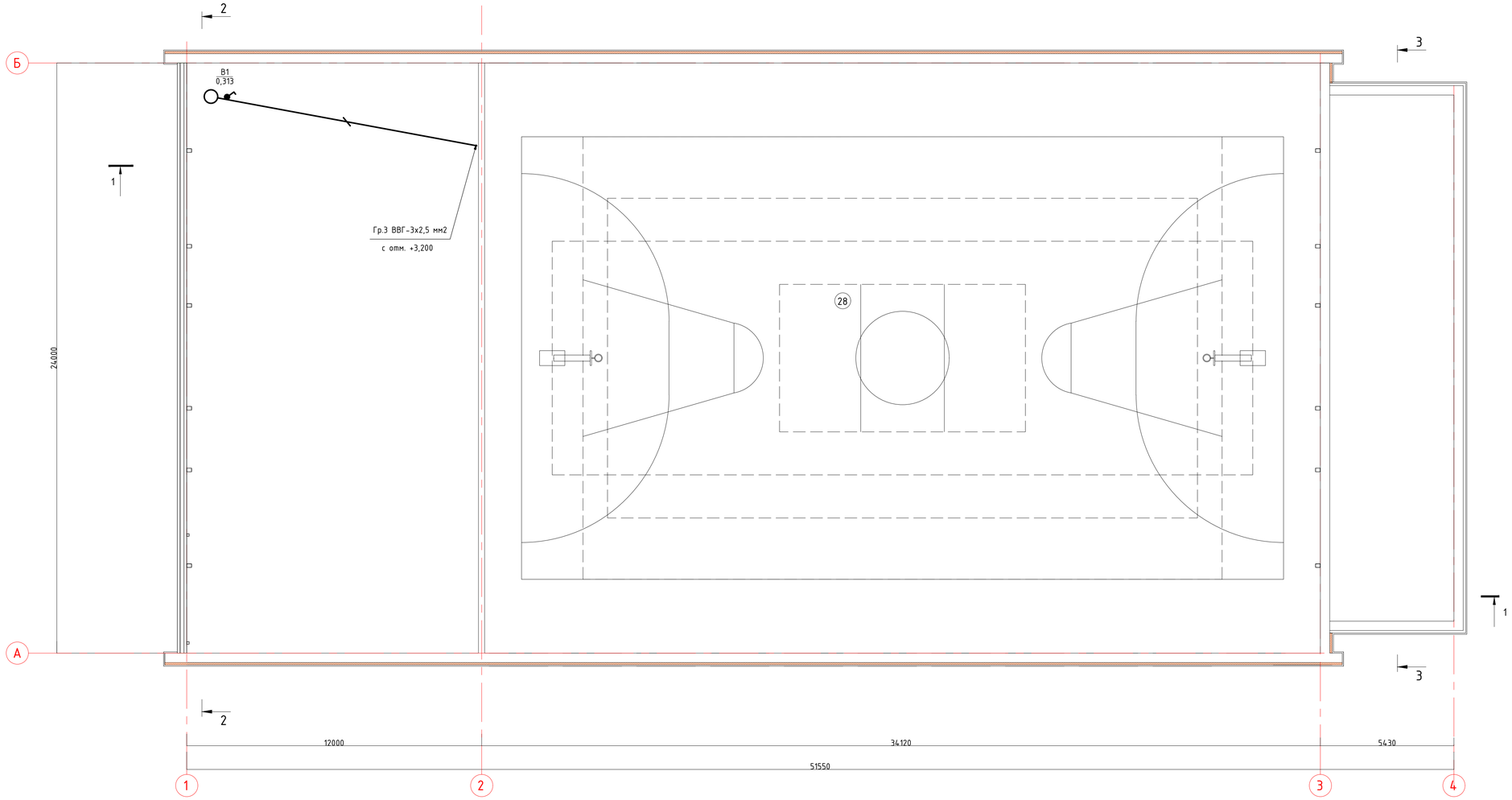
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1




| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 37/22-1-ЭОМ | | |
| | | | | | | «Строительство футзал в селе Кызылозен» | | |
| Изм. | Кол уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |
| ГАП | | Иманбаев | | | 12.22 | Футзал | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Ковалёва | | | 12.22 | | РП | 6 | |
| Н.контроль | | Сапаралиева | | | 12.22 | План сети подключения вент.систем на отм. 3.700 | ТОО "Ремстройпроект" | | |

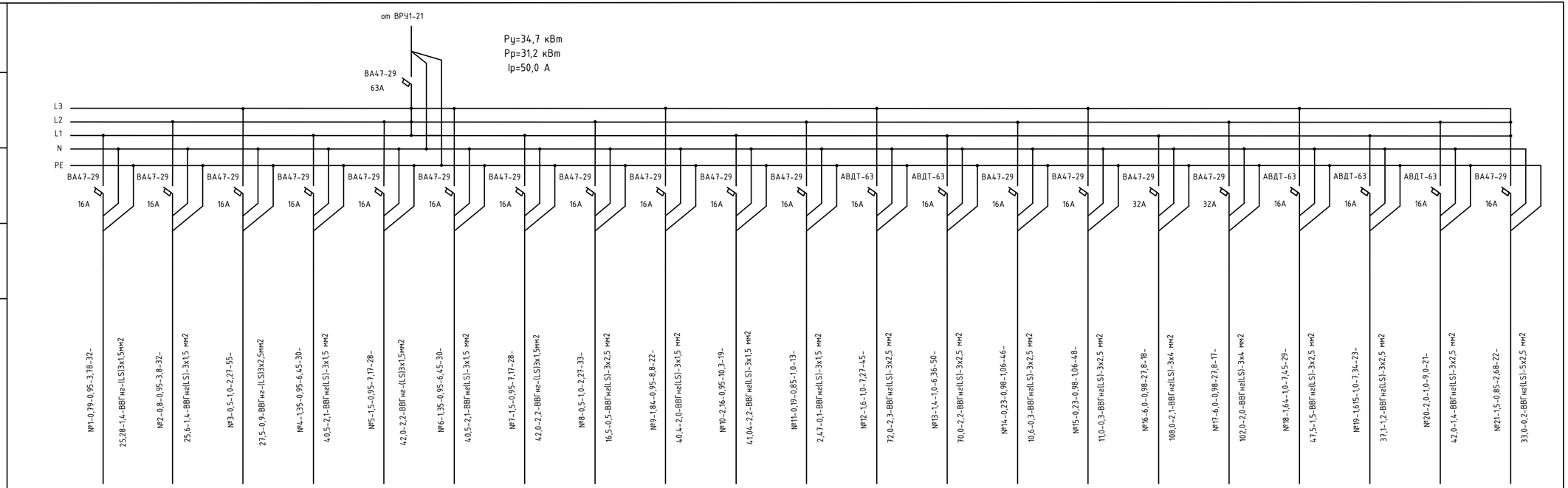
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1




| Наименование потребителя, назначение линии | | Помещения №31,32,33,34, 35,36,37 Рабочее освещение | Помещения №29,30 Рабочее освещение | Помещения №23,29 Ремонтное освещение | Помещения №28 Рабочее освещение | Помещения №28 Рабочее освещение | Помещения №28 Рабочее освещение | Помещения №28 Рабочее освещение | Помещения №15,22 Ремонтное освещение | Помещения №1,2,16,17,18,19, 20,21,22,23,24, 25.1,25.2,26,27 Рабочее освещение | Помещения №3,4,5,6,7,8, 9,10,11,12,13, 14,15 Рабочее освещение | Помещение №13 Рециркулятор бактерицидный | Помещения №36 Розеточная сеть | Помещения №31 Розеточная сеть | Помещения №28 Воздушно-отопительный агрегат | Помещения №28 Воздушно-отопительный агрегат | Помещения №22 Электро-водонагреватель | Помещение №22 Электро-водонагреватель | Помещения №2,24 Розеточная сеть | Помещения №12,13 Розеточная сеть | Помещения №11 Розеточная сеть | Помещения №22 Насосная станция для пожаротушения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Установленная мощность, кВт | | 0,79 | 0,8 | 0,5 | 1,35 | 1,5 | 1,35 | 1,5 | 0,5 | 1,84 | 2,16 | 0,19 | 1,6 | 1,4 | 0,23 | 0,23 | 6,0 | 6,0 | 1,64 | 1,615 | 2,0 | 1,5 |
| Расчетный пусковой ток, А | | 3,78 | 3,8 | 2,27 | 6,45 | 7,17 | 6,45 | 7,17 | 2,27 | 8,8 | 10,3 | 1,0 | 7,27 | 6,36 | 1,06 | 1,06 | 27,8 | 27,8 | 7,45 | 7,34 | 9,0 | 2,68 |

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГАП | | Имандаев | | | 12.22 |
| Разработал | | Ковалёва | | | 12.22 |
| Н.котроль | | Сапаралиева | | | 12.22 |

37/22-1-ЭОМ

«Строительство футзал в селе Кызылозен»

Футзал

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 7 | |

Принципиальная схема группового щита ЩР

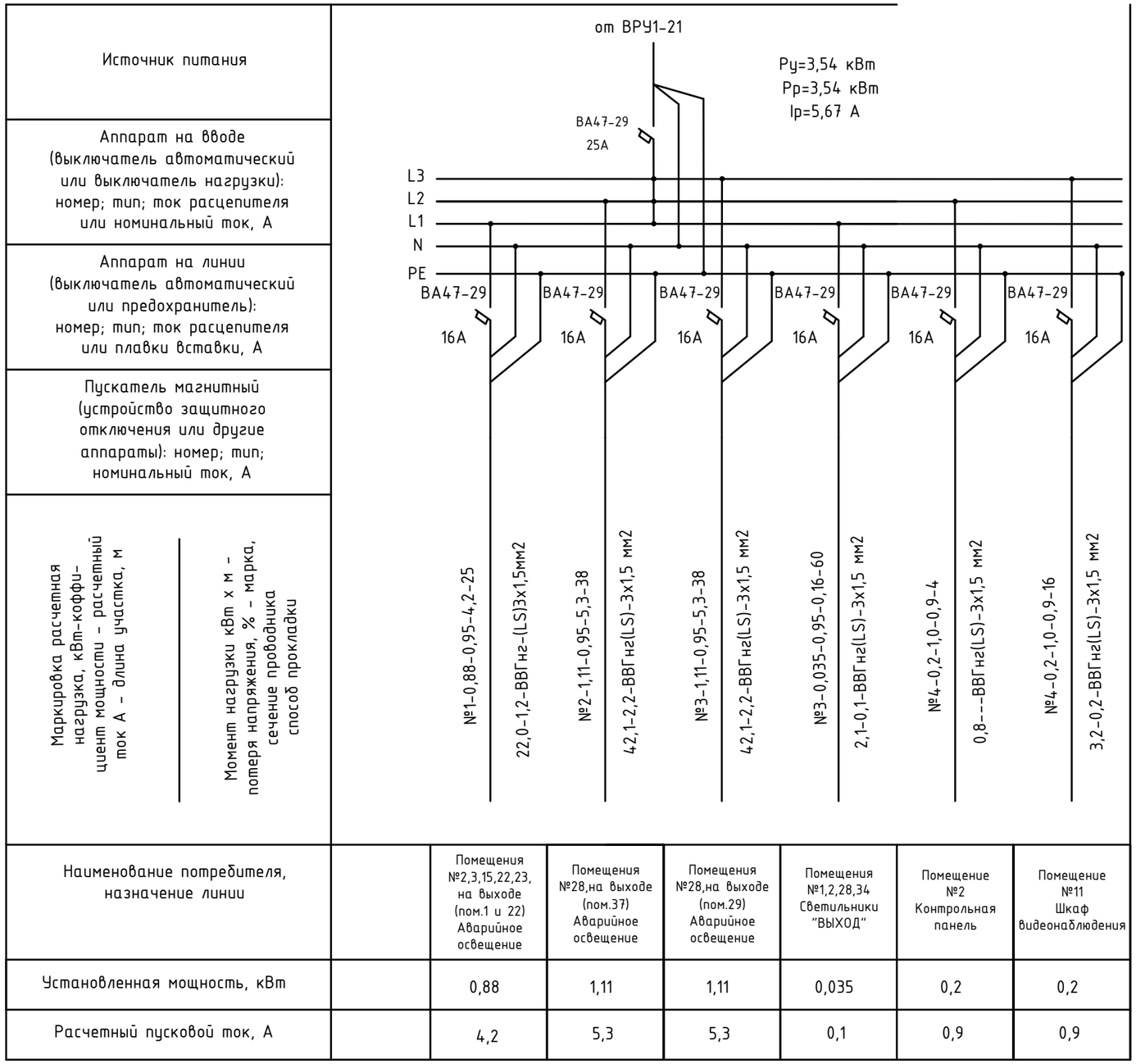
ТОО "Ремстройпроект"

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А 630х297




| Наименование потребителя, назначение линии | | Помещения №2,3,15,22,23, на выходе (пом.1 и 22) Аварийное освещение | Помещения №28,на выходе (пом.37) Аварийное освещение | Помещения №28,на выходе (пом.29) Аварийное освещение | Помещения №1,2,28,34 Светильники "ВЫХОД" | Помещение №2 Контрольная панель | Помещение №11 Шкаф видеонаблюдения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Установленная мощность, кВт | | 0,88 | 1,11 | 1,11 | 0,035 | 0,2 | 0,2 |
| Расчетный пусковой ток, А | | 4,2 | 5,3 | 5,3 | 0,1 | 0,9 | 0,9 |

Взам. инв. №

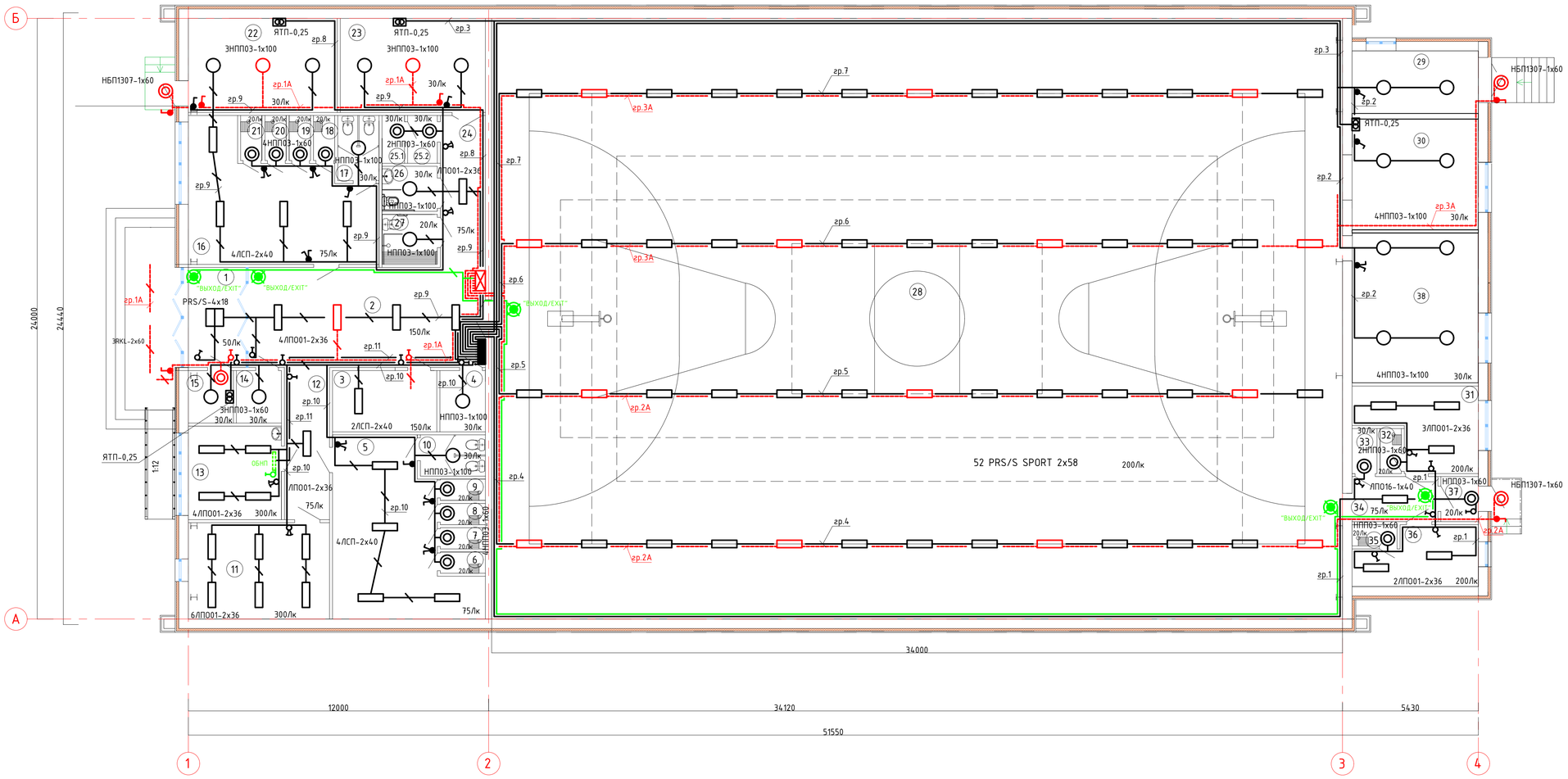
Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | 37/22-1-ЭОМ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Строительство футзал в селе Кызылозен» | | | |
| ГАП | | Иманбаев | | | 12.22 | Футзал | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Ковалёва | | | 12.22 | | РП | 8 | |
| Н.котроль | | Сапаралиева | | | 12.22 | Принципиальная схема группового щита ЩОА | ТОО "Ремстройпроект" | | |

## Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь,м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | Тамбур | 9,9 | Д |
| 2 | Вестибюль | 37,47 | Г |
| 3 | Гардероб | 10,0 | В3 |
| 4 | Инвентарная (комната уборочного инвентаря) | 4,33 | Д |
| 5 | Раздевалка | 32,3 | В4 |
| 6 | Душевая | 1,45 | Д |
| 7 | Душевая | 1,45 | Д |
| 8 | Душевая | 1,45 | Д |
| 9 | Душевая | 1,45 | Д |
| 10 | Сан.узел | 4,16 | Д |
| 11 | Методический кабинет | 21,4 | В3 |
| 12 | Коридор | 10,4 | Д |
| 13 | Комната медицинской сестры | 13,7 | В3 |
| 14 | Тех.помещения | 3,66 | Д |
| 15 | Электрощитовая | 3,66 | Г |
| 16 | Раздевалка | 32,67 | В4 |
| 17 | Сан.узел | 4,16 | Д |
| 18 | Душевая | 1,45 | Д |
| 19 | Душевая | 1,45 | Д |
| 20 | Душевая | 1,45 | Д |
| 21 | Душевая | 1,45 | Д |
| 22 | Насосная | 22,08 | Д |
| 23 | Венткамера | 21,52 | Д |
| 24 | Коридор | 10,74 | Д |
| 25.1 | Туалет | 1,63 | Д |
| 25.2 | Тамбур шлюз | 2,18 | Д |
| 26 | С/у для МГН | 3,85 | Д |
| 27 | Душевая для МГН | 4,27 | Д |
| 28 | Универсальный игровой зал | 793,87 | В3 |
| 29 | Тепловой пункт | 29,21 | Г |
| 30 | Кладовая спортинвентаря | 36,0 | В3 |
| 31 | Тренерская | 13,4 | В3 |
| 32 | Душевая | 1,45 | В3 |
| 33 | Сан.узел | 1,72 | Д |
| 34 | Коридор | 6,0 | Д |
| 35 | Душевая | 1,45 | Д |
| 36 | Комната персонала | 10,4 | В3 |
| 37 | Тамбур | 2,6 | Д |
| Итого: | | 1195,37 | |




| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 37/22-1-ЭОМ | | |
| | | | | | | «Строительство футзал в селе Кызылозен» | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | | | |
| ГАП | | Иманбаев | | | 12.22 | Футзал | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Ковалёва | | | 12.22 | | РП | 9 | |
| Н.котроль | | Сапаралиева | | | 12.22 | План сети электроосвещения | ТОО"Ремстройпроект" | | |

Согласовано

Взам. инв. №

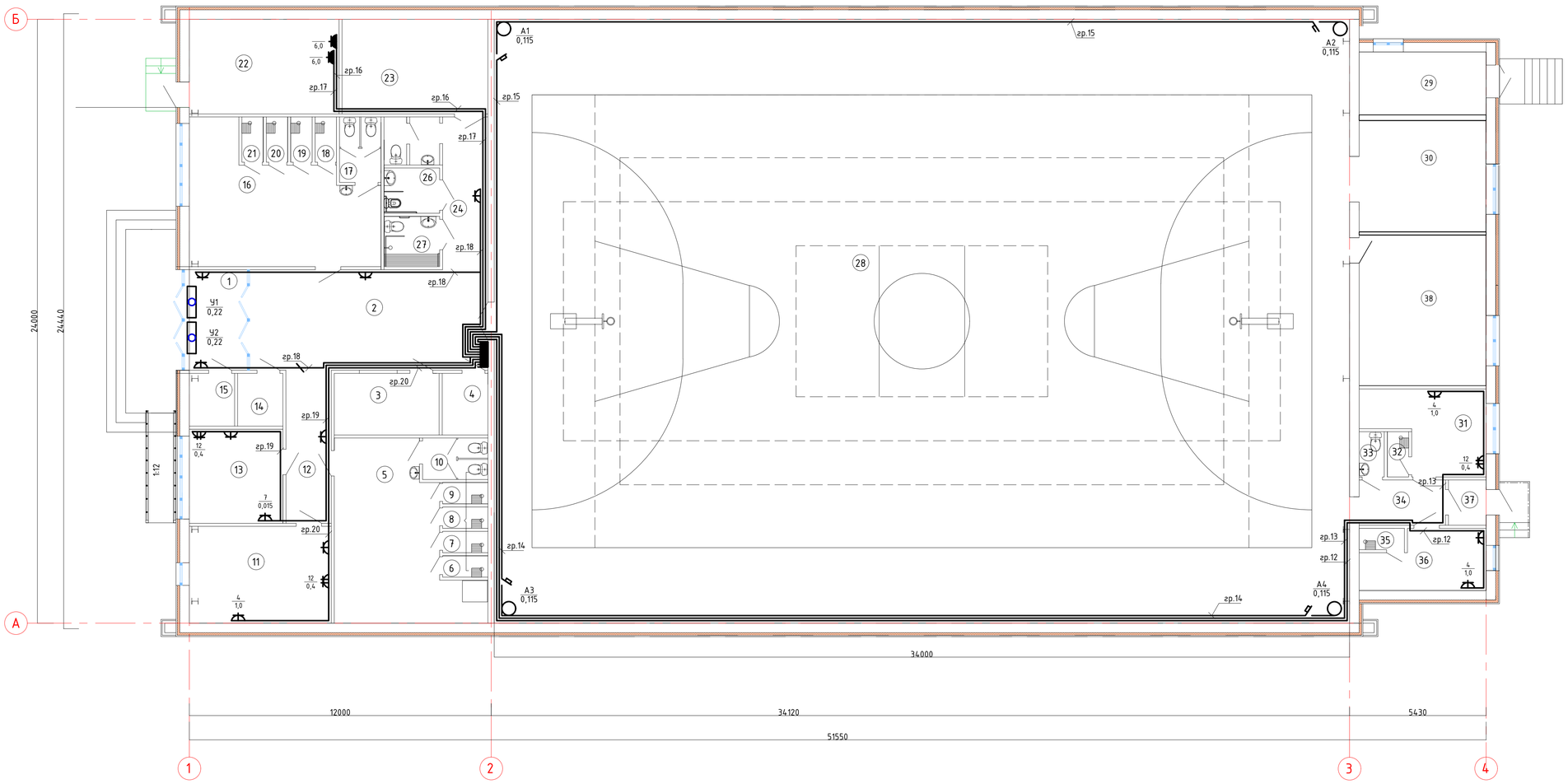
Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

## Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь,м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | Тамбур | 9,9 | Д |
| 2 | Вестибюль | 37,47 | Г |
| 3 | Гардероб | 10,0 | В3 |
| 4 | Инвентарная(комната уборочного инвентаря) | 4,33 | Д |
| 5 | Раздевалка | 32,3 | В4 |
| 6 | Душевая | 1,45 | Д |
| 7 | Душевая | 1,45 | Д |
| 8 | Душевая | 1,45 | Д |
| 9 | Душевая | 1,45 | Д |
| 10 | Сан.узел | 4,16 | Д |
| 11 | Методический кабинет | 21,4 | В3 |
| 12 | Коридор | 10,4 | Д |
| 13 | Комната медицинской сестры | 13,7 | В3 |
| 14 | Тех.помещения | 3,66 | Д |
| 15 | Электрощитовая | 3,66 | Г |
| 16 | Раздевалка | 32,67 | В4 |
| 17 | Сан.узел | 4,16 | Д |
| 18 | Душевая | 1,45 | Д |
| 19 | Душевая | 1,45 | Д |
| 20 | Душевая | 1,45 | Д |
| 21 | Душевая | 1,45 | Д |
| 22 | Насосная | 22,08 | Д |
| 23 | Венткамера | 21,52 | Д |
| 24 | Коридор | 10,74 | Д |
| 25.1 | Туалет | 1,63 | Д |
| 25.2 | Тамбур шлюз | 2,18 | Д |
| 26 | С/у для МГН | 3,85 | Д |
| 27 | Душевая для МГН | 4,27 | Д |
| 28 | Универсальный игровой зал | 793,87 | В3 |
| 29 | Тепловой пункт | 29,21 | Г |
| 30 | Кладовая спортинвентаря | 36,0 | В3 |
| 31 | Тренерская | 13,4 | В3 |
| 32 | Душевая | 1,45 | В3 |
| 33 | Сан.узел | 1,72 | Д |
| 34 | Коридор | 6,0 | Д |
| 35 | Душевая | 1,45 | Д |
| 36 | Комната персонала | 10,4 | В3 |
| 37 | Тамбур | 2,6 | Д |
| Итого: | | 1195,37 | |




Согласовано

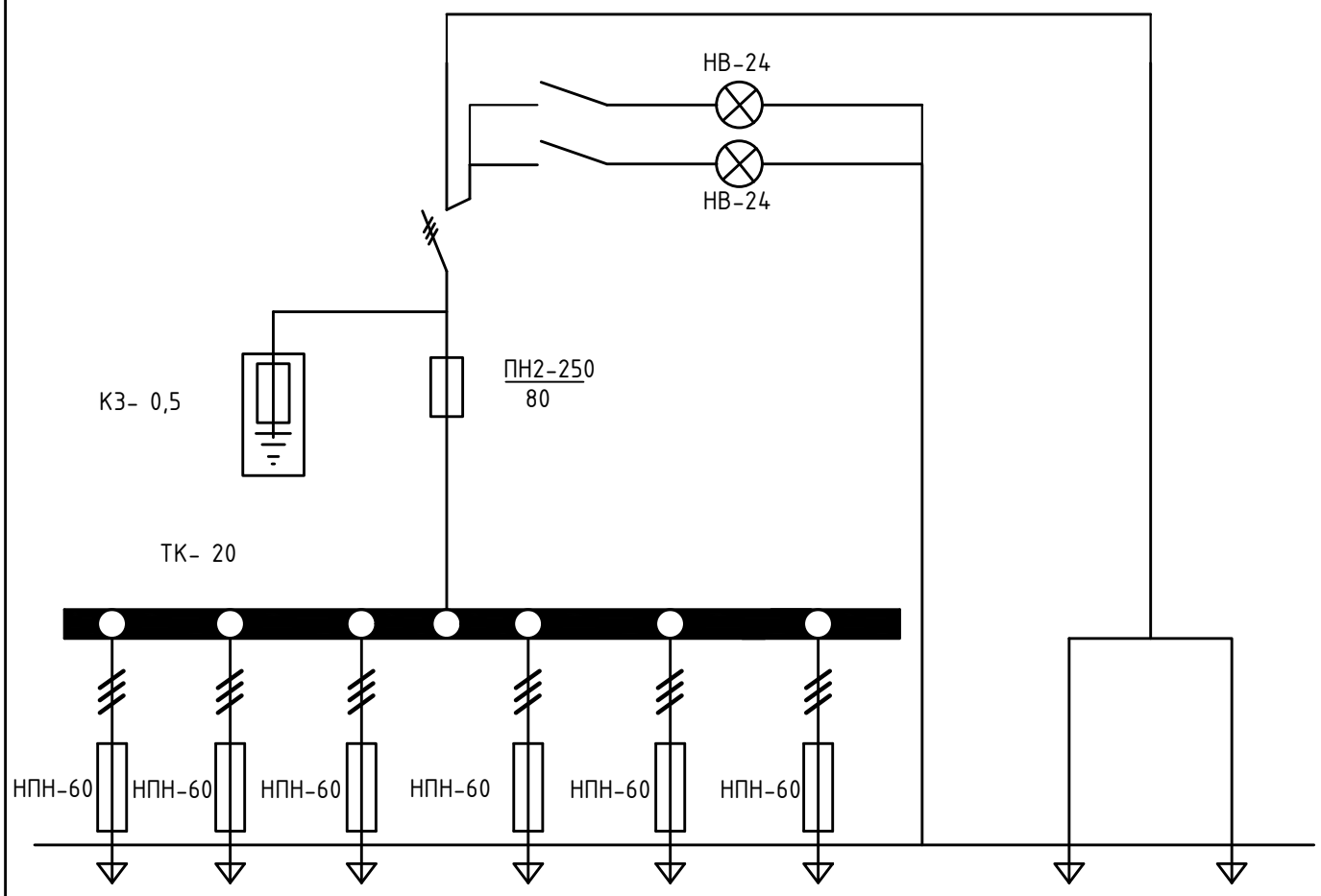
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 37/22-1-ЗОМ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Строительство футзал в селе Кызылозен» | | | |
| ГАП | | Иманбаев | | | 12.22 | Футзал | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Ковалёва | | | 12.22 | | РП | 10 | |
| Н.контроль | | Сапаралиева | | | 12.22 | План розеточной сети | ТОО "Ремстройпроект" | | |

Формат А1

| Схема панельных соединений | |
|---|---|
| Схема ВРУ |  |



| Тип панели | ВРУ1- 21 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № отходящей линии | С-1 | С-2 | С-3 | С-4 | С-5 | С-6 | Ввод |
| Номинальный ток плавкой вставки, А | 25 | 25 | 60 | РЕЗЕРВ | РЕЗЕРВ | РЕЗЕРВ | 80 |
| Тип и техничекие данные счетчика непосредственного включения или через трансформаторы тока | — | | | | | | — |
| Тип и технические данные трансформатора тока | — | | | | | | — |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГАП | | Иманбаев | | | 12.22 |
| Разработал | | Ковалёва | | | 12.22 |
| Н.котроль | | Сапаралиева | | | 12.22 |

37/22-1-ЭОМ.ОЛ

«Строительство футзал в селе Кызылозен»

Футзал

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 11 | 11 |

Опросный лист на изготовление ВРУ1-21

ТОО "Ремстройпроект"

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Поставщик | Единица измерения | Количество | Масса единицы | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Оборудование и материалы поставляемые заказчиком | | | | | | | |
| | Вводно-рапределительное устройство ТУ 3434-003-76925829-2007 | ВРУ1-21 (см. опр. лист) | | | компл. | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| ЩР | Корпус ТУ3434-002-95246270-2006 | ЩР<br>ЩРВ-36 | | | шт. | 1 | | |
| | Шина нулевая N 24 отверстия | N190.63.24 | | | шт. | 1 | | |
| | Шина нулевая N 12 отверстий | N95.63.12 | | | шт. | 1 | | |
| | Шина заземления PE 24 отверстия | PE190.63.24 | | | шт. | 1 | | |
| | Шина заземления N 12 отверстий | PE95.63.12 | | | шт. | 1 | | |
| | Трехфазный автоматический выключатель Iр-63А | ВА47-29, 3Р, ~380В, 63А | | | шт. | 1 | | |
| | Трехфазный автоматический выключатель Iр-16А | ВА47-29, 3Р, ~380В, 16А | | | шт. | 1 | | |
| | Однофазный автоматический выключатель Iр-32А | ВА47-29, 1Р, ~220В, 32А | | | шт. | 2 | | |
| | Однофазный автоматический выключатель Iр-16А | ВА47-29, 1Р, ~220В, 16А | | | шт. | 13 | | |
| | Автоматический выключатель Iр-16А с устройством защитного отключения I =30 ма | АВДТ-63 1Р 16А 30 ма | | | шт. | 5 | | |
| | | | | | | | | |
| ЩОА | Корпус ТУ3434-002-95246270-2006 | ЩОА<br>ЩРВ-12 | | | шт. | 1 | | |
| | Шина нулевая N 12 отверстий | N95.63.12 | | | шт. | 1 | | |
| | Шина заземления N 12 отверстий | PE95.63.12 | | | шт. | 1 | | |
| | Трехфазный автоматический выключатель Iр-25А | ВА47-29, 3Р, ~380В, 25А | | | шт. | 1 | | |
| | Однофазный автоматический выключатель Iр-16А | ВА47-29, 1Р, ~220В, 16А | | | шт. | 6 | | |
| | | | | | | | | |
| ЩВ | Корпус ТУ3434-002-95246270-2006 | ЩВ<br>ЩРН-12 | | | шт. | 1 | | |
| | Шина нулевая N 12 отверстий | N95.63.12 | | | шт. | 1 | | |
| | Шина заземления N 12 отверстий | PE95.63.12 | | | шт. | 1 | | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата | 37/22-1-ЭОМ.СО | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Строительство футзал в селе Кызылозен» | | |
| ГАП | | Иманбаев | | | 12.22 | Футзал | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Ковалёва | | | 12.22 | | РП | 1 | 4 |
| Н.котроль | | Сапаралиева | | | 12.22 | Спецификация оборудования | ТОО "Ремстройпроект" | | |

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Поставщик | Единица измерения | Количество | Масса единицы | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Трехфазный автоматический выключатель Ір-25А | ВА47-29, 3Р, ~380В, 25А | | | шт. | 1 | | |
| | Трехфазный автоматический выключатель Ір-16А | ВА47-29, 3Р, ~380В, 16А | | | шт. | 2 | | |
| | Однофазный автоматический выключатель Ір-16А | ВА47-29, 1Р, ~220В, 16А | | | шт. | 4 | | |
| | Пускатель магнитный | ПМ-12-010-25 | | | шт. | 1 | | |
| ЯТП-0,25 | Ящик с понижающим трансформатором, 250 Вт, 220/36 В | ЯТП-0,25 220/12-3 24 УХЛ4 IP30 | | | шт. | 4 | | |
| | | | | | | | | |
| | Светотехническое оборудование | | | | | | | |
| | Светильник с люминесцентной лампой 220В, 2х36Вт | ЛПО 01-2х36 | | | шт. | 21 | | |
| | Светильник с люминесцентной лампой 220В, 1х40Вт | ЛПО16 1х40 | | | шт. | 1 | | |
| | Светильник потолочый с люминесцентными лампами 220В, 4х18Вт | PRS/S-4х18 | | | шт. | 1 | | |
| | Светильник потолочный 220В, 100Вт | НПП03х100 | | | шт. | 19 | | |
| | Светильник потолочный 220В, 60Вт | НПП03х60 | | | шт. | 17 | | |
| | Светильник пылевлагозащищённый на 2 люминесцентные лампы 220В,2х40Вт | ЛСП 2х40 | | | шт. | 10 | | |
| | Светильник настенный 220В, 60Вт | НПБ1307 | | | шт. | 3 | | |
| | Светильник пылевлагозащищенный RKL 260 new 2х60Вт ЛН Е27 IP40 | RKL | | | шт. | 3 | | |
| | Светильник с люминесцентной лампой 220В, 2х58Вт | PRS/S SPORT 2х58 | | | шт. | 52 | | |
| | Светильник переносной ручной до 42В | РВО-42-У2 | | | шт. | 1 | | |
| | Лампа накаливания общего назначения 36В, 60Вт | МО36-60 | | | шт. | 1 | | |
| | Лампа люминесцентная 220В, 36Вт | FSL-36W | | | шт. | 42 | | |
| | Лампа люминесцентная 220В, 40Вт | ЛБ-40 | | | шт. | 21 | | |
| | Лампа люминесцентная 220В, 18Вт | FSL-18W | | | шт. | 4 | | |
| | Стартер для люминесцентных ламп | СК- 80С-127-2 | | | шт. | 4 | | |
| | Стартер для люминесцентных ламп | СК- 80С-220 | | | шт. | 167 | | |
| | Лампа энергосберегающая 220В, 20Вт (аналог лампа накаливания 100вт) | U4 | | | шт. | 19 | | |
| | Лампа энергосберегающая 220В, 12Вт (аналог лампа накаливания 60вт) | U4 | | | шт. | 26 | | |
| | Лампа люминесцентная 220В, 58Вт | Osram Lumilux L | | | шт. | 104 | | |
| | Световой указатель "Выход" 220В, 3 Вт | "Выход/Exit" IP20 | | | шт. | 5 | | |
| | Блок аварийного питания Relco | INVERLUX PLUS SA-SE (es1) | | | шт. | 5 | | |

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 | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Электроустановочные изделия | | | | | | | |
| | Выключатель одноклавишный 250В, 6А | С16-057-б | | | шт. | 17 | | |
| | Выключатель двухклавишный 250В, 6А | С16-004-б | | | шт. | 4 | | |
| | Выключатель брызгозащищенный с одноклавишным приводом 250В, 6А | ВА66-102Б-б | | | шт. | 12 | | |
| | Выключатель брызгозащищенный с двухклавишным приводом 250В, 6А | ВА510-228Б-бu | | | шт. | 8 | | |
| | Розетка одноместная с заземляющим контактом и защитными шторками 250В, 32А | РА 32-002 | | | шт. | 2 | | |
| | Розетка одноместная с заземляющим контактом и защитными шторками 250В, 16А | РС 16-268 | | | шт. | 11 | | |
| | Розетка двухместная с заземляющим контактом и защитными шторками 250В, 16А | РС 16-284 | | | шт. | 3 | | |
| | Коробка полиэтиленовая для устанавочных изделий | Л48УХЛ3 | | | шт. | 35 | | |
| | Коробка для установочных изделий открытой установки | makel | | | шт. | 22 | | |
| | Коробка ответвительная | У-192 | | | шт. | 60 | | |
| | Однофазный автоматический выключатель Iр-10А | ВА47-29, 1Р, ~220В, 10А | | | шт. | 4 | | |
| | Магнитный пускатель, нереверсивный, с тепловым реле РТЛ-25, Iр=1.0А, 380В | ПМЛ-123 | | | шт. | 2 | | |
| | Пост управления кнопочный 2-х элементный ТУ 16-624.006-83 | ПКЕ-722/2 | | | шт. | 4 | | |
| | | | | | | | | |
| | Кабельные изделия | | | | | | | |
| | Провод сеч. 1х4 мм2 ГОСТ6323-79 | ПВ | | | м | 95 | | |
| | Провод сеч. 1х16 мм2 ГОСТ6323-79 | ПВ | | | м | 85 | | |
| | Кабель сеч. 2х1.5 мм2 ГОСТ 31996-2012 | ВВГнг-(LS) | | | м | 65 | | |
| | Кабель сеч. 3х1.5 мм2 ГОСТ 31996-2012 | ВВГнг-(LS) | | | м | 840 | | |
| | Кабель сеч. 3х2.5 мм2 ГОСТ 31996-2012 | ВВГнг-(LS) | | | м | 490 | | |
| | Кабель сеч. 3х4 мм2 ГОСТ 31996-2012 | ВВГнг-(LS) | | | м | 45 | | |
| | Кабель сеч. 5х2.5 мм2 ГОСТ 31996-2012 | ВВГнг-(LS) | | | м | 156 | | |
| | Кабель сеч. 5х4 мм2 ГОСТ 31996-2012 | ВВГнг-(LS) | | | м | 10 | | |
| | Кабель контрольный сеч. 4х1.5 мм2 | КВВГнг-(LS) | | | м | 90 | | |
| | | | | | | | | |
| | Трубы | | | | | | | |
| | Труба гибкая гофрированная из нараспространяющего горения диам.25 | | | | м | 125 | | |

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 | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Труба поливинилхлоридная диам.25 ТУ6-19-215-83 | ПВХТ-25 | | | м | 18 | | |
| | Труба поливинилхлоридная диам.40 ТУ6-19-215-83 | ПВХТ-40 | | | м | 16 | | |
| | Труба водогазопроводная усл. проход 25 ТУ6-19-215-83 | Т-25 | | | м | 20 | | |
| | | | | | | | | |
| | Заземление | | | | | | | |
| | Сталь угловая 50х50х5 мм ГОСТ 8509-93 | | | | м | 15 | | |
| | Сталь полосовая размером 40х4 мм ГОСТ 103-76 | | | | м | 25 | | |
| | Сталь круглая диам.10 | | | | м | 16 | | |
| | | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол. | Лист | Док. | Подпись | Дата | 37/22-1-ЭОМ.СО | Лист 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Формат А3