

АО «Уральская энергетическая строительная компания»

**Рег. Номер №214 от 28.08.2017г в Ассоциации саморегулируемая организация
«Проектировщики Свердловской области»**

СРО-П-095-21122009

Заказчик: МП «Водоканал» г. Лыткарино

**«Строительство городских канализационных очистных сооружений г.
Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**РАЗДЕЛ 5. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, СОДЕРЖАНИЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

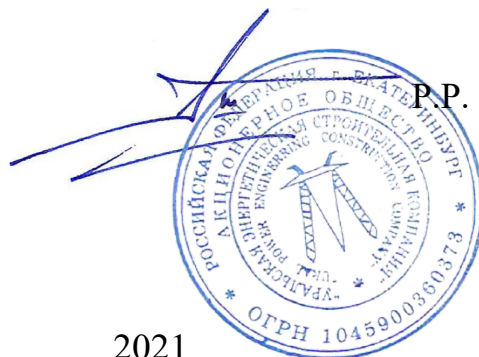
Подраздел 1 "Система электроснабжения"

Часть 1. Технологические решения. Основные решения.

2858661-18-П-ИОС1.1

Том 5.1.1

Генеральный директор



Р.Р. Шагалиев

2021

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ДЭКО»**

«Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 5 СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

ПОДРАЗДЕЛ 1 «СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ»

ЧАСТЬ 1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ.

ШИФР 285861-18-П-П-ИОС1.1

ТОМ 5.1.1

ГИП




А.В.ЯКИМЕНКО

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР



В.В.АХМАДЕЕВ



| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|---|------|
| 1 | 75-21 |  | 2021 |

Г. МОСКВА 2021 Г.

Содержание тома ИОС1.1

| Обозначение | Наименование | Лист |
|-----------------------|--|-------------|
| 285861-18-П-ИОС1.1-С | Содержание тома | |
| 285861-18-П-ИОС1.1.ПЗ | Пояснительная записка | |
| | 1 Исходные данные | 11 |
| | 2 Обоснование принятой схемы электроснабжения | 11 |
| | 3 Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности. | 11 |
| | 4 Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии | 11 |
| | 5 Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах | 12 |
| | 6 Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения | 12 |
| | 7 Перечень мероприятий по экономии электроэнергии | 12 |
| | 8 Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите | 12 |
| | 9 Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства | 14 |
| | 10 Описание системы рабочего и аварийного освещения | 14 |
| | 11 Вынос сетей электроснабжения 0,4кВ | 15 |
| | Список ссылочных нормативных документов | |
| | Приложение А. Технические условия МП «Водоканал» | 16 |
| | Приложение Б. Технические условия АО «Мособлэнерго» | 35 |
| | | |
| 285861-18-П-ИОС1.1.ГЧ | Графическая часть | |
| | Здание решеток | На 9 листах |

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

285861-18-П-ИОС1.1-С

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|-------------|---------|----------|--------|-------|------|
| Разраб. | | Чертков | | | 2022 |
| Проверил | | | | | |
| Нач. отдела | | | | | |
| ГИП | | Якименко | | | |
| Н.контр. | | Кононов | | | |

Содержание
тома 5.1.1

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| П | 1 | 6 |

ООО «ДЭКО»

| Обозначение | Наименование | Лист |
|-------------|-------------------------------|--------------|
| | Контрольно-пропускной пункт | На 3 листах |
| | АБК | На 14 листах |
| | ЛОС-10 | На 14 листах |
| | ЦМО) | На 11 листах |
| | Вынос сетей 6кВ. Общие данные | |
| | Вынос сетей 6кВ. План М 1:500 | |

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

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |

285861-18-П-ИОС1.1-С

Лист

2

1 Исходные данные

Раздел «Система электроснабжения» проектной документации разработан на основании архитектурно-планировочных, технологических решений, заданий от смежных разделов проекта, нормативной документации и задания Заказчика.

2 Обоснование принятой схемы электроснабжения

Согласно технологическим решениям канализационные очистные сооружения КОС круглогодичные с непрерывным режимом работы, соответственно не допустимы перерывы электроснабжения.

Предлагаемая схема вводно-распределительных устройств проектируемых и реконструируемых зданий и сооружений обеспечивает электроснабжение по II-й категории.

3 Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности

Потребителями электроэнергии проектируемых очистных сооружений, являются электродвигатели технологического оборудования, насосов, вентустановок, КИП и электроосвещение.

4 Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

Предлагаемые схемы питания обеспечивают электроснабжение очистных сооружений по II-й категории электроснабжения и с требуемым качеством электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013, ПУЭ гл.1.2, СП 32.13330.2012, а также в соответствии с требованиями технологического процесса.

Оборудование охранно-пожарной сигнализации аварийного освещения отнесено к первой категории электроснабжения. С целью повышения категории электроснабжения для оборудования охранно-пожарной сигнализации предусмотрен источник бесперебойного питания с аккумуляторными батареями (учтен в разделе СС).

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

285861-18-П-ИОС1.1.ПЗ

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|--------------|---------|----------|--------|-------|------|
| Разработал | | Чертков | | | 2022 |
| Проверил | | | | | |
| Нач. отдела | | | | | |
| Нор.контроль | | Кононов | | | |
| ГИП | | Якименко | | | |

Пояснительная записка

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| П | 1 | 44 |

ООО «ДЭКО»

5 Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах

В соответствии с ПУЭ п.1.2.19 электроприемники второй категории в нормальных режимах должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания.

Электроснабжение потребителей проектируемого здания осуществляется от разных секций шин 0,4кВ двухтрансформаторных подстанций.

Дополнительно для системы охранно-пожарной сигнализации предусмотрен ИБП.

Сечения проводов приняты по расчетному току в соответствии с таблицей 19 ГОСТ 31996-2012 в рабочем и аварийном режимах с последующей проверкой по потере напряжения.

Расчет нагрузок на вводах выполнен по рабочему и аварийному режиму.

Аппаратура защиты выбрана по аварийному режиму работы.

При сигнале о пожаре от системы ПС производится отключение вытяжных и приточных вентиляторов посредством независимых расцепителей.

6 Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения

Компенсация реактивной мощности выполняется на шинах РУ 0,4кВ в трансформаторных подстанциях.

7 Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

Для рабочего и аварийного освещения используются светодиодные светильники ($\cos\phi$ 0,97 и выше), что обеспечивает уменьшение суммарной реактивной мощности в групповых сетях освещения.

Принятие оптимального расположения светильников в помещениях позволяет управлять освещением по участкам (по зонам).

Потери напряжения в проектируемых сетях не превышают 2,5 %. Неравномерность нагрузки от однофазных потребителей между фазами питающих линий не более 15%.

Для запуска электродвигателей используются преобразователи частоты и устройства плавного пуска, что позволяет значительно снизить электропотребление при пуске и работе электродвигателя.

8 Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Принята система заземления TN-C-S.

К частям, подлежащим занулению или заземлению относятся:

- 1) корпуса электрических машин, трансформаторов, аппаратов, светильников;
- 2) приводы электрических аппаратов;
- 3) вторичные обмотки измерительных трансформаторов;

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

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

285861-18-П-ИОС1.1.ПЗ

Лист

2

4) каркасы распределительных щитов, щитов управления, щитков и шкафов, а также съемные или открывающиеся части, если на последних установлено электрооборудование напряжением выше 42 В переменного тока или более 110 В постоянного тока;

5) металлические конструкции распределительных устройств, металлические кабельные конструкции, металлические кабельные соединительные муфты, металлические оболочки и броня контрольных и силовых кабелей, металлические оболочки проводов, металлические рукава и трубы электропроводки, кожухи и опорные конструкции шинопроводов, лотки, короба, струны, тросы и стальные полосы, на которых укреплены кабели и провода (кроме струн, тросов и полос, по которым проложены кабели с заземленной или зануленной металлической оболочкой или броней), а также другие металлические конструкции, на которых устанавливается электрооборудование;

6) металлические оболочки и броня контрольных и силовых кабелей и проводов напряжением до 42 В переменного тока и до 110 В постоянного тока, проложенных на общих металлических конструкциях, в том числе в общих трубах, коробах, лотках и т. п. Вместе с кабелями и проводами, металлические оболочки и броня которых подлежат заземлению или занулению;

7) металлические корпуса передвижных и переносных электроприемников;

8) электрооборудование, размещенное на движущихся частях станков, машин и механизмов.

В соответствии с пунктом 7.1.87 ПУЭ в зданиях необходимо выполнить главную схему уравнивания потенциалов, соединяющую между собой следующие проводящие части:

- защитный РЕ-проводник питающей сети;
- заземляющий проводник, присоединённый к устройству заземления;
- металлические трубы инженерных коммуникаций, входящих в здание;
- металлические части систем вентиляции;
- металлические части каркаса здания;
- систему молниезащиты.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполнить при помощи главной заземляющей шины ГЗШ болтовыми зажимами. Главная заземляющая шина выполнена внутри проектируемого ВРУ. Сечение медных проводников уравнивания потенциалов должно быть не менее 6 мм².

Расцветка проводников согласно п.2.1.31 ПУЭ:

- L - фазный проводник - черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового, белого, оранжевого, бирюзового цвета;
- N - нулевой рабочий проводник - голубого цвета;
- РЕ - нулевой защитный проводник - зелено-желтого цвета;

Для безопасной эксплуатации электроустановок предусмотреть в электрощитовой комплект средств защиты от поражения электрическим током (диэлектрические перчатки, коврик, изолирующие клещи и т.п.).

Проектируемые и реконструируемые здания и сооружения относятся к III категории молниезащиты согласно СО 153-34.21.122-2003. Молниеприемником является металлическая сетка из горячеоцинкованной стали диам. 8мм, которая монтируется на кровле. Шаг сетки не более 10x10м. В качестве токоотводов используется круглый стальной проводник диам. 8мм. Токоотводы соединяются с заземляющим устройством с шагом не более 20м.

Заземляющее устройство (ЗУ) выполнено из горизонтального заземлителя из стальной горячеоцинкованной полосы 50x5 мм, которая прокладывается на глубине 0,5м от поверхности земли. Соединение ЗУ с ГЗШ выполнено медным проводом сеч. 16мм².

| | |
|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Взам. Инв. № |
| | Подл. и дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

Защита от вторичных проявлений молнии выполняется путем присоединения всех металлических корпусов оборудования к заземляющему устройству. Защита от заноса высокого потенциала по подземным коммуникациям выполняется путем их присоединения на вводе в здание к заземлителю. Вводно-распределительное устройство оборудовано УЗИП класса 1и 2.

Расчёт сопротивления заземляющего устройства:

9 Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства

Предусмотренная проектом электроаппаратура, а также проводниковый материал входят в номенклатуру продукции, подлежащей обязательной сертификации.

Расцветка проводников должна соответствовать п.2.1.31 ПУЭ:

L - фазный проводник - черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового, белого, оранжевого, бирюзового цвета;

N - нулевой рабочий проводник - голубого цвета;

PE - нулевой защитный проводник - зелено-желтого цвета

Внутреннее освещение помещений очистных сооружений выполнено светодиодными светильниками ARCTIC.OPL ECO LED и GALAD Иллюминатор LED-160.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем отечественного производства, не распространяющим горение, марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемым частично в коробах по строительным конструкциям здания, в металлических кабельных лотках и частично в гладких ПВХ трубах.

Предусматриваемая кабельная продукция имеет сертификаты Российской Федерации в области пожарной безопасности.

10 Описание системы рабочего и аварийного освещения

В соответствии с СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» в помещениях здания СОПВО предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Напряжение сети освещения рабочего и аварийного 380/220 В, 50 Гц.

Рабочее освещение является основным видом освещения и выполняется во всех помещениях здания. Светильники для рабочего освещения выбраны с учетом назначения помещений и его характеристик, а также разряда зрительной работы в этих помещениях. Рабочее освещение обеспечивает нормируемую освещенность и комфорт при нахождении и выполнении каких-либо работ в помещениях в соответствии с разрядом зрительной работы.

Рабочее и аварийное освещение выполнено светодиодными светильниками.

Аварийное освещение подразделяется на эвакуационное и резервное. Резервное освещение выполняет также роль эвакуационного освещения зон повышенной опасности, освещение путей эвакуации и эвакуационное освещения больших площадей.

Над основными путями эвакуации установлены световые указатели с пиктограммой «Выход».

Светильники аварийного освещения подключены к щиту ЩППУ. Электроснабжение ЩППУ выполняется от ВРУ с АВР.

Управление светильниками резервного освещения выполняется с помощью выключателей. Групповая сеть аварийного освещения выполнена кабелем марки ВВГнг(А)-

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

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

FRLS по стенам и потолку в ПВХ трубах на высоте не менее 2,5 м от уровня пола. Кабель проложить отдельно от других кабелей.

Над входами в здание установлены светодиодные светильники NBL-PR1-12-4K-WH-IP65-LED мощностью 12Вт.

Рабочее и резервное освещение в помещениях включается в ручном режиме с помощью выключателей установленных по месту.

11 Вынос сетей электроснабжения 6 кВ и 0,4кВ.

На начальном этапе строительства выполняется вынос из зоны строительства и переподключение сетей 6кВ. Работы осуществляются согласно ТУ «Мособлэнерго» ЛТ_669_18 кор от 26.07.21. В соответствие с ТУ при выносе сохраняются тип и сечение кабелей: АСБ 3х120 мм. Кабели прокладываются в земле на глубине 0.7 м. При пресечении дорог и инженерных коммуникаций кабели защищаются трубами ПНД 160 мм. Между взаиморезирующими кабелями выполняется укладка кирпича в 1 ряд.

Выполняется вынос 0,4кВ для зданий КНС, Иловой, Лаборатории. Электроснабжение здания КНС и Иловой выполняется от ТП-649 по 2-ой категории электроснабжения двумя кабелями марки ААБл 4х120мм². Кабельная линия прокладывается в траншее типа Т-2. Электроснабжение здания Лаборатории выполняется от ТП-631 по 3-й категории электроснабжения одним кабелем марки ААБл 4х95мм² до существующего распределительного щита (ЩР). Кабельная линия прокладывается в траншее типа Т-1.

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-----------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. Инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 285861-18-П-ИОС1.1.ПЗ | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подл. | Дата | | | | |

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ВОДОКАНАЛ»

ОГРН 1035004901690

ИНН 5026000090 / КПП 502701001

140083, Московская область,
г.о Лыткарино, ул. Спортивная, д. 29

Тел./факс: (495) 552 88 55

E-mail: lytvodokanal@rambler.ru11.09.2018 № 2288
На № _____ от _____

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №1

на электроснабжение объекта «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки. Здание АБК»

С потребной мощностью **60,0 кВт**, в том числе потребители1-ой категории 60, 2-ой категории _____, 3-й категории _____

1. Источник электроснабжения (наименование и месторасположение основного и резервного питания, величина среднего напряжения, необходимость реконструкции источника)
ТП-649, РУ-0,4кВ.
2. Способ питания п-ст. (РП, ТП) на объекте (количество и сечение кабельных или воздушных линий, требования к строительной части ВЛ)
В здании установить ВРУ с АВР. От ТП-649 до ВРУ здания АБК проложить КЛ-0,4кВ, марку и сечение кабелей определить проектом.
3. Необходимость сооружения п-ст. на объекте (ТП, РП)
Не требуется
4. Заданные сторонние потребители (транзит по ЛЭП, количество резервных ячеек на п-ст. объекта и их параметры по току)
Нет
5. Требования в части установки коммутационной аппаратуры и типа питающих ячеек на п-ст. источника и объекта
В ВРУ-0,4кВ объекта предусмотреть блокировку от подачи встречного напряжения.
6. Релейная защита, автоматика, грозозащита
Выполнить в соответствии с ПУЭ. Установку УЗО выполнить в соответствии с ГОСТ.

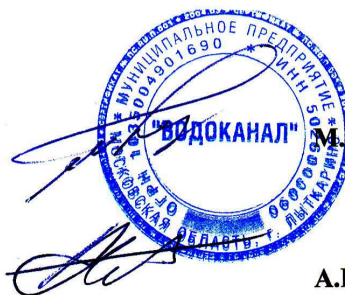
| | |
|--------------|--|
| Взам. Инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

285861-18-П-ИОС1.1.ПЗ

7. Требования к средствам связи
Нет
8. Учет электроэнергии (место установки расчетного узла, необходимость установки устройств фиксации максимума нагрузки)
Нет
9. Требования к коэффициенту мощности (указать максимальный, необходимость и место установки устройств компенсирующих устройств)
Определить проектом.
10. Трассу линий электропередач и привязку к источнику питания согласовать с МП «Водоканал» г. Лыткарино.
11. Проект внешнего электроснабжения согласовать с МП «Водоканал» г. Лыткарино.
12. Срок действия настоящих технических условий **5 лет.**

Главный инженер



М.Г. Бабенко

Энергетик

А.Н. Макеев

Тел. 89104966523

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. Инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| 1 | - | Нов. | 251-18 | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

285861-18-П-ИОС1.1.ПЗ

Лист

7

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ВОДОКАНАЛ»
ОГРН 1035004901690
ИНН 5026000090 / КПП 502701001

140083, Московская область,
г.о Лыткарино, ул. Спортивная, д. 29

Тел./факс: (495) 552 88 55
E-mail: lytvodokanal@rambler.ru

На № 11.09.2018 от № 2289

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №2

на электроснабжение объекта «**Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки. Здание ЦМО**»

С потребной мощностью **100,0 кВт**, в том числе потребители

1-ой категории 100, 2-ой категории , 3-й категории

1. Источник электроснабжения (наименование и месторасположение основного и резервного питания, величина среднего напряжения, необходимость реконструкции источника)
ТП-649, РУ-0,4кВ.
2. Способ питания п-ст. (РП, ТП) на объекте (количество и сечение кабельных или воздушных линий, требования к строительной части ВЛ)
В здании установить ВРУ с АВР. От ТП-649 до ВРУ здания ЦМО проложить КЛ-0,4кВ, марку и сечение кабелей определить проектом.
3. Необходимость сооружения п-ст. на объекте (ТП, РП)
Не требуется
4. Заданные сторонние потребители (транзит по ЛЭП, количество резервных ячеек на п-ст. объекта и их параметры по току)
Нет
5. Требования в части установки коммутационной аппаратуры и типа питающих ячеек на п-ст. источника и объекта
В ВРУ-0,4кВ объекта предусмотреть блокировку от подачи встречного напряжения.
6. Релейная защита, автоматика, грозозащита
Выполнить в соответствии с ПУЭ. Установку УЗО выполнить в соответствии с ГОСТ.

| | | |
|---------------|--------------|---------------|
| Инов. № подл. | Подл. и дата | Взам. Инов. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| 1 | - | Нов. | 251-18 | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подл. | Дата |

285861-18-П-ИОС1.1.ПЗ

7. Требования к средствам связи
Нет
8. Учет электроэнергии (место установки расчетного узла, необходимость установки устройств фиксации максимума нагрузки)
Нет
9. Требования к коэффициенту мощности (указать максимальный, необходимость и место установки устройств компенсирующих устройств)
Определить проектом.
10. Трассу линий электропередач и привязку к источнику питания согласовать с МП «Водоканал» г. Лыткарино.
11. Проект внешнего электроснабжения согласовать с МП «Водоканал» г. Лыткарино.
12. Срок действия настоящих технических условий **5 лет.**

Главный

Энергетик

Тел. 89104966523


М.Г. Бабенко


А.Н. Макеев



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. Инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

285861-18-П-ИОС1.1.ПЗ

Лист

9

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ВОДОКАНАЛ»
ОГРН 1035004901690
ИНН 5026000090 / КПП 502701001

140083, Московская область,
г.о Лыткарино, ул. Спортивная, д. 29

Тел./факс: (495) 552 88 55
E-mail: lytvodokanal@rambler.ru

На № 11.09.2018 от № 2290

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №3

на технологическое переключение воздуходувок по объекту «**Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки. Здание ТП-631**»

С потребной мощностью **180,0 кВт**, в том числе потребители 1-ой категории __, 2-ой категории 180, 3-й категории ____

1. Источник электроснабжения (наименование и месторасположение основного и резервного питания, величина среднего напряжения, необходимость реконструкции источника)
ТП-631, РУ-0,4кВ.
2. Способ питания п-ст. (РП, ТП) на объекте (количество и сечение кабельных или воздушных линий, требования к строительной части ВЛ)
В здании выполнить технологическое переключение существующих воздуходувок (2x160кВт) с ТП-649 на ТП-631.
3. Необходимость сооружения п-ст. на объекте (ТП, РП)
Не требуется
4. Заданные сторонние потребители (транзит по ЛЭП, количество резервных ячеек на п-ст. объекта и их параметры по току)
Нет
5. Требования в части установки коммутационной аппаратуры и типа питающих ячеек на п-ст. источника и объекта
В РУНН ТП-631 установить автоматические выключатели марки ВА04-36.
6. Релейная защита, автоматика, грозозащита
Нет
7. Требования к средствам связи

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

285861-18-П-ИОС1.1.ПЗ

Нет

8. Учет электроэнергии (место установки расчетного узла, необходимость установки устройств фиксации максимума нагрузки)

После рубильников Р-1 и Р-2 выполнить замену трансформаторов тока, применить трансформаторы тока марки ТТИ-0,66 со встроенной шиной. На стороне 0,4кВ трансформатора №1 выполнить замену прибора учета электроэнергии, применить электросчетчик марки Меркурий 230-AR-03R.

9. Требования к коэффициенту мощности (указать максимальный, необходимость и место установки устройств компенсирующих устройств)

Нет

10. Срок действия настоящих технических условий 5 лет.

Главный инженер


М.Г. Бабенко

Энергетик


А.Н. Макеев

Тел. 89104966523

| | | |
|---------------|--------------|---------------|
| Инов. № подл. | Подл. и дата | Взам. Инов. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подл. | Дата |

285861-18-П-ИОС1.1.ПЗ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ВОДОКАНАЛ»
ОГРН 1035004901690
ИНН 5026000090 / КПП 502701001**

140083, Московская область,
г.о Лыткарино, ул. Спортивная, д. 29

Тел./факс: (495) 552 88 55
E-mail: lytvodokanal@rambler.ru

11.09.2018 № 2291
На № _____ от _____

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №4

на вынос сетей электроснабжения по объекту «**Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки. Здание дренажной КНС**»

С потребной мощностью **85,0 кВт**, в том числе потребители

1-ой категории __, 2-ой категории 85, 3-й категории _____

1. Источник электроснабжения (наименование и месторасположение основного и резервного питания, величина среднего напряжения, необходимость реконструкции источника)
ТП-649, РУ-0,4кВ.
2. Способ питания п-ст. (РП, ТП) на объекте (количество и сечение кабельных или воздушных линий, требования к строительной части ВЛ)
От ТП-649 проложить две КЛ-0,4кВ, марку и сечение кабелей определить проектом.
3. Необходимость сооружения п-ст. на объекте (ТП, РП)
Не требуется
4. Заданные сторонние потребители (транзит по ЛЭП, количество резервных ячеек на п-ст. объекта и их параметры по току)
Нет
5. Требования в части установки коммутационной аппаратуры и типа питающих ячеек на п-ст. источника и объекта
Нет
6. Релейная защита, автоматика, грозозащита
Нет
7. Требования к средствам связи
Нет

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

285861-18-П-ИОС1.1.ПЗ

8. Учет электроэнергии (место установки расчетного узла, необходимость установки устройств фиксации максимума нагрузки)
Нет
9. Требования к коэффициенту мощности (указать максимальный, необходимость и место установки устройств компенсирующих устройств)
Нет
10. Трассу линий электропередач и привязку к источнику питания согласовать с МП «Водоканал» г. Лыткарино.
11. Проект внешнего электроснабжения согласовать с МП «Водоканал» г. Лыткарино.
12. Срок действия настоящих технических условий **5 лет.**

Главный инженер



М.Г. Бабенко

Энергетик

А.Н. Макеев

Тел. 89104966523

| | | |
|---------------|--------------|---------------|
| Инов. № подл. | Подл. и дата | Взам. Инов. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

285861-18-П-ИОС1.1.ПЗ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ВОДОКАНАЛ»
ОГРН 1035004901690
ИНН 5026000090 / КПП 502701001**

140083, Московская область,
г.о Лыткарино, ул. Спортивная, д. 29

Тел./факс: (495) 552 88 55
E-mail: lytvodokanal@rambler.ru

11.09.2018 № 2292
На № _____ от _____

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №5

на вынос сетей электроснабжения по объекту «**Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки. Здание химлаборатории**»

С потребной мощностью **50,0 кВт**, в том числе потребители
1-ой категории __, 2-ой категории ____, 3-й категории 50

1. Источник электроснабжения (наименование и месторасположение основного и резервного питания, величина среднего напряжения, необходимость реконструкции источника)
ТП-631, РУ-0,4кВ.
2. Способ питания п-ст. (РП, ТП) на объекте (количество и сечение кабельных или воздушных линий, требования к строительной части ВЛ)
От ТП-631 проложить одну КЛ-0,4кВ, марку и сечение кабеля определить проектом.
3. Необходимость сооружения п-ст. на объекте (ТП, РП)
Не требуется
4. Заданные сторонние потребители (транзит по ЛЭП, количество резервных ячеек на п-ст. объекта и их параметры по току)
Нет
5. Требования в части установки коммутационной аппаратуры и типа питающих ячеек на п-ст. источника и объекта
Нет
6. Релейная защита, автоматика, грозозащита
Нет
7. Требования к средствам связи
Нет

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

285861-18-П-ИОС1.1.ПЗ

8. Учет электроэнергии (место установки расчетного узла, необходимость установки устройств фиксации максимума нагрузки)
Нет
9. Требования к коэффициенту мощности (указать максимальный, необходимость и место установки устройств компенсирующих устройств)
Нет
10. Трассу линий электропередач и привязку к источнику питания согласовать с МП «Водоканал» г. Лыткарино.
11. Проект внешнего электроснабжения согласовать с МП «Водоканал» г. Лыткарино.
12. Срок действия настоящих технических условий **5 лет.**

Главный инженер

Энергетик



М.Г. Бабенко

А.Н. Макеев

Тел. 89104966523

| | | |
|---------------|--------------|---------------|
| Инов. № подл. | Подл. и дата | Взам. Инов. № |
| | | |

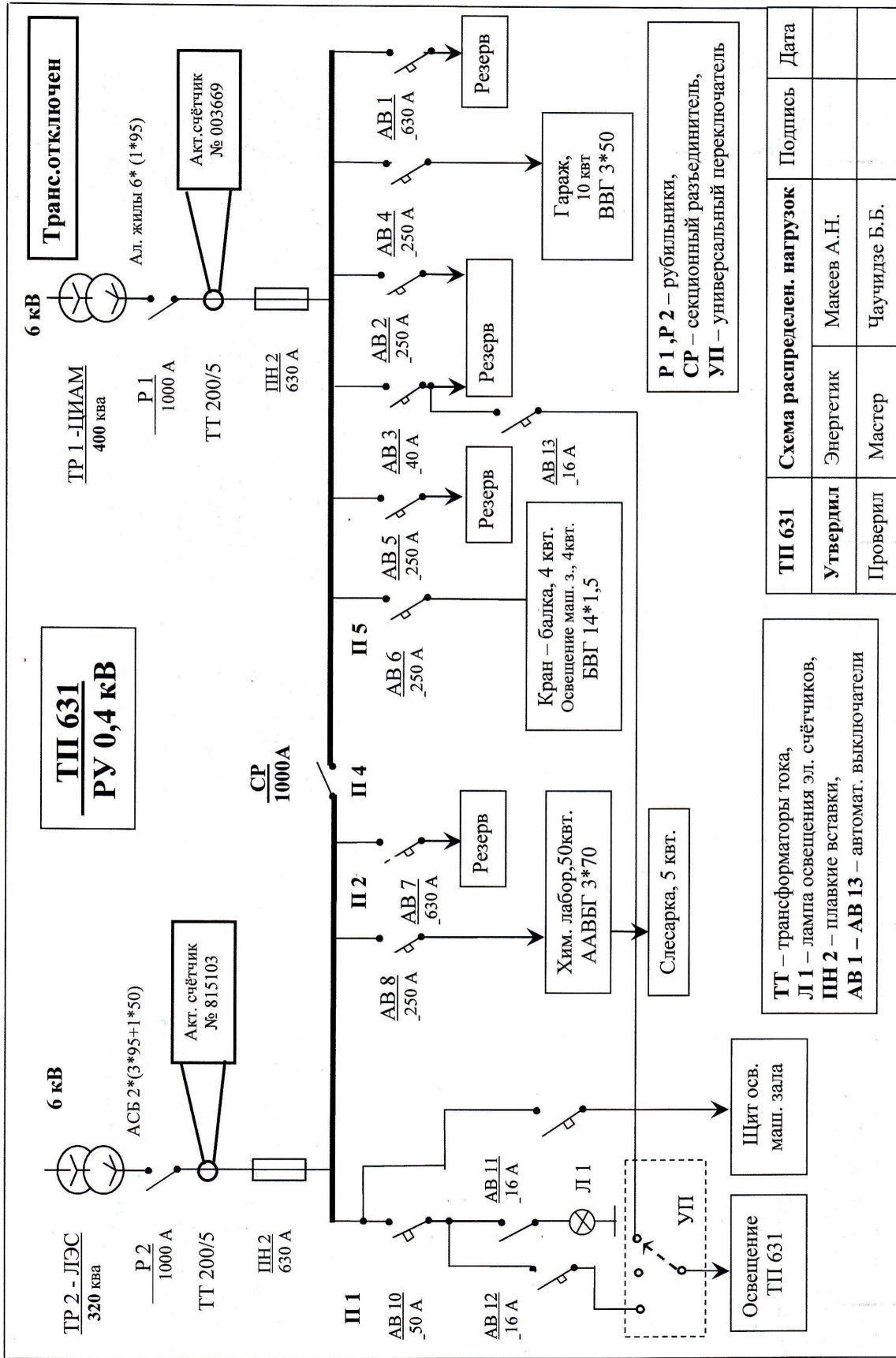
| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

285861-18-П-ИОС1.1.ПЗ

Лист

15

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. Инв. № |
| | | |



Р 1, Р 2 – рубильники,
 СР – секционный разъединитель,
 УП – универсальный переключатель

ТТ – трансформаторы тока,
 Л 1 – лампа освещения эл. счётчиков,
 ПН 2 – плавкие вставки,
 АВ 1 – АВ 13 – автомат. выключатели

| | | | | | |
|--------|-----------------------------|-----------|---------|------|---------------|
| ТП 631 | Схема распределен. нагрузок | | Подпись | Дата | |
| | Утвердил | Энергетик | | | Макеев А.Н. |
| | Проверил | Мастер | | | Чаучидзе Б.Б. |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ВОДОКАНАЛ»
ОГРН 1035004901690
ИНН 5026000090 / КПП 502701001**

140083, Московская область,
г.о Лыткарино, ул. Спортивная, д. 29

Тел./факс: (495) 552 88 55
E-mail: lytvodokanal@rambler.ru

14.12.2018 № 3018
На № _____ от _____

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №9

на электроснабжение объекта «**Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки. Здание АБК**»

С потребной мощностью **95,0 кВт**, в том числе потребители

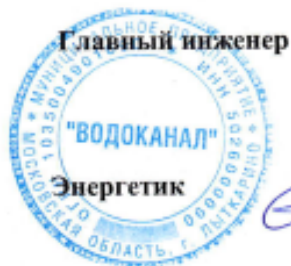
1-ой категории 95, 2-ой категории _____, 3-й категории _____

1. Источник электроснабжения (наименование и месторасположение основного и резервного питания, величина среднего напряжения, необходимость реконструкции источника)
ТП-649, РУ-0,4кВ.
2. Способ питания п-ст. (РП, ТП) на объекте (количество и сечение кабельных или воздушных линий, требования к строительной части ВЛ)
В здании установить ВРУ с АВР. От ТП-649 до ВРУ здания АБК проложить КЛ-0,4кВ, марку и сечение кабелей определить проектом.
3. Необходимость сооружения п-ст. на объекте (ТП, РП)
Не требуется
4. Заданные сторонние потребители (транзит по ЛЭП, количество резервных ячеек на п-ст. объекта и их параметры по току)
Нет
5. Требования в части установки коммутационной аппаратуры и типа питающих ячеек на п-ст. источника и объекта
В ВРУ-0,4кВ объекта предусмотреть блокировку от подачи встречного напряжения.
6. Релейная защита, автоматика, грозозащита
Выполнить в соответствии с ПУЭ. Установку УЗО выполнить в соответствии с ГОСТ.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

285861-18-П-ИОС1.1.ПЗ

7. Требования к средствам связи
Нет
8. Учет электроэнергии (место установки расчетного узла, необходимость установки устройств фиксации максимума нагрузки)
Нет
9. Требования к коэффициенту мощности (указать максимальный, необходимость и место установки устройств компенсирующих устройств)
Определить проектом.
10. Трассу линий электропередач и привязку к источнику питания согласовать с МП «Водоканал» г. Лыткарино.
11. Проект внешнего электроснабжения согласовать с МП «Водоканал» г. Лыткарино.
12. Данные технические условия выданы взамен ТУ №1 от 11.09.2018г.
13. Срок действия настоящих технических условий **5 лет.**



(Handwritten signature of M.G. Babenko)

М.Г. Бабенко

(Handwritten signature of A.N. Makeev)

А.Н. Макеев

Тел. 89104966523

| | |
|--------------|--|
| Взам. Инв. № | |
| Подл. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подл. | Дата |

285861-18-П-ИОС1.1.ПЗ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ВОДОКАНАЛ»

ОГРН 1035004901690

ИНН 5026000090 / КПП 502701001

140083, Московская область,
г.о Лыткарино, ул. Спортивная, д. 29Тел./факс: (495) 552 88 55
E-mail: lytvodokanal@rambler.ru17.12.2018 № 30-18
На № _____ от _____

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №10

на вынос сетей электроснабжения по объекту «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки. Здание Иловой»

С потребной мощностью **85,0 кВт**, в том числе потребители 1-ой категории ____, 2-ой категории 85, 3-й категории _____

1. Источник электроснабжения (наименование и месторасположение основного и резервного питания, величина среднего напряжения, необходимость реконструкции источника)
ТП-649, РУ-0,4кВ.
2. Способ питания п-ст. (РП, ТП) на объекте (количество и сечение кабельных или воздушных линий, требования к строительной части ВЛ)
От ТП-649 проложить две КЛ-0,4кВ, марку и сечение кабелей определить проектом.
3. Необходимость сооружения п-ст. на объекте (ТП, РП)
Не требуется
4. Заданные сторонние потребители (транзит по ЛЭП, количество резервных ячеек на п-ст. объекта и их параметры по току)
Нет
5. Требования в части установки коммутационной аппаратуры и типа питающих ячеек на п-ст. источника и объекта
Нет
6. Релейная защита, автоматика, грозозащита
Нет
7. Требования к средствам связи
Нет

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

285861-18-П-ИОС1.1.ПЗ

4

Лист

21

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ВОДОКАНАЛ»
ОГРН 1035004901690
ИНН 5026000090 / КПП 502701001

140083, Московская область,
г.о Лыткарино, ул. Спортивная, д. 29

Тел./факс: (495) 552 88 55
E-mail: lytvodokanal@rambler.ru

17.12.2018 № 3017
На № _____ от _____

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №11

на электроснабжение объекта «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки.

Временное электроснабжение стройплощадок, временное наружное освещение»

С потребной мощностью **65,0 кВт**, в том числе потребители

1-ой категории ____, 2-ой категории ____, 3-й категории 65

1. Источник электроснабжения (наименование и месторасположение основного и резервного питания, величина среднего напряжения, необходимость реконструкции источника)
ТП-631, РУ-0,4кВ.
2. Способ питания п-ст. (РП, ТП) на объекте (количество и сечение кабельных или воздушных линий, требования к строительной части ВЛ)
От ТП-631 до РЩ выполнить ВЛИ-0,4кВ, марку и сечение провода определить проектом.
3. Необходимость сооружения п-ст. на объекте (ТП, РП)
Не требуется
4. Заданные сторонние потребители (транзит по ЛЭП, количество резервных ячеек на п-ст. объекта и их параметры по току)
Нет
5. Требования в части установки коммутационной аппаратуры и типа питающих ячеек на п-ст. источника и объекта
В ВРУ-0,4кВ объекта предусмотреть блокировку от подачи встречного напряжения.
6. Релейная защита, автоматика, грозозащита

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

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

285861-18-П-ИОС1.1.ПЗ

Выполнить в соответствии с ПУЭ. Установку УЗО выполнить в соответствии с ГОСТ.

7. Требования к средствам связи

Нет

8. Учет электроэнергии (место установки расчетного узла, необходимость установки устройств фиксации максимума нагрузки)

Нет

9. Требования к коэффициенту мощности (указать максимальный, необходимость и место установки устройств компенсирующих устройств)

Определить проектом.

10. Трассу линий электропередач и привязку к источнику питания согласовать с МП «Водоканал» г. Лыткарино.

11. Проект внешнего электроснабжения согласовать с МП «Водоканал» г. Лыткарино.

12. Срок действия настоящих технических условий **5 лет.**

Главный



М.Г. Бабенко

Энергетик

А.Н. Макеев

Тел. 89104966523

Взам. Инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подл. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |

285861-18-П-ИОС1.1.ПЗ

Лист

24

УТВЕРЖДАЮ

И.о. первого заместителя
генерального директора -
главного инженера
АО «Мособлэнерго»



В.Н. Дворянов
инициалы, фамилия

« 26 » июль 2021 г.

**Технические условия
на вынос (переустройство) объектов электросетевого хозяйства
АО «Мособлэнерго»
№ ЛТ-669/18 от 16.11.2018 г.
Корректировка от 26.07.2021***

1. Объект.

| | |
|--|--|
| Заинтересованное лицо | МП «Водоканал» |
| Наименование объектов электросетевого хозяйства, попадающих в зону выноса/переустройства | <p><u>Объекты электросетевого хозяйства, находящиеся в собственности/аренде АО «Мособлэнерго»:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. КЛ-6 кВ направлением от НИЦ ЦИАМ ГПП РУ-6 кВ до ТП-627, фид. 61 (в составе объекта с инв.№ 21/001330, ААШВ 3x120);2. КЛ-6 кВ направлением от НИЦ ЦИАМ ГПП РУ-6 кВ до ТП-631, фид. 62, (в составе объекта с инв.№ 21/001335, ААШВ 3x120);3. КЛ-6 кВ направлением от РП-21 до ТП-631 (в составе объекта с инв.№ 21/001319, СБ 3x50);4. КЛ-6 кВ направлением от РП-21 до ТП-627, (в составе объекта с инв.№ 21/001332, ААБ 3x120);5. КЛ-6 кВ направлением от РП-21 до ТП-649 (в составе объекта с инв.№ 21/001299, ААБ 3x120);6. 2КЛ-6 кВ направлением от ТП-627 до ТП-649 (в составе объекта с инв.№ 21/001334, 2ААБ 3x120);7. КЛ-6 кВ направлением от ТП-631 до ТП-649 (в составе объекта с инв.№ 21/001378, ААБ 3x95); |

| | |
|--------------------------|---|
| | <p>8. Силовой трансформатор № 6856, ТП-649 (инв.№ 21/001222, ТМ-630-10/0,4 кВ);</p> <p><u>Объекты электросетевого хозяйства, находящиеся в собственности/аренде сторонних организаций:</u></p> <p>9. *ТП-627 (здание, оборудование РУ-6 кВ и РУ-0,4 кВ, трансформаторы)</p> <p>10. *ТП-649 (здание, оборудование РУ-6 кВ и РУ-0,4 кВ)</p> <p>*Вынос (переустройство) объектов электросетевого хозяйства в п.9, п.10 выполнить по техническим условиям/требованиям балансодержателя/эксплуатирующей организации и согласовать с Домодедовским филиалом АО «Мособлэнерго»</p> |
| Местонахождение | Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая, 50:53:020106:74 |
| Протяженность (мощность) | Определить проектом |
| Рабочее напряжение | 0,4 кВ, 6 кВ |

2. Обоснование необходимости выполнения работы.

Необходимость осуществления выноса (переустройства) объектов электросетевого хозяйства АО «Мособлэнерго» обусловлена выполнением работ по объекту: «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м. куб. в сутки» (далее – Объект).

3. Технические мероприятия.

3.1. Работы по выносу (переустройству) объектов электросетевого хозяйства выполняются за счет заинтересованного лица.

3.2. Отобразить объекты электросетевого хозяйства, попадающие в зону строительства, на ситуационных планах застройки.

3.3. Разработать и согласовать проектную документацию по выносу электросетевых объектов с Домодедовским филиалом АО «Мособлэнерго», администрацией района, на территории которого осуществляется строительство, и со всеми заинтересованными организациями.

3.4. После согласования проектной документации до начала выполнения строительно-монтажных работ заключить с АО «Мособлэнерго» соглашение, предусматривающее компенсацию убытков, возникающих вследствие выноса (переустройства) объекта (-ов) электросетевого хозяйства.

3.5. Без заключения Соглашения о компенсации убытков технические условия считаются недействительными и выполнению не подлежат.

3.6. До начала выполнения строительно-монтажных работ согласовать график производства работ с Домодедовским филиалом АО «Мособлэнерго».

3.7. При выносе (переустройстве) объектов электросетевого хозяйства обеспечить выполнение следующих мероприятий:

3.7.1. Перекладку кабельных линий (далее - КЛ) произвести по новым трассам по муниципальной или государственной земле. В местах пересечения с автомобильными дорогами и коммуникациями выполнить прокладку КЛ согласно требованиям ПУЭ, с использованием труб ПНД $d=160$ мм толщиной 12 мм, предусмотреть 100% резерв труб, но не менее 1 шт. На переустраиваемых участках КЛ выбрать трассу с минимальным количеством пересечений с другими коммуникациями.

3.7.2. Перекладку, вынос КЛ-0,4-6-10кВ выполнить с применением кабеля аналогичного типа и сечения. Места врезки определить проектом и согласовать со всеми заинтересованными сторонами. Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с ПУЭ и согласовать со всеми заинтересованными сторонами.

3.7.3. Пересечение с водными преградами, дорогами и другими препятствиями выполнить методом ГНБ, использовать трубы диаметром не менее 160 мм и толщиной 12 мм, с учетом необходимого резерва труб, но не менее 1 шт. в 1 проколе.

3.7.4. При прокладке КЛ по сооружаемым путепроводам предусмотреть кабельные каналы для КЛ количеством не менее существующих с учетом 100% запаса.

3.7.5. Кабельные вставки 6 кВ, 10 кВ выполнить кабелем, рассчитанным на уровень напряжения 10 кВ, аналогичным существующему, сечением не менее сечения существующих КЛ.

3.7.6. При прокладке кабелей выше 1000 В в земле выполнить защиту от механических повреждений плитами типа ПЗК. При прокладке кабелей до 1000 В предусмотреть укладку в траншею сигнальной ленты.

3.7.7. В местах соединения переключаемого кабеля с существующей КЛ применить соединительные кабельные муфты отечественного производства согласно технической политики АО «Мособлэнерго».

3.7.8. Не менее чем за сутки до начала земляных работ пригласить представителя Домодедовского филиала АО «Мособлэнерго» на место проведения работ и выполнить шурфление переустраиваемых КЛ.

3.7.9. При производстве работ, в случае обнаружения других кабельных линий в зоне строительства, вызвать на место раскопок представителя Домодедовского филиала АО «Мособлэнерго» и совместно решить вопрос об идентификации и необходимости переустройства данных КЛ.

3.7.10. При организации благоустройства территорий, граничащих с зонами застройки, предусмотреть меры по защите существующих кабельных линий и кабельных сооружений согласно ПУЭ (п.2.3.84, п.2.3.85, п.2.3.97, п.2.3.99).

3.8. Работы выполнять в присутствии и под надзором представителя Домодедовского филиала АО «Мособлэнерго» (согласовать время проведения работ не позднее, чем за 72 часа до начала проведения работ).

3.9. Обеспечить доступ сотрудников Домодедовского филиала АО «Мособлэнерго» для контроля работ по выносу (переустройству) объектов электросетевого хозяйства, подлежащих передаче на баланс/эксплуатацию в филиал.

3.10. После монтажа электрооборудования, перед включением, провести наладочные работы и профилактические испытания вновь смонтированного оборудования и защиты.

3.11. Все проектные, электромонтажные, пусконаладочные работы и приемосдаточные испытания должны выполняться в соответствии с действующими НТД. Работы должны выполняться специализированными организациями, имеющими членство в саморегулируемой организации на данный вид работ, подтвержденное выпиской из реестра членов саморегулируемой организации по форме, утвержденной Приказом Ростехнадзора от 04.03.2019 №86 (ст.55.17 ГрК РФ).

3.12. Выполненные работы сдать уполномоченному органу государственного надзора с получением разрешения на допуск в эксплуатацию электроустановки.

3.13. Выполнить мероприятия по определению границ охранных зон для всех переустраиваемых участков линий электропередачи и/или трансформаторных подстанций (ТП), в соответствии с требованиями законодательства, с внесением сведений о них в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН).

3.14. Обеспечить свободный подъезд автотранспорта для обслуживания и ремонта к переустраиваемым объектам электросетевого хозяйства.

3.15. Передать исходно-разрешительную, проектно-сметную, приемосдаточную документацию, технические отчеты о выполнении электромонтажных работ в Домодедовский филиал АО «Мособлэнерго».

3.16. Демонтируемое оборудование передать на склад Домодедовского филиала АО «Мособлэнерго» (по форме акта приема-передачи приложение 4 Соглашения компенсации убытков).

3.17. Исполнительные съемки прохождения кабельной канализации, кабельных ЛЭП, закрытых кабельных переходов и построенных трансформаторных подстанций выполнить в электронном виде в формате DXF (DWG) и сдать в Домодедовский филиал АО «Мособлэнерго».

3.18. **Постановка под напряжение вновь построенных объектов электросетевого хозяйства возможно осуществить только после приемки электросетевых объектов в эксплуатацию, предоставления разрешения на допуск в эксплуатацию электроустановки, полученное в органах государственного надзора, подписания актов приемки-передачи оборудования в соответствии с приложениями Соглашения о компенсации убытков.**

3.19. Демонтаж объектов электросетевого хозяйства АО «Мособлэнерго», расположенных на земельном участке заинтересованного лица, возможен только после выполнения всех мероприятий по п.3.18.

3.20. Предоставить гарантийное обязательство на устранение скрытых дефектов при прокладке воздушных и кабельных линий за счет Заинтересованного лица. Гарантийное обязательство действует в течение 3-х лет с момента передачи их на баланс АО «Мособлэнерго».


3.21. Подрядной организации, выполняющей строительно-монтажные работы, заключить договор на оказание услуг по строительному контролю с Домодедовским филиалом АО «Мособлэнерго».

3.22. Срок действия настоящих ТУ — 3 (три) года.


3.23. *Редакция ТУ от 23.06.2021 признана утратившей силы.

СОГЛАСОВАНО:

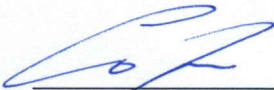
Заместитель руководителя
СЭ ДЭТОиР
АО «Мособлэнерго»


_____/С.Д. Иванцов/
(подпись)

Начальник ОТР СЭ ДЭТОиР
АО «Мособлэнерго»



_____/В.С. Труляев/
(подпись)

Руководитель службы развития
и реализации дополнительных
видов деятельности
АО «Мособлэнерго»


_____/С.А. Сорокин/
(подпись)

Разработал:

Ведущий инженер службы
развития и реализации
дополнительных
видов деятельности
АО «Мособлэнерго»


_____/А.В. Казаков/
(подпись)

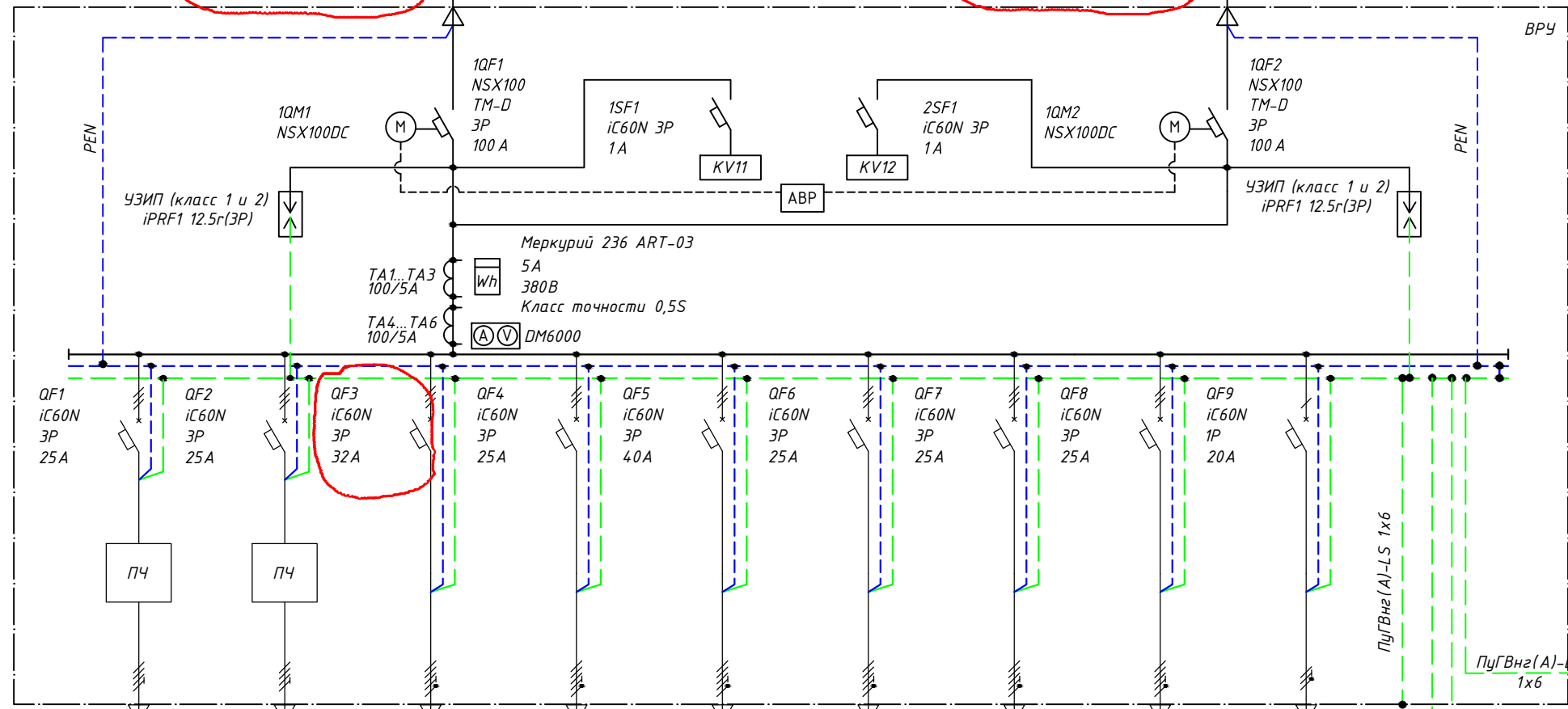
Источник питания

Рабочий режим. Ввод №1

| | | |
|-------------|---------|-----|
| ~ | 380/220 | В |
| $P_y =$ | 48,5 | кВт |
| $P_p =$ | 39,3 | кВт |
| $\cos \phi$ | 0,86 | |
| $I_p =$ | 71,4 | А |

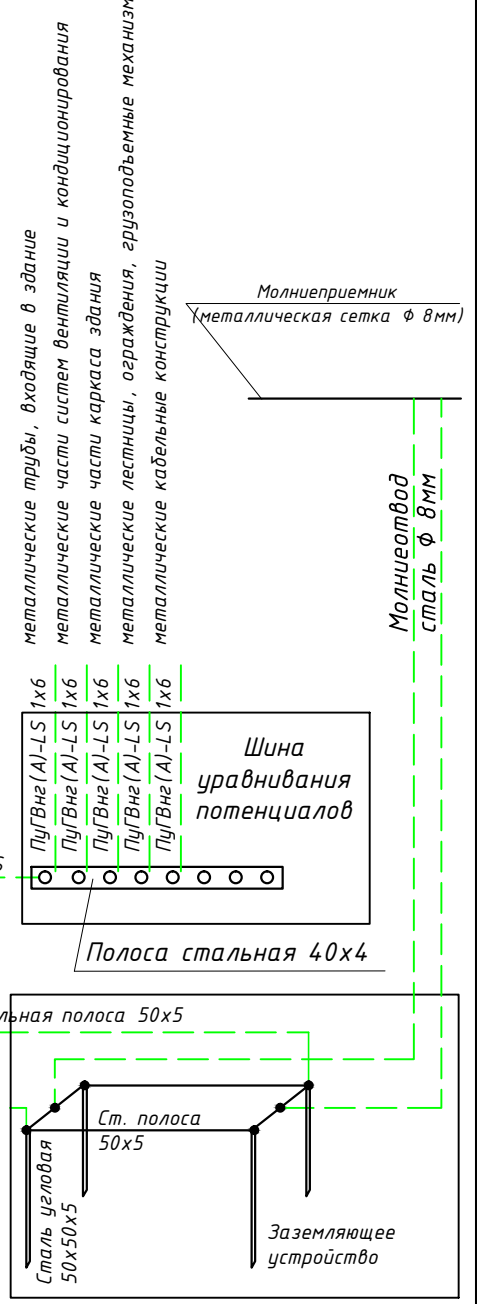
Аварийный режим. Ввод №2

| | | |
|-------------|---------|-----|
| ~ | 380/220 | В |
| $P_y =$ | 48,5 | кВт |
| $P_p =$ | 39,3 | кВт |
| $\cos \phi$ | 0,86 | |
| $I_p =$ | 71,4 | А |



| Количество, марка, сечение проводника | Номер | ВБШВ-4x4 | ВБШВ-4x4 | ВВГнг(A)-LS 5x4 | ВВГнг(A)-LS 5x4 | ВВГнг(A)-LS 5x6 | ВВГнг(A)-LS 5x4 | ВВГнг(A)-LS 5x4 | ВВГнг(A)-LS 5x4 | ВВГнг(A)-FRLS 5x4 | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|------|------|------|------|------|
| Участок кабеля, провода трассы | Длина прокладки участка, м | 30 | 30 | 15 | 15 | 15 | 30 | 15 | 15 | 15 | | | | | |
| Момент нагрузки, кВт*м | потеря напряжения в сети, % | 420.0 | 1.36 | 179.0 | 0.58 | 63.0 | 0.20 | 198.0 | 0.43 | 83.4 | 0.27 | 22.4 | 0.07 | 19.5 | 0.06 |

| условное обозначение потребителя | ШН1 | ШН2 | ШЧ-1 | ШЧ3 | ШЧВ | ШЧ-КБ | ЩО | ЩППУ |
|--------------------------------------|---|---|--------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Номер по схеме расположения на плане | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Наименование подключаемой фазы | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,N,PE | L1,L2,L3,N,PE | L1,L2,L3,N,PE | L1,L2,L3,N,PE | L1,L2,L3,N,PE | L1,L2,L3,N,PE |
| Номинальная мощность, кВт | 7,0 | 7,0 | 11,93 | 4,2 | 13,2 | 2,78 | 1,49 | 1,3 |
| Расчетный ток, А | 11,3 | 11,3 | 20,3 | 2,3 | 19,1 | 5,0 | 2,0 | 2,0 |
| Наименование электроприемника | Шламовый насос. Песколовки (№3.1 по ГП) | Шламовый насос. Песколовки (№3.2 по ГП) | Шкаф управления №1 | Шкаф управления затворами | Шкаф управления вентиляцией | Шкаф управления кранбалкой | Щит рабочего освещения | Щит противопожарных устройств |



Согласовано

Инв.№ подл. Подпись и дата

Взам. инв.№

Электроприемник

285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ

| | | | | | |
|----------|----------|------|--------|---------|------|
| 1 | - | Нов. | 75-21 | Иванов | 2021 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Чертков | | | Иванов | 2021 |
| ГИП | Якименко | | | Иванов | 2021 |
| Н.контр. | Кононов | | | Иванов | 2021 |

«Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки»

Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка

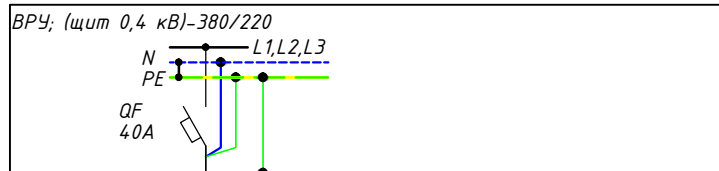
Здание решеток. Схема электрическая однолинейная ВРУ

| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| П | 1 | 12 |

ООО "ДЭКО"

Формат А3

Источник питания



| | | | | |
|-----|------|-----------------|-------|-----|
| | -5,9 | -0,83 | -11,1 | -15 |
| 179 | 0,32 | ВВГнг(А)-LS-5x4 | | |

Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м
 Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки

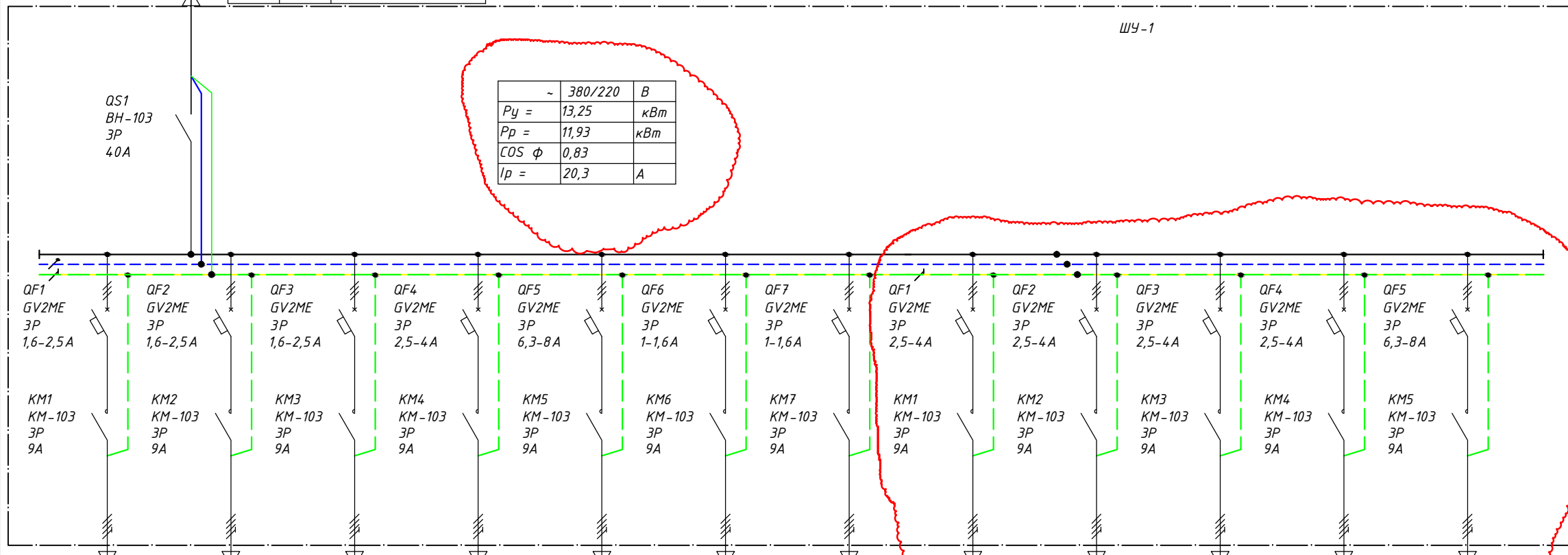
Установленная и расчетная мощность, кВт; коэффициент мощности; расчетный ток, А; аппарат на вводе: тип, количество полюсов, ток А

Трансформатор тока, трансформатор напряжения, измерительный прибор.

ШИНЫ L1, L2, L3, N, PE

Выключатель автоматический, дифференциальный автоматический выключатель, переключатель или предохранитель: тип, количество полюсов, тип расцепителя, ток, А

Магнитный пускатель (контактор): тип, категория применения, ток, А; Измерительный прибор, тип; Источник бесперебойного питания, тип; Прибор управления, тип.



| | | |
|-------------|---------|-----|
| ~ | 380/220 | V |
| $P_y =$ | 13,25 | кВт |
| $P_p =$ | 11,93 | кВт |
| $\cos \phi$ | 0,83 | |
| $I_p =$ | 20,3 | A |

| Кабель, провод | Количество, марка, сечение проводника | Номер |
|----------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| | В лотке В ПВХ Труде | Длина прокладки участка, м |
| | Момент нагрузки, кВт*м | потеря напряжения в сети, % |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
| ВВГнг(А)-LS 4x2,5 | ВВГнг(А)-LS 4x2,5 | ВВГнг(А)-LS 4x2,5 | ВВГнг(А)-LS 4x2,5 | ВВГнг(А)-LS 4x2,5 | ВВГнг(А)-LS 4x2,5 | ВВГнг(А)-LS 4x2,5 | ВВГнг(А)-LS 4x2,5 | ВВГнг(А)-LS 4x2,5 | ВВГнг(А)-LS 4x2,5 | ВВГнг(А)-LS 4x2,5 | ВВГнг(А)-LS 4x2,5 | ВВГнг(А)-LS 4x2,5 | ВВГнг(А)-LS 4x2,5 | ВВГнг(А)-LS 4x2,5 | | | | | | | | | |
| 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | | | | | | | | | |
| 33.8 | 0.07 | 33.8 | 0.07 | 33.8 | 0.07 | 67.5 | 0.15 | 135.0 | 0.29 | 24.8 | 0.05 | 24.8 | 0.05 | 49.5 | 0.11 | 49.5 | 0.11 | 49.5 | 0.11 | 67.5 | 0.15 | 135.0 | 0.29 |

| Электроприемник | условное обозначение потребителя |
|-----------------|--------------------------------------|
| | Номер по схеме расположения на плане |
| | Наименование подключаемой фазы |
| | номинальная мощность, кВт |
| | Номинальный ток, А |
| | Наименование электроприемника |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------|-------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|
| M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 5.1 | 10.1 | 10.2 | 11.1 | 11.2 | 11.3 | 4.2 | 5.2 | | | |
| L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE |
| 0,75 | 0,75 | 0,75 | 1,50 | 3,00 | 0,55 | 0,55 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,50 | 3,00 | | | |
| 1.6 | 1.6 | 1.6 | 3.3 | 6.5 | 1.2 | 1.2 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 3.3 | 6.5 | | | |
| Решетка РКЗ (рабочая) | Решетка РКЗ (рабочая) | Решетка РКЗ (перспективная) | Конвеер винтовой | Пресс винтовой отжимной | Насос (рабочий) | Насос (резервный) | Решетка РСК (рабочая) | Решетка РСК (рабочая) | Решетка РСК (перспективная) | Конвеер винтовой | Пресс винтовой отжимной | | | |

Согласовано

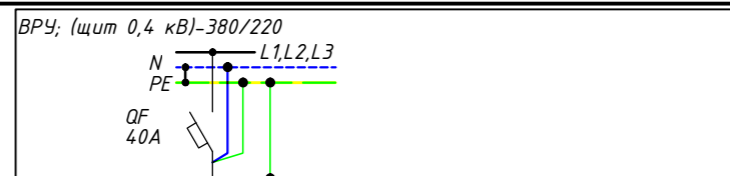
Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам. инв.№

285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ

| | | | | | |
|----------|----------|------|--------|--------------------|------|
| 1 | - | Нов. | 75-21 | <i>[Signature]</i> | 2021 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Чертков | | | <i>[Signature]</i> | 2021 |
| Проверил | | | | | |
| Нач.отд. | | | | | |
| ГИП | Якименко | | | <i>[Signature]</i> | 2021 |
| Н.контр. | Кононов | | | <i>[Signature]</i> | 2021 |

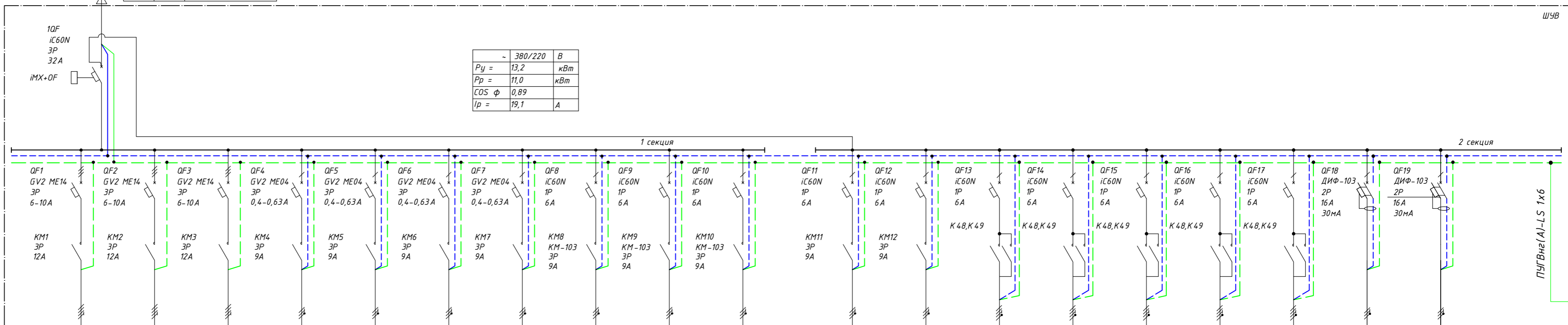
| | | | |
|---|------------|------|--------|
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | |
| Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | Стадия | Лист | Листов |
| | П | 2 | |
| Здание решеток. Схема электрическая однолинейная ШУ-1 | ООО "ДЭКО" | | |

Источник питания



| | | | | |
|-------|-------|-----------------|-------|-----|
| | -11,0 | -0,89 | -19,1 | -15 |
| 198,0 | 0,43 | ВВГнг(А)-LS-5x6 | | |

| | | |
|-------------|---------|-----|
| ~ | 380/220 | В |
| $P_y =$ | 13,2 | кВт |
| $P_p =$ | 11,0 | кВт |
| $\cos \phi$ | 0,89 | |
| $I_p =$ | 19,1 | А |



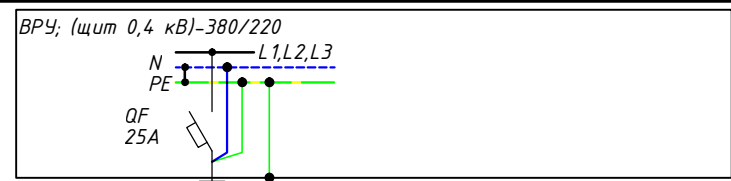
| Количество, марка, сечение проводника | Номер | |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| ВВГнг(А)-LS 4x2,5 | 35 | ВВГнг(А)-LS 4x2,5 |
| В лотке В ПВХ Трубе | 30 | В лотке В ПВХ Трубе |
| Момент нагрузки, кВт*м | 170,0 | 0,88 |
| условное обозначение потребителя | М | М |
| Номер по схеме расположения на плане | П1.1 | П1.2 |
| Наименование подключаемой фазы | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE |
| номинальная мощность, кВт | 4,25 | 4,25 |
| Номинальный ток, А | 7,60 | 7,60 |
| Наименование электроприемника | Приточная система П1 (рабочая) | Приточная система П1 (резервная) |

Примечание:
1. При сигнале о пожаре от системы ПОС производится отключение электропитания шкафа ЩУОВ посредством независимых расцепителей.

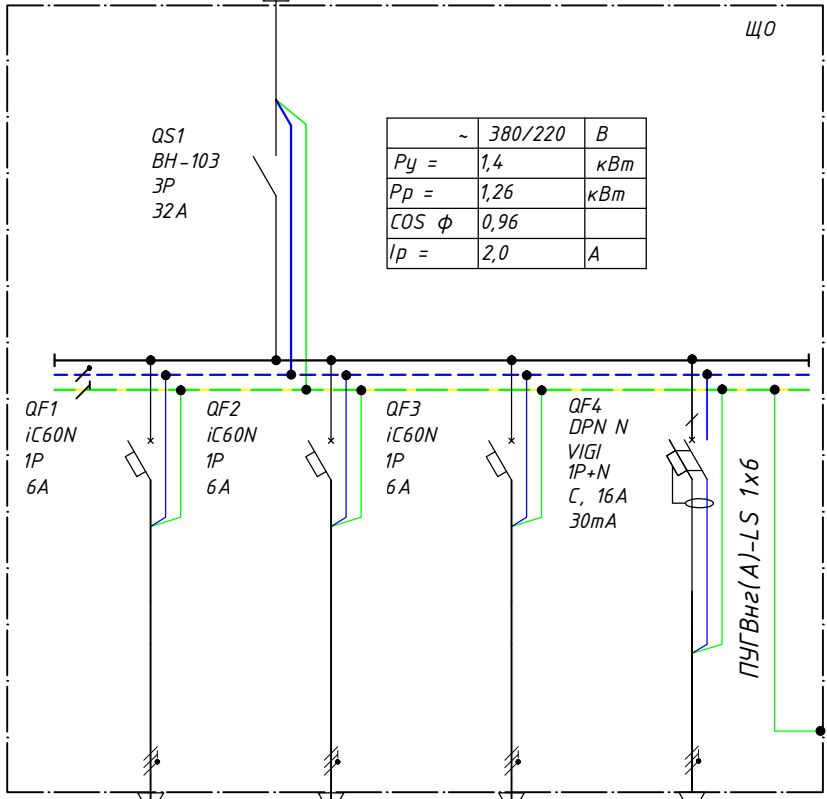
| | | | | | |
|-------------------------------|-----------|--------------------|--------|---|--------|
| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | |
| 1 | - | Нов. | 251-18 | <i>[Signature]</i> | 2018 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док | Подпись | Дата |
| Разраб. | Синкевич | <i>[Signature]</i> | 2018 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | |
| Проверил | Синкевич | <i>[Signature]</i> | 2018 | Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | Стадия |
| Нач.отд. | | | | | Лист |
| ГИП | Коробкова | <i>[Signature]</i> | 2018 | | Листов |
| Н.контр. | Коробкова | <i>[Signature]</i> | 2018 | | П |
| | | | | Здание решеток. Схема электрическая однолинейная ЩУВ | 4 |
| | | | | | |

Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам. инв.№

Источник питания



| | | | | |
|--|-------|-------|-----------------|-----|
| | -1,49 | -0,96 | -2,0 | -15 |
| | 22,4 | -0,07 | ВВГнг(А)-LS-5x4 | |



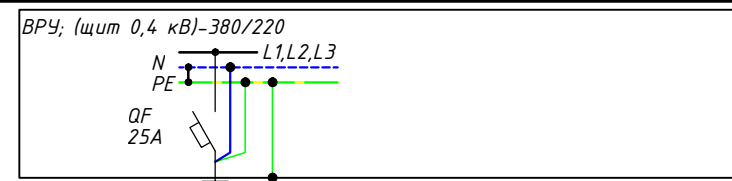
| | | |
|-------------|---------|-----|
| ~ | 380/220 | V |
| $P_y =$ | 1,4 | кВт |
| $P_p =$ | 1,26 | кВт |
| $\cos \phi$ | 0,96 | |
| $I_p =$ | 2,0 | A |

| Количество, марка, сечение проводника | Номер |
|---------------------------------------|-------|
| ВВГнг(А)-LS 3x1,5 | Гр.1 |
| ВВГнг(А)-LS 3x1,5 | Гр.2 |
| ВВГнг(А)-LS 3x1,5 | Гр.3 |
| ВВГнг(А)-LS 3x2,5 | Гр.4 |

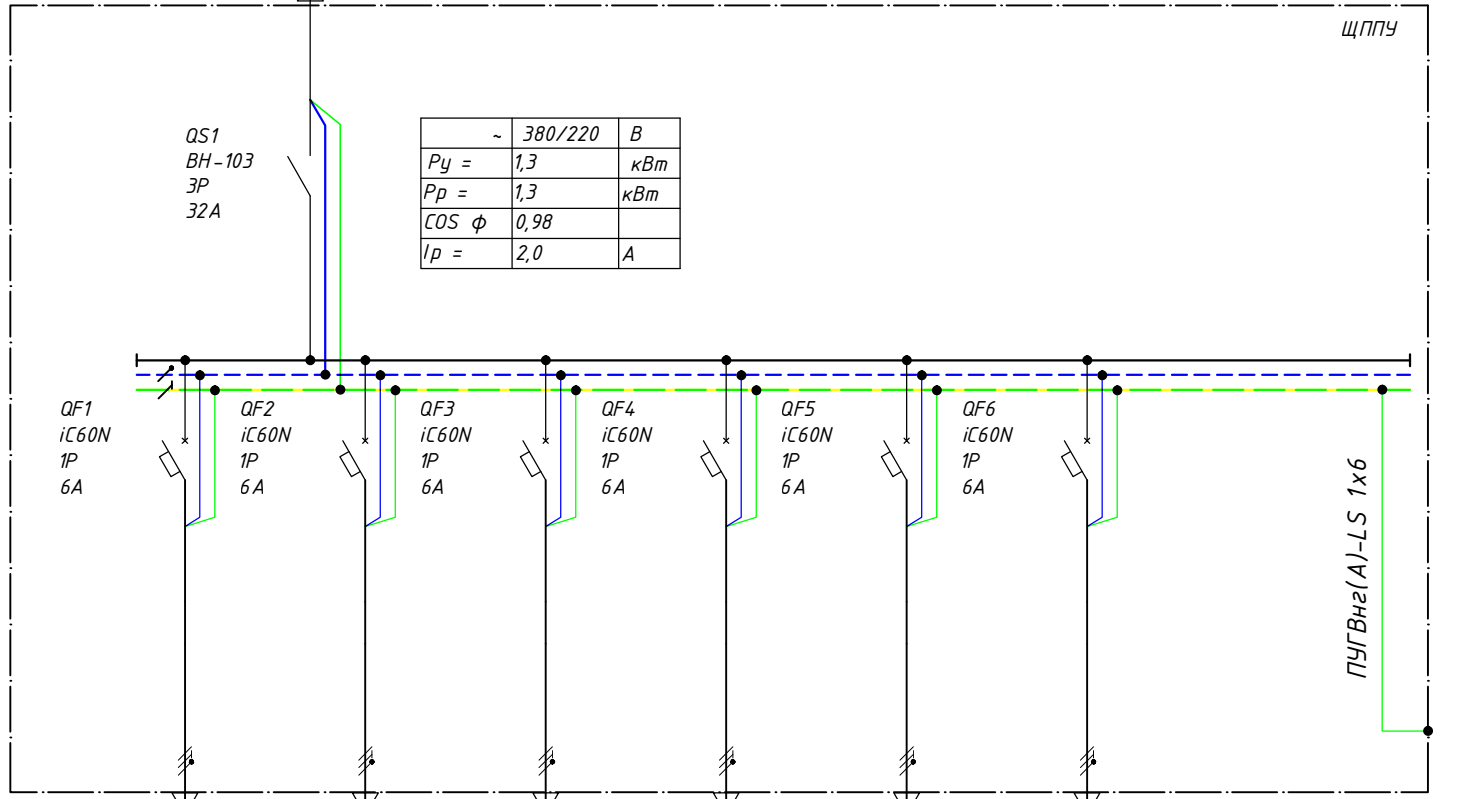
| Участок кабеля, провода трассы | Длина прокладки участка, м |
|--------------------------------|----------------------------|
| в лотке в ПВХ трубе | 50 |
| в лотке в ПВХ трубе | 15 |
| в лотке в ПВХ трубе | 40 |
| в лотке в ПВХ трубе | 20 |

| Момент нагрузки, кВт*м | потеря напряжения в сети, % |
|------------------------|-----------------------------|
| 72.4 | 1.89 |
| 1.9 | 0.05 |
| 10.1 | 0.26 |
| 20.0 | 0.31 |

| условное обозначение потребителя | Номер по схеме расположения на плане | Наименование подключаемой фазы | номинальная мощность, кВт | Номинальный ток, А | Наименование электроприемника |
|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------|----------------------------------|
| ⊕ | Гр.1 | L1,N,PE | 0,724 | 3,7 | Рабочее освещение (п.104, 105) |
| ▬ | Гр.2 | L2,N,PE | 0,094 | 0,5 | Рабочее освещение (п.103) |
| ▬ | Гр.3 | L3,N,PE | 0,169 | 0,9 | Рабочее освещение (п.102, 106) |
| ⊗ | Гр.4 | L3,N,PE | 0,500 | 2,5 | Ремонтное освещение (п.106, 103) |



| | | | | |
|--|------|-------|-------------------|-----|
| | -1,3 | -0,98 | -2,0 | -15 |
| | 19,5 | -0,06 | ВВГнг(А)-FRLS-5x4 | |



| | | |
|-------------|---------|-----|
| ~ | 380/220 | V |
| $P_y =$ | 1,3 | кВт |
| $P_p =$ | 1,3 | кВт |
| $\cos \phi$ | 0,98 | |
| $I_p =$ | 2,0 | A |

| Количество, марка, сечение проводника | Номер |
|---------------------------------------|-------|
| ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 | Гр.1а |
| ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 | Гр.2а |
| ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 | Гр.3а |
| ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 | Гр.1э |
| ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 | Гр.1 |
| ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 | Гр.2 |

| Участок кабеля, провода трассы | Длина прокладки участка, м |
|--------------------------------|----------------------------|
| в лотке в ПВХ трубе | 50 |
| в лотке в ПВХ трубе | 20 |
| в лотке в ПВХ трубе | 30 |
| в лотке в ПВХ трубе | 70 |
| в лотке в ПВХ трубе | 15 |
| в лотке в ПВХ трубе | 15 |

| Момент нагрузки, кВт*м | потеря напряжения в сети, % |
|------------------------|-----------------------------|
| 18.8 | 0.49 |
| 1.9 | 0.05 |
| 9.8 | 0.26 |
| 6.1 | 0.16 |
| 20.0 | 0.52 |
| 12.0 | 0.31 |

| условное обозначение потребителя | Номер по схеме расположения на плане | Наименование подключаемой фазы | номинальная мощность, кВт | Номинальный ток, А | Наименование электроприемника |
|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------|--|
| ▬ | Гр.1а | L1,N,PE | 0,188 | 0,9 | Аварийное освещение (п.104) |
| ▬ | Гр.2а | L2,N,PE | 0,047 | 0,2 | Аварийное освещение (п.103) |
| ▬ | Гр.3а | L3,N,PE | 0,197 | 1,0 | Аварийное освещение электрощитовой (п.101, 102, 106) |
| ⊗ | Гр.1э | L1,N,PE | 0,064 | 0,3 | Эвакуационное освещение (п.104) |
| ▬ | Гр.1 | L1,N,PE | 0,500 | 2,5 | Блок питания. Шкаф пожарной сигнализации |
| ▬ | Гр.2 | L1,N,PE | 0,300 | 1,5 | Блок питания. СКУД |

285861-18-П-ИОС1.1.ГЧ

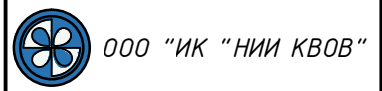
«Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки»

| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|----------|-----------|------|--------|-----------------|------|
| 1 | - | Нов. | 251-18 | <i>Васильев</i> | 2018 |
| Разраб. | Синкевич | | | <i>Васильев</i> | 2018 |
| Проверил | Синкевич | | | <i>Васильев</i> | 2018 |
| Нач.отд. | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | | <i>МВШ</i> | 2018 |
| Н.контр. | Коробкова | | | <i>МВШ</i> | 2018 |

Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| П | 6 | |

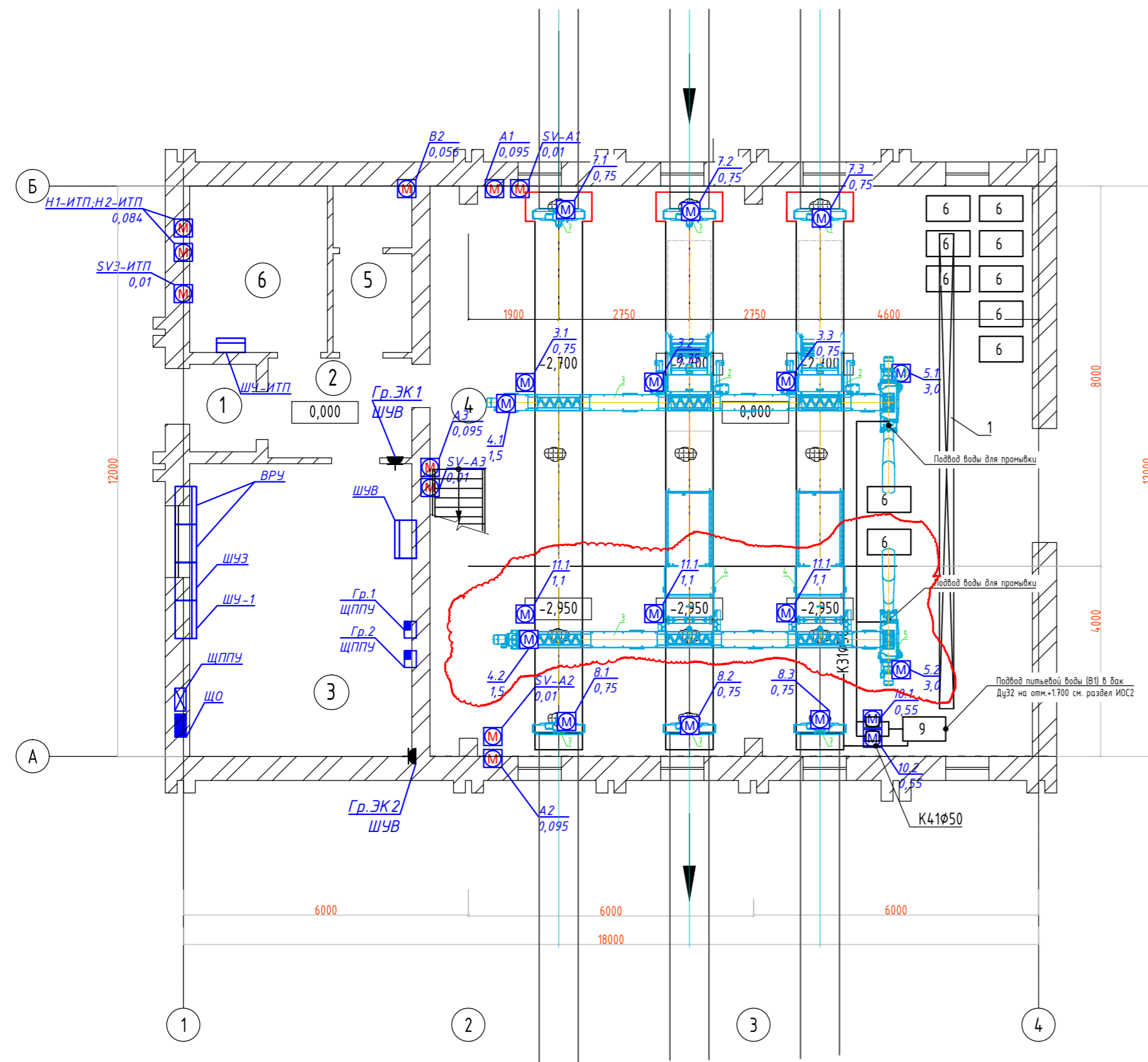
Здание решеток. Схема электрическая однолинейная ЩО, ЩППУ



Согласовано

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

План на отм. +0,000



Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м ² | Кат. помещения |
|-----------------|----------------------|-------------------------|----------------|
| 101 | Тамбур | 3,6 | - |
| 102 | Коридор | 6,5 | - |
| 103 | Электрощитовая | 34,0 | В4 |
| 104 | Помещение решеток | 166,5 | Д |
| 105 | Санузел | 6,0 | - |
| 106 | Тепловой пункт | 13,1 | - |
| 201 | Приточная венткамера | 20,5 | Д |
| 202 | Антресоль | 46,1 | Д |

* Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности

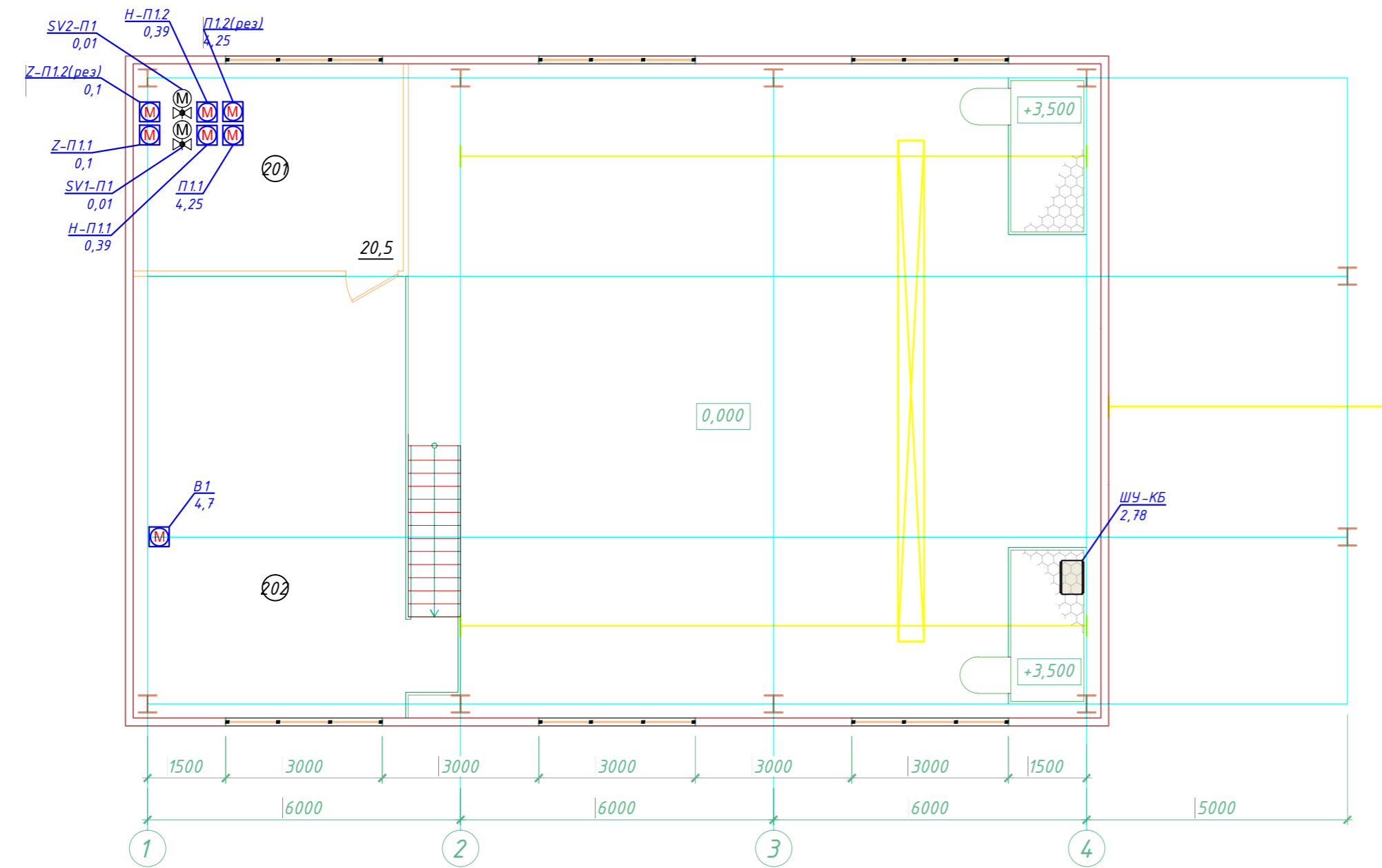
Условные графические изображения

| Обозначение | Наименование |
|-------------|--|
| | Электродвигатель |
| | Щит освещения |
| | Щит противопожарных устройств |
| | Щкаф силовой |
| | Позиционное обозначение электроприемника нагрузка, кВт |

Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата
Взам. инв.№

| | | | | | |
|---|----------|------|--------|---------|------|
| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | |
| 1 | - | Нов. | 75-21 | | 2021 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Чертков | | | | |
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | | | |
| Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | | | Стадия | Лист |
| | | | | П | 7 |
| Здание решеток. План расположения силового электрооборудования на отм. +0.000 | | | | | |
| ГИП | Якименко | | | | |
| Н.контр. | Кононов | | | | |
| ООО "ДЭКО" | | | | | |

План на отм. +3,000



Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м ² | Кат. *помещения |
|-----------------|----------------------|-------------------------|-----------------|
| 101 | Тамбур | 3,6 | - |
| 102 | Коридор | 6,5 | - |
| 103 | Электрощитовая | 34,0 | В4 |
| 104 | Помещение решеток | 166,5 | Д |
| 105 | Санузел | 6,0 | - |
| 106 | Тепловой пункт | 13,1 | - |
| 201 | Приточная венткамера | 20,5 | Д |
| 202 | Антресоль | 46,1 | Д |

* Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности

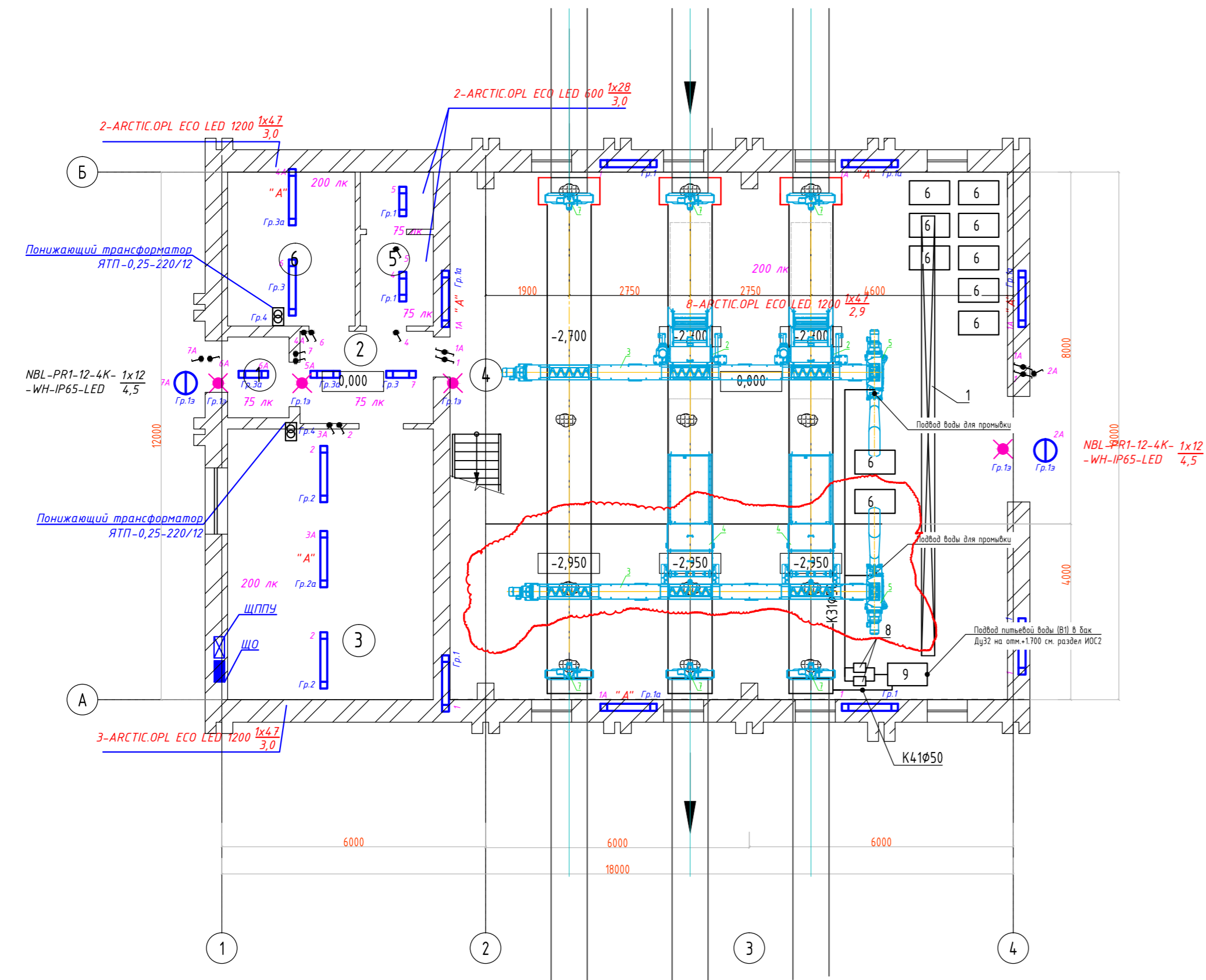
Условные графические изображения

| Обозначение | Наименование |
|-------------|--|
| | Электродвигатель |
| | Щит освещения |
| | Щит противопожарных устройств |
| | Щкаф силовой |
| | Позиционное обозначение электроприемника нагрузка, кВт |

Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам. инв.№
 Согласовано

| | | | | | | | |
|------------------------|-----------|------|--------|---|--------------------|---|--------|
| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | | | |
| 1 | - | Нов. | 251-18 | | 2018 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док | Подпись | Дата | | |
| Разраб. | Синкевич | | 2018 | Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | Синкевич | | 2018 | | П | 8 | |
| Нач.отд. | | | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | 2018 | Здание решеток. План расположения силового электрооборудования на отм. +3.000 | ООО "ИК "НИИ КВОВ" | | |
| Н.контр. | Коробкова | | 2018 | | | | |

План на отм. +3,000



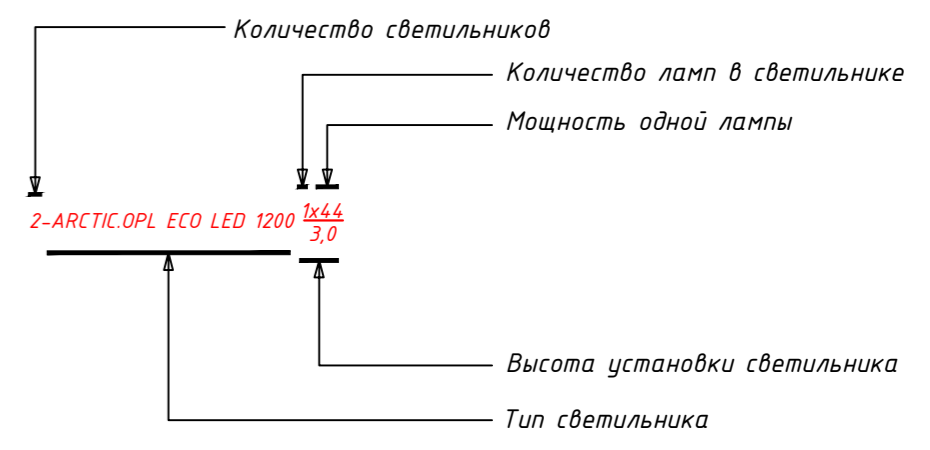
Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м ² | Кат. помещения |
|-----------------|--------------------------------|-------------------------|----------------|
| 101 | Тамбур | 3,6 | - |
| 102 | Коридор | 6,5 | - |
| 103 | Электрощитовая | 34,0 | В4 |
| 104 | Помещение решеток | 166,5 | Д |
| 105 | Санузел | 6,0 | - |
| 106 | Тепловой пункт | 13,1 | - |
| 201 | Приточная вентиляторная камера | 20,5 | Д |
| 202 | Антресоль | 46,1 | Д |

* Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности

Условные графические изображения

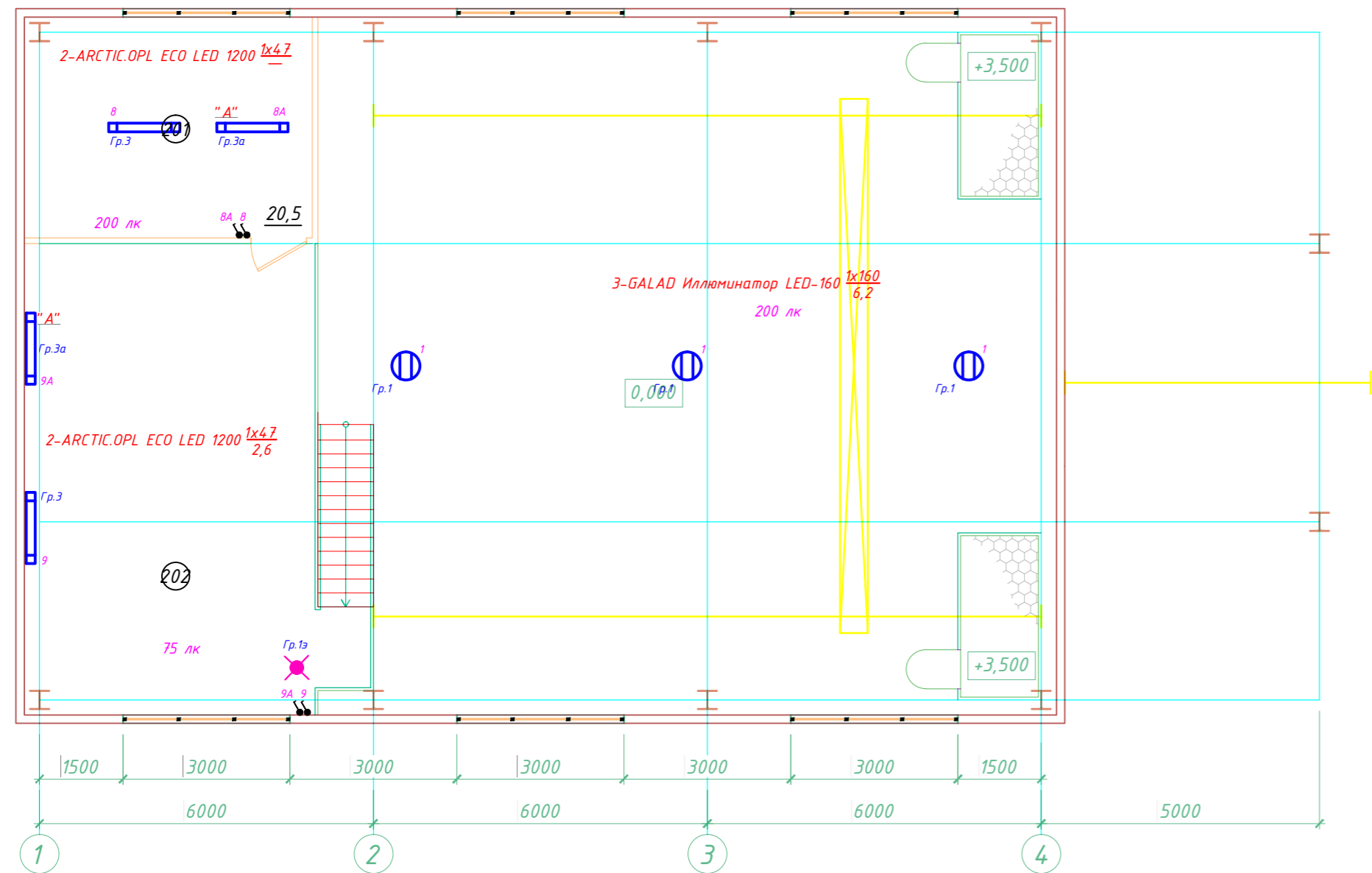
| Обозначение | Наименование |
|-------------|---|
| | Светильник уличный светодиодный NBL-PR1-12-4K-WH-IP65-LED |
| | Светильник светодиодный, круглый, GALAD Иллюминатор LED-160 |
| | Светильник линейный светодиодный ARCTIC.OPL ECO LED 600 28Вт (рабочее освещение) |
| | Светильник линейный светодиодный ARCTIC.OPL ECO LED 1200 47Вт (рабочее освещение) |
| | Светильник линейный светодиодный ARCTIC.OPL ECO LED 1200 47Вт (аварийное освещение) |
| | Световой указатель "ВЫХОД" |
| | Щит освещения |
| | Щит противопожарных устройств |
| | Понижающий трансформатор 220/12В |
| | Выключатель одноклавишный, IP55 |
| | Выключатель одноклавишный проходной IP55 с номером управляемого светильника |
| 200 лк | Нормируемая освещенность |



Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата
Взам. инв.№

| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | | |
|------------------------|----------|--------|------------|---------|------|---|
| 1 | - | Нов. | 75-21 | | 2021 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |
| Разраб. | Чертков | | | | 2021 | Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка |
| ГИП | Якименко | | | | 2021 | Здание решеток. План расположения оборудования электроосвещения |
| Н.контр. | Кононов | | | | 2021 | |
| Стадия | Лист | Листов | | | | |
| П | 9 | | 000 "ДЭКО" | | | |

План на отм. +3,000



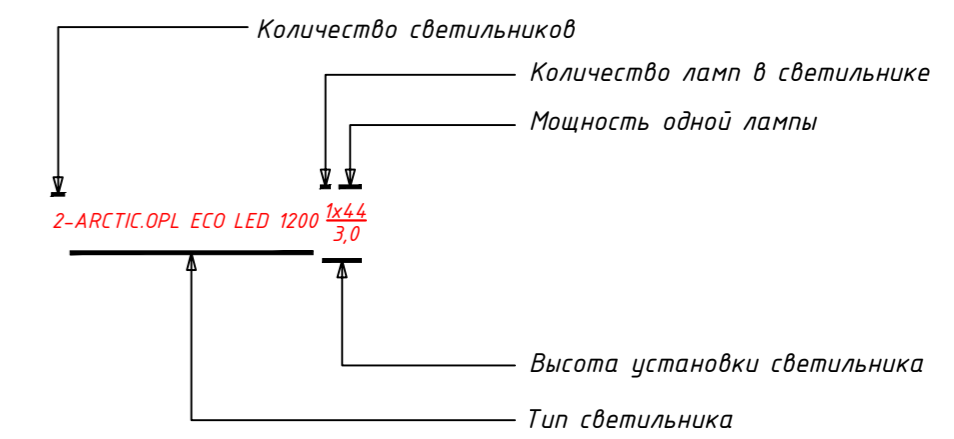
Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м ² | Кат. помещения |
|-----------------|----------------------|-------------------------|----------------|
| 101 | Тамбур | 3,6 | - |
| 102 | Коридор | 6,5 | - |
| 103 | Электрощитовая | 34,0 | В4 |
| 104 | Помещение решеток | 166,5 | Д |
| 105 | Санузел | 6,0 | - |
| 106 | Тепловой пункт | 13,1 | - |
| 201 | Приточная вентиляция | 20,5 | Д |
| 202 | Антресоль | 46,1 | Д |

* Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности

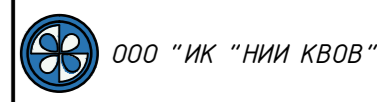
Условные графические изображения

| Обозначение | Наименование |
|-------------|---|
| | Светильник уличный светодиодный NBL-PR1-12-4K-WH-IP65-LED |
| | Светильник светодиодный, круглый, GALAD Иллюминатор LED-160 |
| | Светильник линейный светодиодный ARCTIC.OPL ECO LED 600 28Вт (рабочее освещение) |
| | Светильник линейный светодиодный ARCTIC.OPL ECO LED 1200 47Вт (рабочее освещение) |
| | Светильник линейный светодиодный ARCTIC.OPL ECO LED 1200 47Вт (аварийное освещение) |
| | Световой указатель "ВЫХОД" |
| | Щит освещения |
| | Щит противопожарных устройств |
| | Понижающий трансформатор 220/12В |
| | Выключатель одноклавишный, IP55 |
| | Выключатель одноклавишный проходной IP55 с номером управляемого светильника |
| 200 лк | Нормируемая освещенность |

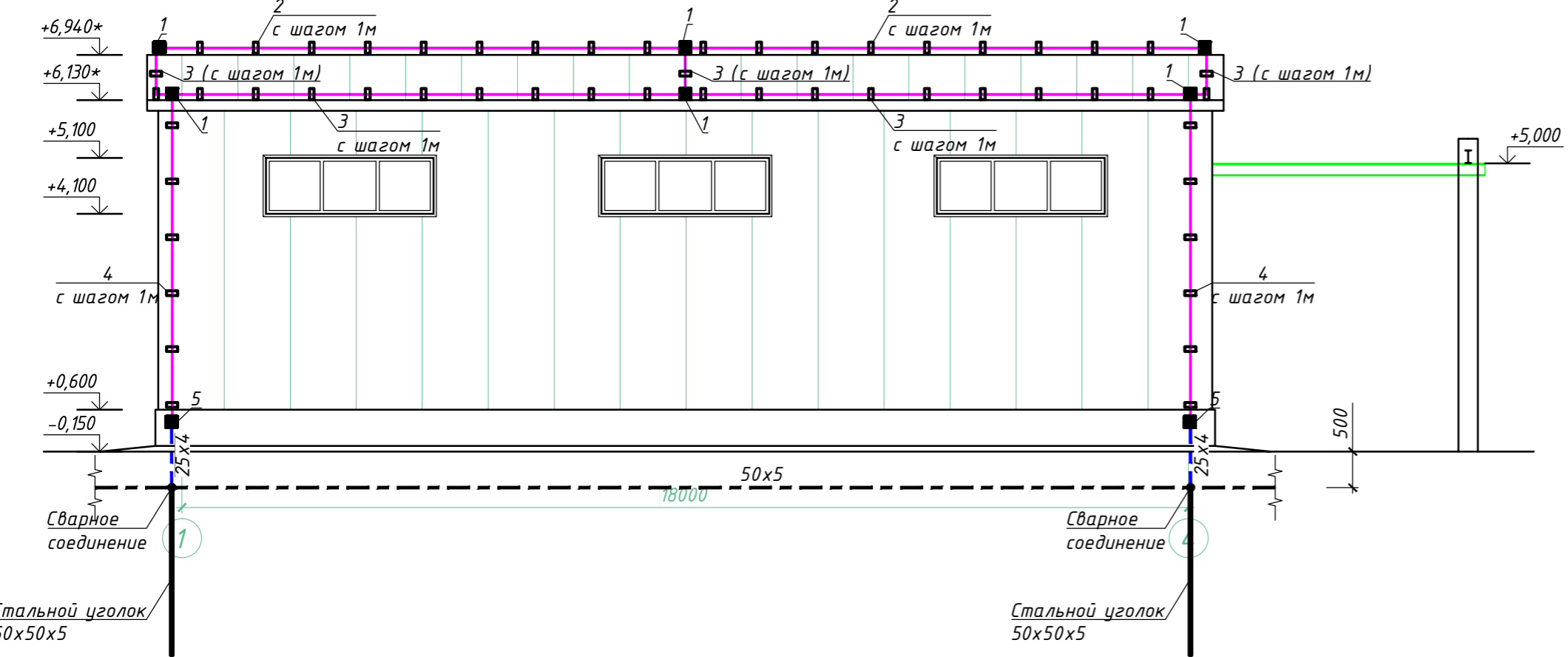


Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам. инв.№

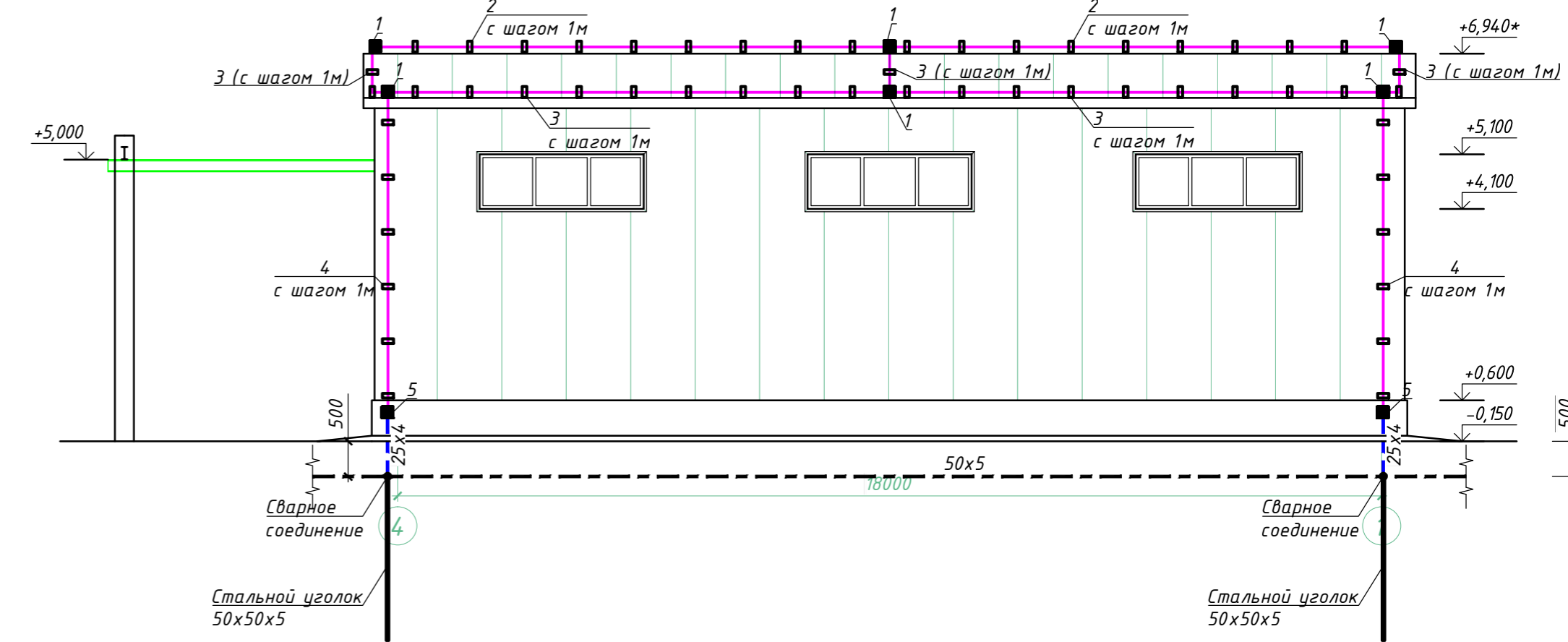
| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------|------|--------|---|------|---|--------|------|--------|
| 1 | - | Нов. | 251-18 | | 2018 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | Стадия | Лист | Листов |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | П | 10 | |
| Разраб. | Синкевич | | 2018 | Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | | | | |
| Проверил | Синкевич | | 2018 | | | | | | |
| Нач.отд. | | | | | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | 2018 | Здание решеток. План расположения оборудования электроосвещения | | | | | |
| Н.контр. | Коробкова | | 2018 | | | | | | |



Фасад 1-4



Фасад 4-1



Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам. инв.№

Условные графические изображения

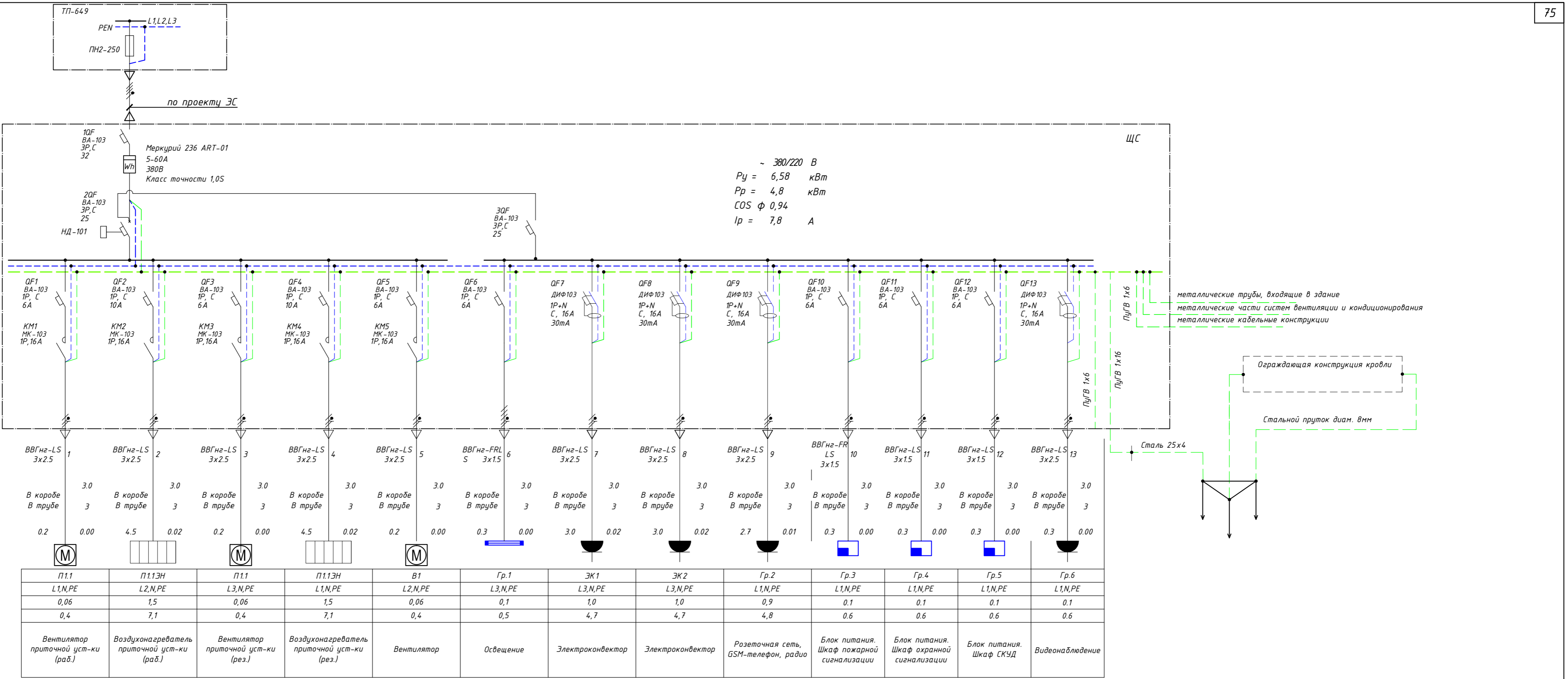
| Обозначение | Наименование |
|-------------|---|
| Φ8 | Пруток катанка Φ8мм |
| 25x4 | Горячеоцинкованная сталь 25x4мм |
| 50x5 | Горячеоцинкованная сталь 50x5мм |
| — | Угловая сталь 50x50x5мм |
| 1 | Универсальный соединитель для прутка Φ8 мм (NG3103) |
| 2 | Угловой коньковый зажим, Н1=100мм (ND2202) |
| 3 | Металлический держатель, Н1=100мм (ND2106) |
| 4 | Фасадный держатель для прутка Φ8 мм (ND2307) |
| 5 | Контрольный соединитель прутков, 8мм/полоса 25мм (NG3203) |

Примечание:

1. Горизонтальный заземлитель из стали 50x5мм проложить по периметру здания на глубине 0,5м от поверхности земли и не ближе 1м от фундамента здания.
2. Траншея Т-1, L=75м.

| | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------|--------------------|--------|---|------|---|--------------------|------|--------|
| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | | | | | |
| 1 | - | Нов. | 251-18 | <i>[Signature]</i> | 2018 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | Стадия | Лист | Листов |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док | Подпись | Дата | | П | 12 | |
| Разраб. | Синкевич | <i>[Signature]</i> | 2018 | Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | | | | |
| Проверил | Синкевич | <i>[Signature]</i> | 2018 | Здание решеток. Фасад 1-4, фасад 4-1 с системой молниезащиты | | | ООО "ИК "НИИ КВОВ" | | |
| Нач.отд. | Коробкова | <i>[Signature]</i> | 2018 | | | | | | |
| ГИП | Коробкова | <i>[Signature]</i> | 2018 | | | | | | |
| Н.контр. | Коробкова | <i>[Signature]</i> | 2018 | | | | | | |

| | | |
|------------------------|---|--|
| Источники питания | Кабель, провод | Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м |
| | Кабель, провод | Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки |
| Машинный зал | Вводно-распределительное устройство ВРУ | Установленная и расчетная мощность, кВт; коэффициент мощности; расчетный ток, А; аппарат на вводе: тип, количество полюсов, ток А |
| | | Трансформатор тока, трансформатор напряжения, измерительный прибор. |
| | | Шины L1, L2, L3, N, PE |
| Кабель, провод | Кабель, провод | Выключатель автоматический, дифференциальный автоматический выключатель, переключатель или предохранитель: тип, количество полюсов, тип расцепителя, ток, А |
| | | Магнитный пускатель (контактор): тип, категория применения, ток, А; Измерительный прибор, тип; Источник бесперебойного питания, тип; Прибор управления, тип. |
| Кабель, провод | Кабель, провод | Количество, марка, сечение проводника |
| | | Номер |
| Кабель, провод | Кабель, провод | Участок кабеля, прохода трассы |
| | | Длина прокладки участка, м |
| Кабель, провод | Кабель, провод | Момент нагрузки, кВт*м |
| | | потеря напряжения в сети, % |
| Электроприемник | Электроприемник | условное обозначение потребителя |
| | | Номер по схеме расположения на плане |
| | | Наименование подключаемой фазы |
| | | номинальная мощность, кВт |
| | | Номинальный ток, А |
| Информация о документе | Информация о документе | Наименование электроприемника |
| | | Инв.№ подл. |
| | | Подпись и дата |
| | | Взам. инв.№ |
| | | Согласовано |



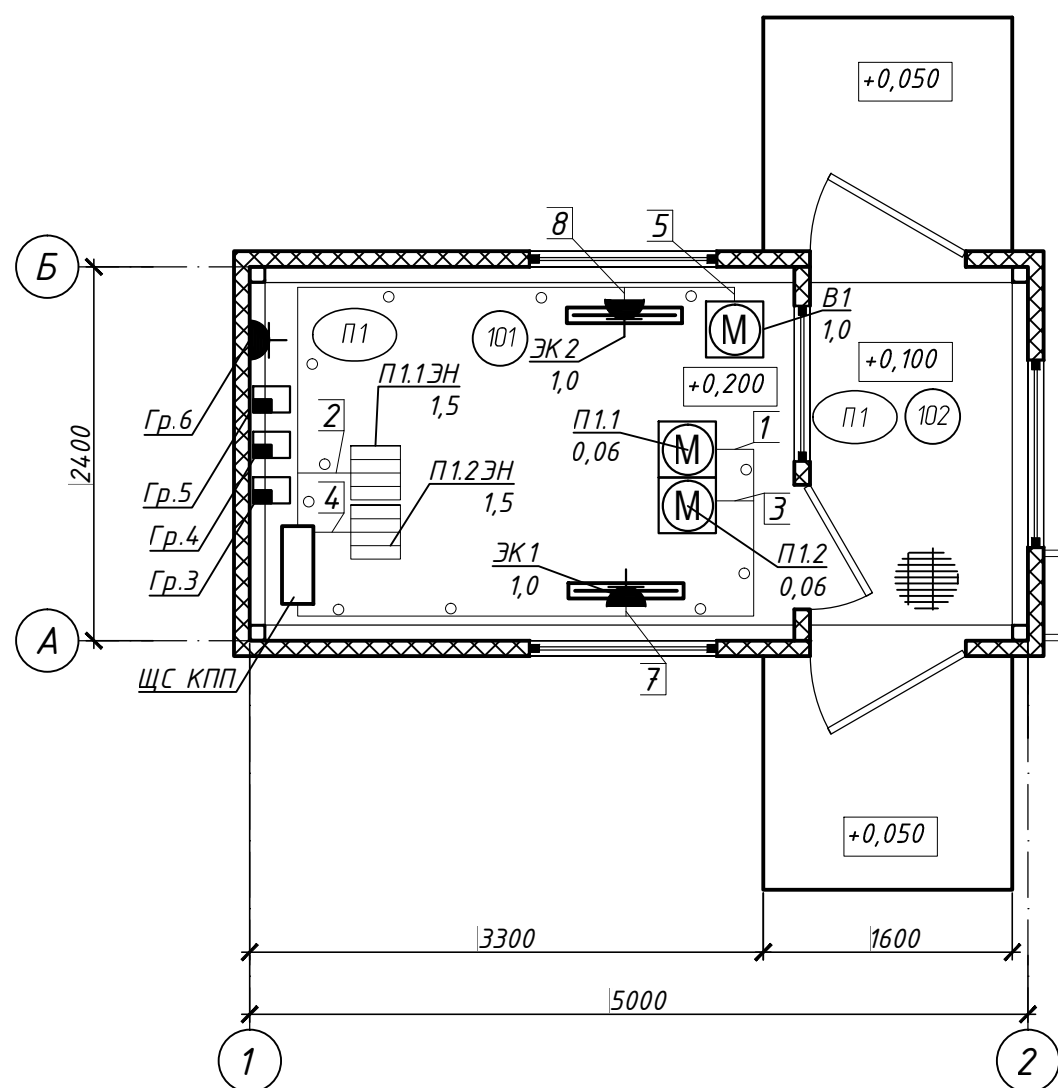
| ВВГнг-LS 3x2.5 | 1 | ВВГнг-LS 3x2.5 | 2 | ВВГнг-LS 3x2.5 | 3 | ВВГнг-LS 3x2.5 | 4 | ВВГнг-LS 3x2.5 | 5 | ВВГнг-FRL S 3x1.5 | 6 | ВВГнг-LS 3x2.5 | 7 | ВВГнг-LS 3x2.5 | 8 | ВВГнг-LS 3x2.5 | 9 | ВВГнг-FRL LS 3x1.5 | 10 | ВВГнг-LS 3x1.5 | 11 | ВВГнг-LS 3x1.5 | 12 | ВВГнг-LS 3x2.5 | 13 | | | | |
|----------------|------------------------------------|----------------|---|----------------|------------------------------------|----------------|---|----------------|------------|-------------------|-----------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|-------------------------------------|--------------------|--|----------------|--|----------------|-------------------------|----------------|-----------------|----------|-----|--|------|
| В коробе | 3.0 | В коробе | 3.0 | В коробе | 3.0 | В коробе | 3.0 | В коробе | 3.0 | В коробе | 3.0 | В коробе | 3.0 | В коробе | 3.0 | В коробе | 3.0 | В коробе | 3.0 | В коробе | 3.0 | В коробе | 3.0 | В коробе | 3.0 | В коробе | 3.0 | | |
| В трубе | 3 | В трубе | 3 | В трубе | 3 | В трубе | 3 | В трубе | 3 | В трубе | 3 | В трубе | 3 | В трубе | 3 | В трубе | 3 | В трубе | 3 | В трубе | 3 | В трубе | 3 | В трубе | 3 | В трубе | 3 | | |
| | 0.2 | | 0.00 | | 4.5 | | 0.02 | | 0.2 | | 0.00 | | 4.5 | | 0.02 | | 0.2 | | 0.3 | | 0.00 | | 0.3 | | 0.00 | | 0.3 | | 0.00 |
| | М | | | | М | | | | М | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | П1.1 | | П1.1ЭН | | П1.1 | | П1.1ЭН | | В1 | | Гр.1 | | ЭК1 | | ЭК2 | | Гр.2 | | Гр.3 | | Гр.4 | | Гр.5 | | Гр.6 | | | | |
| | L1,N,PE | | L2,N,PE | | L3,N,PE | | L1,N,PE | | L2,N,PE | | L3,N,PE | | L3,N,PE | | L3,N,PE | | L1,N,PE | | L1,N,PE | | L1,N,PE | | L1,N,PE | | L1,N,PE | | | | |
| | 0,06 | | 1,5 | | 0,06 | | 1,5 | | 0,06 | | 0,1 | | 1,0 | | 1,0 | | 0,9 | | 0,1 | | 0,1 | | 0,1 | | 0,1 | | | | |
| | 0,4 | | 7,1 | | 0,4 | | 7,1 | | 0,4 | | 0,5 | | 4,7 | | 4,7 | | 4,8 | | 0,6 | | 0,6 | | 0,6 | | 0,6 | | | | |
| | Вентилятор приточной уст-ки (раб.) | | Воздуонагреватель приточной уст-ки (раб.) | | Вентилятор приточной уст-ки (рез.) | | Воздуонагреватель приточной уст-ки (рез.) | | Вентилятор | | Освещение | | Электроконвектор | | Электроконвектор | | Розеточная сеть, GSM-телефон, радио | | Блок питания. Шкаф пожарной сигнализации | | Блок питания. Шкаф охранной сигнализации | | Блок питания. Шкаф СКУД | | Видеонаблюдение | | | | |

| | | | | | | | |
|------------------------|-----------|------|--------|---------|---|------|--------|
| 285861-18-П-ИОС.1.1.ГЧ | | | | | | | |
| 1 | - | Нов. | 251-18 | 2018 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |
| Разраб. | Синкевич | | | 2018 | Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | |
| Проверил | Синкевич | | | 2018 | | | |
| Нач.отд. | | | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | | 2018 | КПП. Схема электрическая однолинейная ЩС | | |
| Н.контр. | Коробкова | | | 2018 | | | |
| | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | П | 1 | 3 |
| | | | | | ООО "ИК "НИИ КВОВ" | | |

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м ² | Кат.* помещения |
|-----------------|---------------|-------------------------|-----------------|
| 101 | Помещение КПП | 8,4 | - |
| 102 | Тамбур | 3,4 | - |

* Категория по взрывопожарной и пожарной опасности

План силовой сети на отм. +0,100



Условные обозначения

- Кабель, прокладываемый в ПВХ трубе, закрепленный при помощи держателей.
- Шкаф силовой ВРУ
- Электроконвектор (ЭК1, ЭК2)
- Вентилятор В1.
- Д4 Позиционное обозначение устройства (электроприёмника, датчика,... и т.п.)
- Н28 Позиционное обозначение электроприемника
- 1,1 Нагрузка в кВт
- 22а Позиционное обозначение кабеля (провода) (см. кабельный журнал).

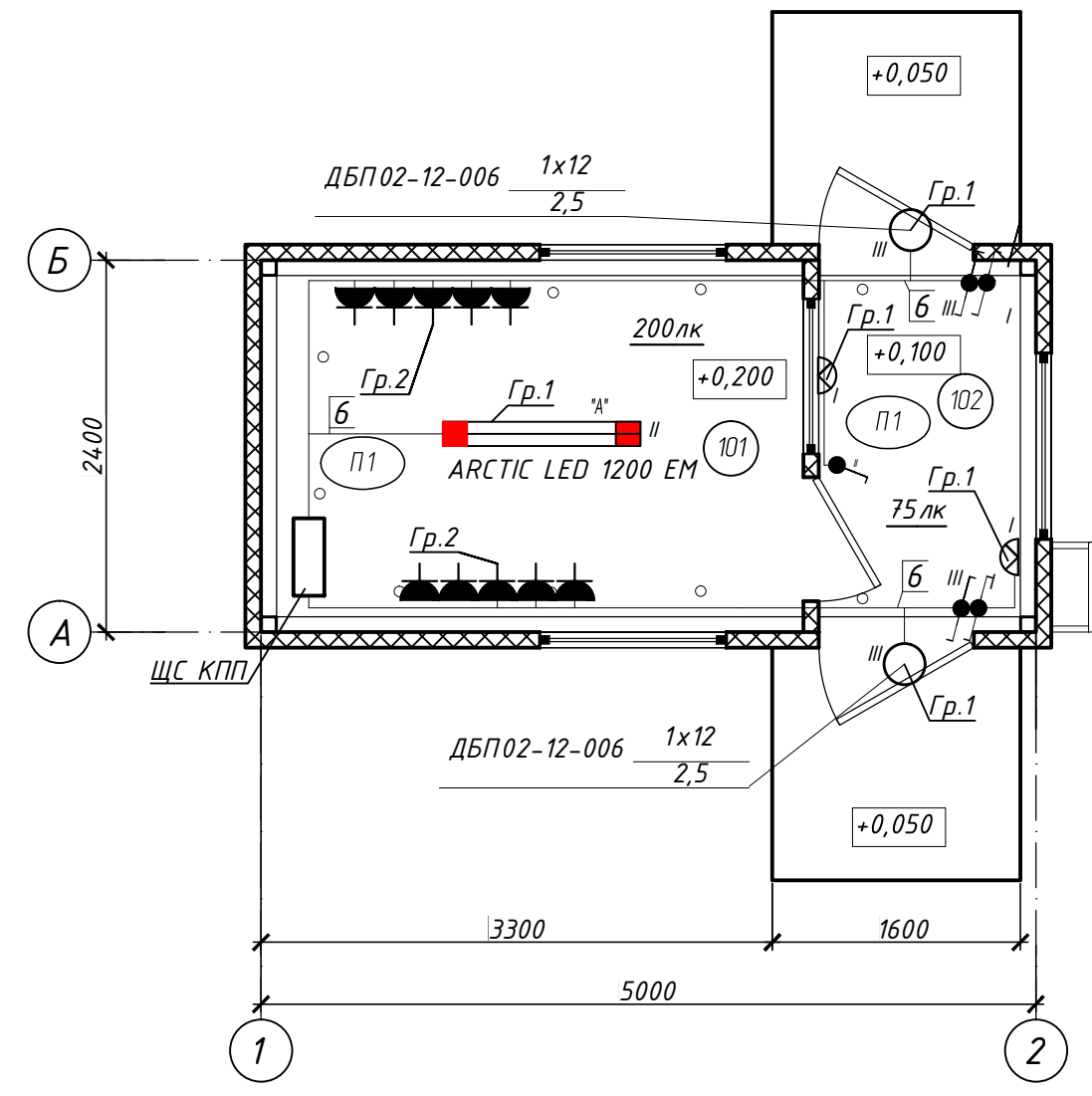
Инв.№ подл. Подпись и дата

| | | | | | | | | | |
|----------|-----------|------|--------|---------|------|---|--------|--------------------|--------|
| | | | | | | 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | |
| 1 | - | Нов. | 251-18 | | 2018 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | Синкевич | | | | 2018 | | П | 2 | |
| Проверил | Синкевич | | | | 2018 | КПП. План силовой сети на отм. +0,100 | | ООО "ИК "НИИ КВОВ" | |
| Нач.отд. | | | | | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | | | 2018 | | | | |
| Н.контр. | Коробкова | | | | 2018 | | | | |

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 | Кат.* помещения |
|-----------------|---------------|-------------|-----------------|
| 101 | Помещение КПП | 8,4 | - |
| 102 | Тамбур | 3,4 | - |

* Категория по взрывопожарной и пожарной опасности

План осветительной сети на отм. +0,100



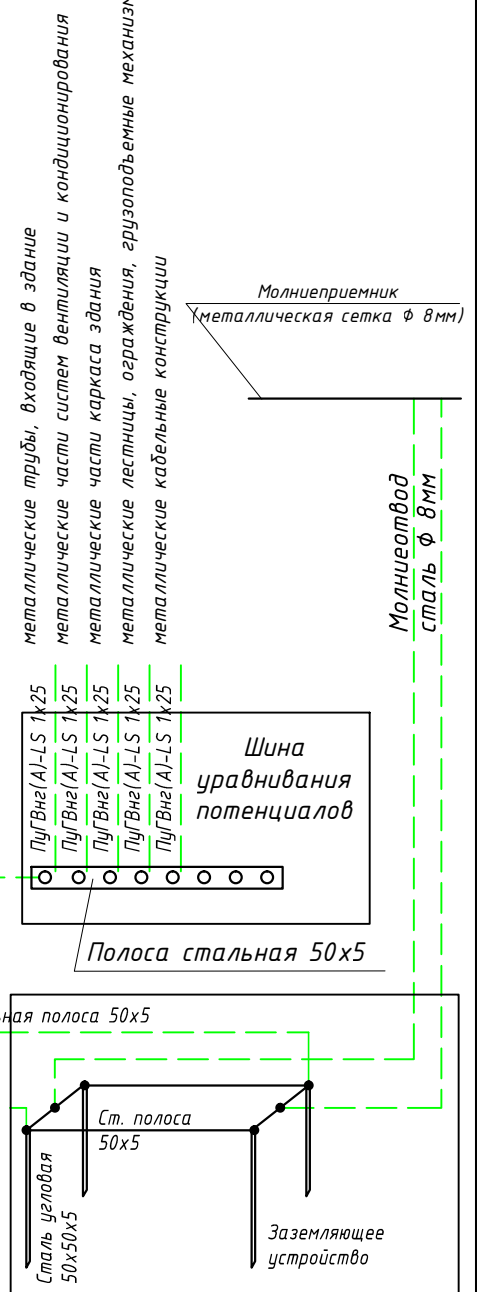
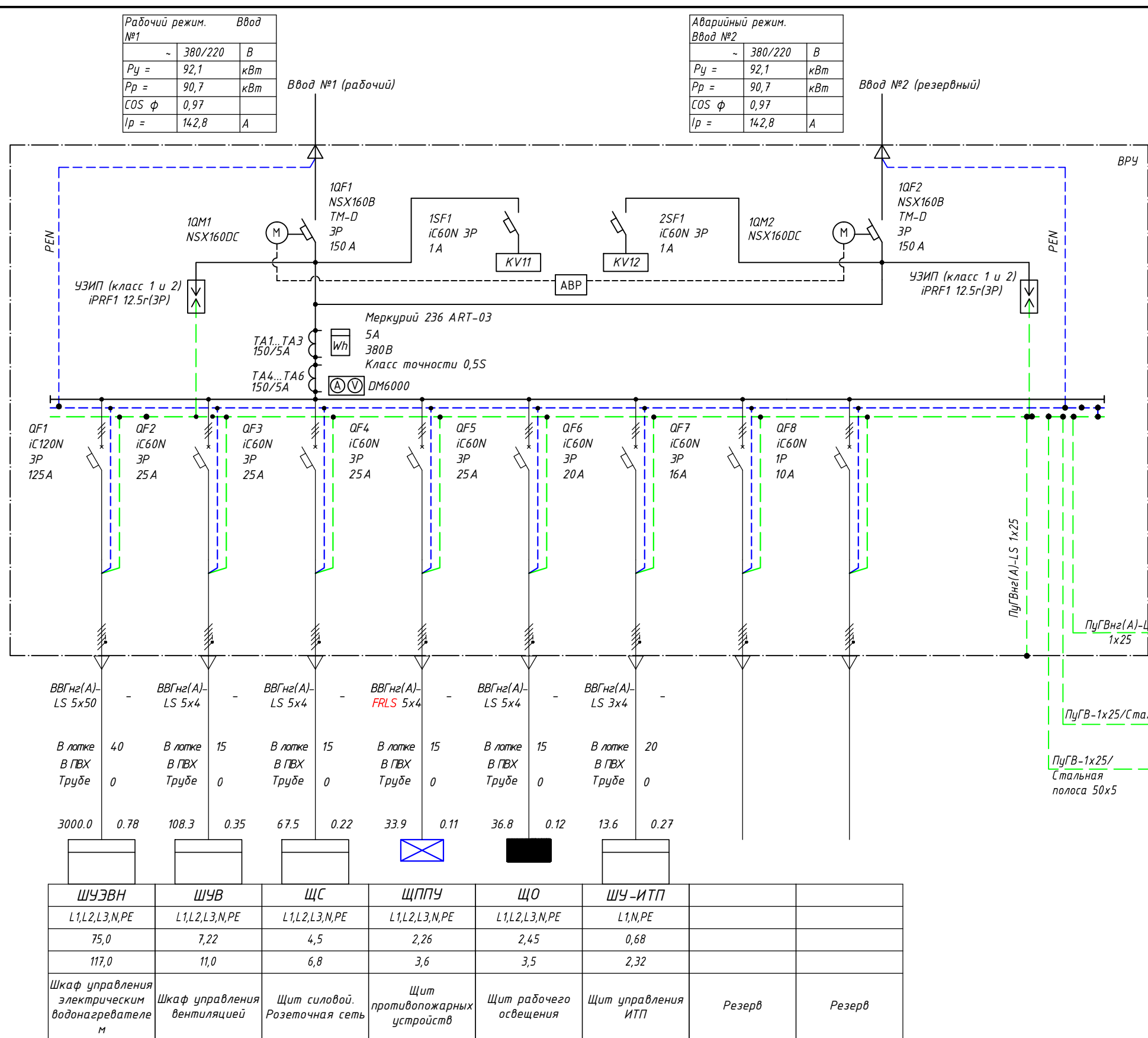
Условные обозначения

- ⌋ Выключатель одно-клавишный открытой установки, с управляемыми им светильниками, IP55
 - Светильник светодиодный ДБП02-12-006, IP54.
 - ▬ "А" Люминесцентный светодиодный ARCTIC SMC/SAN 258 аварийный с аккумулятором на 1 час непрерывной работы
- ARCTIC LED 1200 EM $\frac{1 \times 50}{2,7}$ Количество - тип светильника $\frac{\text{количество ламп} \times \text{мощность}}{\text{высоты установки}}$

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

| | | | | | | | | | |
|----------|-----------|------|--------|--------------------|------|---|--------------------|------|--------|
| | | | | | | 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | |
| 1 | - | Нов. | 251-18 | <i>[Signature]</i> | 2018 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | Синкевич | | | <i>[Signature]</i> | 2018 | | П | 3 | |
| Проверил | Синкевич | | | <i>[Signature]</i> | 2018 | КПП. План осветительной сети на отм. +0,100 | ООО "ИК "НИИ КВОВ" | | |
| Нач.отд. | | | | | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | | <i>[Signature]</i> | 2018 | | | | |
| Н.контр. | Коробкова | | | <i>[Signature]</i> | 2018 | Формат А3 | | | |

| | | |
|-------------------------------|---|-----------------------------|
| Источники питания | Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м | |
| | Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки | |
| Машинный зал | Установленная и расчетная мощность, кВт; коэффициент мощности; расчетный ток, А; аппарат на вводе: тип, количество полюсов, ток А | |
| | Трансформатор тока, трансформатор напряжения, измерительный прибор. | |
| | Шины | L1, L2, L3, N, PE |
| | Выключатель автоматический, дифференциальный автоматический выключатель, переключатель или предохранитель: тип, количество полюсов, тип расцепителя, ток, А | |
| Кабель, провод | Количество, марка, сечение проводника | Номер |
| | Участок кабеля, провода трассы | Длина прокладки участка, м |
| | Момент нагрузки, кВт*м | потеря напряжения в сети, % |
| Электроприемник | условное обозначение потребителя | |
| | Номер по схеме расположения на плане | |
| | Наименование подключаемой фазы | |
| | Номинальная мощность, кВт | |
| | Расчетный ток, А | |
| Наименование электроприемника | | |



| | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| ВВГнг(A)-LS 5x50 | ВВГнг(A)-LS 5x4 | ВВГнг(A)-LS 5x4 | ВВГнг(A)-FRLS 5x4 | ВВГнг(A)-LS 5x4 | ВВГнг(A)-LS 3x4 |
| В лотке 40 В ПВХ Труде 0 | В лотке 15 В ПВХ Труде 0 | В лотке 15 В ПВХ Труде 0 | В лотке 15 В ПВХ Труде 0 | В лотке 15 В ПВХ Труде 0 | В лотке 20 В ПВХ Труде 0 |
| 3000.0 | 0.78 | 108.3 | 0.35 | 67.5 | 0.22 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------|--------------------|--------|--------|
| ЩУЭВН | ЩУВ | ЩС | ЩППУ | ЩО | ЩУ-ИТП | | |
| L1, L2, L3, N, PE | L1, L2, L3, N, PE | L1, L2, L3, N, PE | L1, L2, L3, N, PE | L1, L2, L3, N, PE | L1, N, PE | | |
| 75,0 | 7,22 | 4,5 | 2,26 | 2,45 | 0,68 | | |
| 117,0 | 11,0 | 6,8 | 3,6 | 3,5 | 2,32 | | |
| Щкаф управления электрическим водонагревателем | Щкаф управления вентиляцией | Щит силовой. Розеточная сеть | Щит противопожарных устройств | Щит рабочего освещения | Щит управления ИТП | Резерв | Резерв |

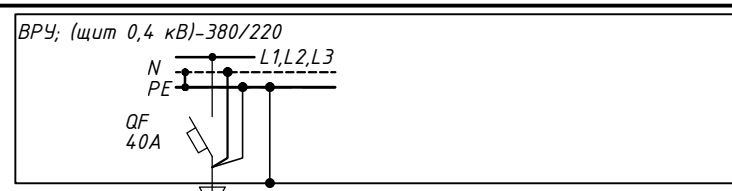
Согласовано

Инв.№ подл. Подпись и дата

Взам. инв.№

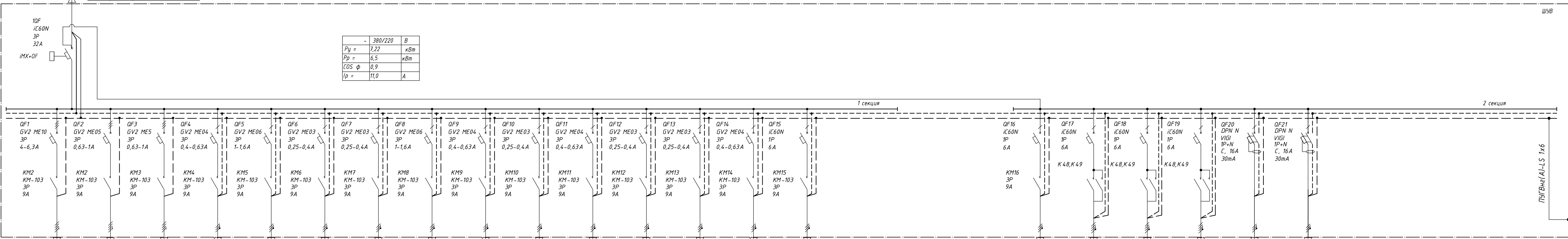
| | | | | |
|---|-----------|--------|--------|---------|
| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | |
| 2 | - | Нов. | 281-18 | 2018 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись |
| Разраб. | Синкевич | | | 2018 |
| Проверил | Синкевич | | | 2018 |
| Нач.отд. | | | | |
| ГИП | Коробкова | | | 2018 |
| Н.контр. | Коробкова | | | 2018 |
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | | |
| Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | | | |
| Стадия | Лист | Листов | | |
| П | 1 | 14 | | |
| Здание АБК. Схема электрическая однолинейная ВРУ | | | | |
| ООО "ИК "НИИ КВОВ" | | | | |

Источник питания



| | | | | |
|-------|-------|-----------------|-------|-----|
| | -11,0 | -0,89 | -19,1 | -15 |
| 198,0 | 0,43 | ВВГнг(A)-LS-5x6 | | |

| | | |
|-------------|---------|-----|
| | 380/220 | V |
| $P_y =$ | 7,22 | кВт |
| $P_p =$ | 6,5 | кВт |
| $\cos \phi$ | 0,9 | |
| $I_p =$ | 11,0 | A |



| | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|--|
| Количество, марка, сечение проводника | Номер | |
| Участок кабеля, провода трассы | Длина прокладки участка, м | |
| Момент нагрузки, кВт*м | потеря напряжения в сети, % | |
| условное обозначение потребителя | | |
| Номер по схеме расположения на плане | | |
| Наименование подключаемой фазы | | |
| номинальная мощность, кВт | | |
| Номинальный ток, А | | |
| Наименование электроприемника | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------------|------------------|------------|------------------|------------|------------------|------------|------------------|------------|------------------|------------|------------------|-------------|------------------|------|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|-------------------|-----|------|
| В лотке В ПВХ Трубе | 40 | 15 | 136.4 | 0.71 | 29.7 | 0.15 | 29.7 | 0.15 | 6.1 | 0.03 | 12.7 | 0.07 | 3.3 | 0.02 | 12.7 | 0.07 | 6.1 | 0.03 | 3.9 | 0.02 | 3.9 | 0.02 | 3.3 | 0.02 | 6.6 | 0.03 | 6.6 | 0.03 | 5.5 | 0.03 |
| ВВГнг(A)-LS 4x15 | | ВВГнг(A)-LS 4x15 | | ВВГнг(A)-LS 4x15 | | ВВГнг(A)-LS 3x15 | | ВВГнг(A)-LS 3x15 | | ВВГнг(A)-LS 3x15 | | ВВГнг(A)-LS 3x15 | | ВВГнг(A)-LS 3x15 | | ВВГнг(A)-LS 3x15 | | ВВГнг(A)-LS 3x15 | | ВВГнг(A)-LS 3x15 | | ВВГнг(A)-LS 3x15 | | ВВГнг(A)-LS 3x15 | | ВВГнг(A)-LS 3x15 | | ВВГнг(A)-LS 3x2,5 | 57 | |
| М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | | |
| П1 | У1 | У2 | В1 | В2 | В3 | В4 | В5 | В6 | В7 | В8 | В9 | В10 | В11 | З-П1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,N,PE | L2,N,PE | L3,N,PE | L1,N,PE | L2,N,PE | L3,N,PE | L1,N,PE | L2,N,PE | L2,N,PE | L1,N,PE | L2,N,PE | L3,N,PE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,48 | 0,540 | 0,540 | 0,110 | 0,230 | 0,060 | 0,230 | 0,110 | 0,070 | 0,070 | 0,070 | 0,060 | 0,120 | 0,120 | 0,10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,43 | 0,97 | 0,97 | 0,6 | 1,2 | 0,3 | 1,2 | 0,6 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Приточная система П1 | Система У1 | Система У2 | Система В1 | Система В2 | Система В3 | Система В4 | Система В5 | Система В6 | Система В7 | Система В8 | Система В9 | Система В10 | Система В11 | Заслонка П1 | | | | | | | | | | | | | | | | |

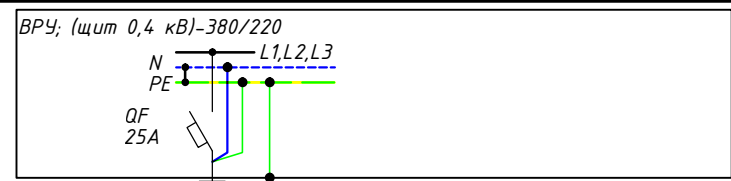
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|
| В лотке В ПВХ Трубе | 40 | 15 | 15.4 | 0.08 | 0.6 | 0.00 | 0.6 | 0.00 | 0.6 | 0.00 | 0.6 | 0.00 | 20.0 | 0.10 | 20.0 | 0.10 |
| ВВГнг(A)-LS 3x15 | | ВВГнг(A)-LS 4x15 | | ВВГнг(A)-LS 4x15 | | ВВГнг(A)-LS 4x15 | | ВВГнг(A)-LS 3x2,5 | | ВВГнг(A)-LS 3x2,5 | | ВВГнг(A)-LS 3x2,5 | | ВВГнг(A)-LS 3x2,5 | | ВВГнг(A)-LS 3x2,5 |
| М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | М | |
| Н-П1 | SV1-П1 | SV-У1 | SV-У2 | Гр. ЭК1 | Гр. ЭК2 | | | | | | | | | | | |
| L3,N,PE | L2,N,PE | L2,N,PE | L2,N,PE | L2,N,PE | L2,N,PE | | | | | | | | | | | |
| 0,280 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 1,000 | 1,000 | | | | | | | | | | | |
| 1,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 4,6 | 4,6 | | | | | | | | | | | |
| Циркуляционный насос П1 | Регулирующий клапан системы П1 | Регулирующий клапан системы У1 | Регулирующий клапан системы У2 | Электро-конвектор | Электро-конвектор | | | | | | | | | | | |

Примечание:
1. При сигнале о пожаре от системы ПОС производится отключение электропитания шкафа ШУВ посредством независимых расцепителей.

285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ

| | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|--------|--|---|------|--------|
| 2 | - | Нов | 281-18 | 2018 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |
| Разраб. | Синкевич | Синкевич | 2018 | Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвреживания осадка | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | Синкевич | Синкевич | 2018 | | П | 2 | |
| Нач.отд. | | | | | | | |
| ГИП | Коробкова | Коробкова | 2018 | | | | |
| Н.контр. | Коробкова | Коробкова | 2018 | | | | |
| Здание АБК. Схема электрическая однолинейная ШУВ | | | | | ООО "ИК "НИИ КВОВ" | | |

Источник питания



| | | | | |
|--|-------|-------|-----------------|-----|
| | -1,49 | -0,96 | -2,0 | -15 |
| | 22,4 | -0,07 | ВВГнг(A)-LS-5x4 | |

Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м
Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки

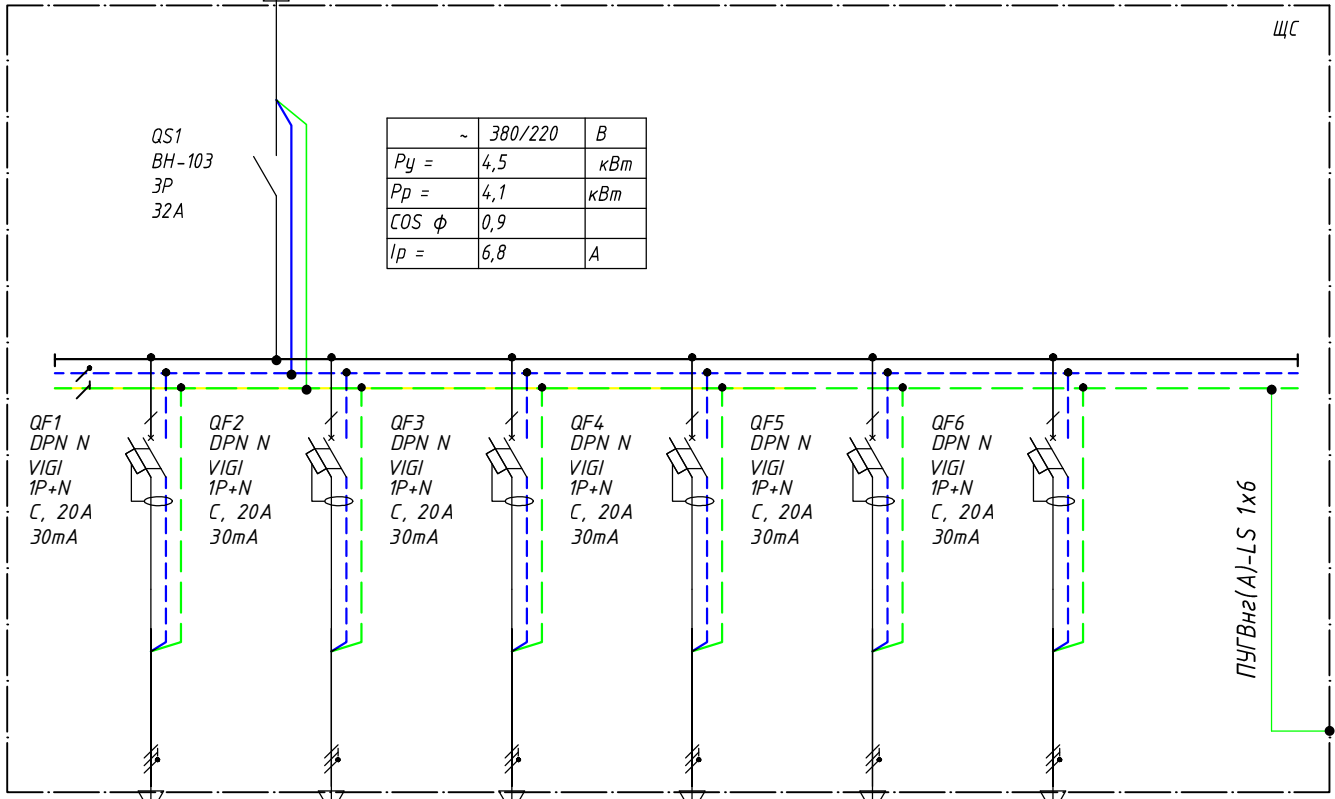
Установленная и расчетная мощность, кВт; коэффициент мощности; расчетный ток, А; аппарат на вводе: тип, количество полюсов, ток А

Трансформатор тока, трансформатор напряжения, измерительный прибор.

ШИНЫ L1, L2, L3, N, PE

Выключатель автоматический, дифференциальный автоматический выключатель, переключатель или предохранитель: тип, количество полюсов, тип расцепителя, ток, А

Магнитный пускатель (контактор): тип, категория применения, ток, А; Измерительный прибор, тип; Источник бесперебойного питания, тип, Прибор управления, тип.



| | | |
|-------------|---------|-----|
| ~ | 380/220 | V |
| $P_y =$ | 4,5 | кВт |
| $P_p =$ | 4,1 | кВт |
| $\cos \phi$ | 0,9 | |
| $I_p =$ | 6,8 | A |

| | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Количество, марка, сечение проводника | Номер |
| Участок кабеля, провода трассы | Длина прокладки участка, м |
| Момент нагрузки, кВт*м | потеря напряжения в сети, % |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|
| ВВГнг(A)-LS 3x2,5 | - | ВВГнг(A)-LS 3x2,5 | - | ВВГнг(A)-LS 3x2,5 | - | ВВГнг(A)-LS 3x2,5 | - | ВВГнг(A)-LS 3x2,5 | - | ВВГнг(A)-LS 3x2,5 | - | ВВГнг(A)-LS 3x2,5 |
| в лотке 15 | | в лотке 15 | | в лотке 30 | | в лотке 25 | | в лотке 25 | | в лотке 25 | | в лотке 25 |
| в ПВХ трубе 50 | | в ПВХ трубе 30 | | в ПВХ трубе 50 | | в ПВХ трубе 30 | | в ПВХ трубе 30 | | в ПВХ трубе 30 | | в ПВХ трубе 20 |
| 45.5 | 1.18 | 18.0 | 0.47 | 56.0 | 1.46 | 49.5 | 1.29 | 49.5 | 1.29 | 40.5 | 1.05 | |

| |
|--------------------------------------|
| условное обозначение потребителя |
| Номер по схеме расположения на плане |
| Наименование подключаемой фазы |
| номинальная мощность, кВт |
| Номинальный ток, А |
| Наименование электроприемника |

| | | | | | |
|--|-------------------------|--|-------------------------|---|-------------------------|
| Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | Гр.5 | Гр.6 |
| L1, N, PE | L2, N, PE | L3, N, PE | L1, N, PE | L2, N, PE | L3, N, PE |
| 0,700 | 0,400 | 0,700 | 0,900 | 0,900 | 0,900 |
| 3.5 | 2.0 | 3.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 |
| Розеточная сеть (п.105, 106, 107, 120) | Розеточная сеть (п.103) | Розеточная сеть (п.204, 206, 216, 202) | Розеточная сеть (п.205) | Розеточная сеть, GSM телефон, радио (п.205) | Розеточная сеть (п.207) |

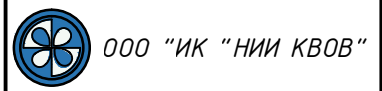
Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата
Взам. инв.№

285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ

| | | | | | |
|----------|-----------|------------------|--------|-----------------|------|
| 2 | - | Нов. | 281-18 | <i>Синкевич</i> | 2018 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Синкевич | <i>Синкевич</i> | 2018 | | |
| Проверил | Синкевич | <i>Синкевич</i> | 2018 | | |
| Нач.отд. | | | | | |
| ГИП | Коробкова | <i>Коробкова</i> | 2018 | | |
| Н.контр. | Коробкова | <i>Коробкова</i> | 2018 | | |

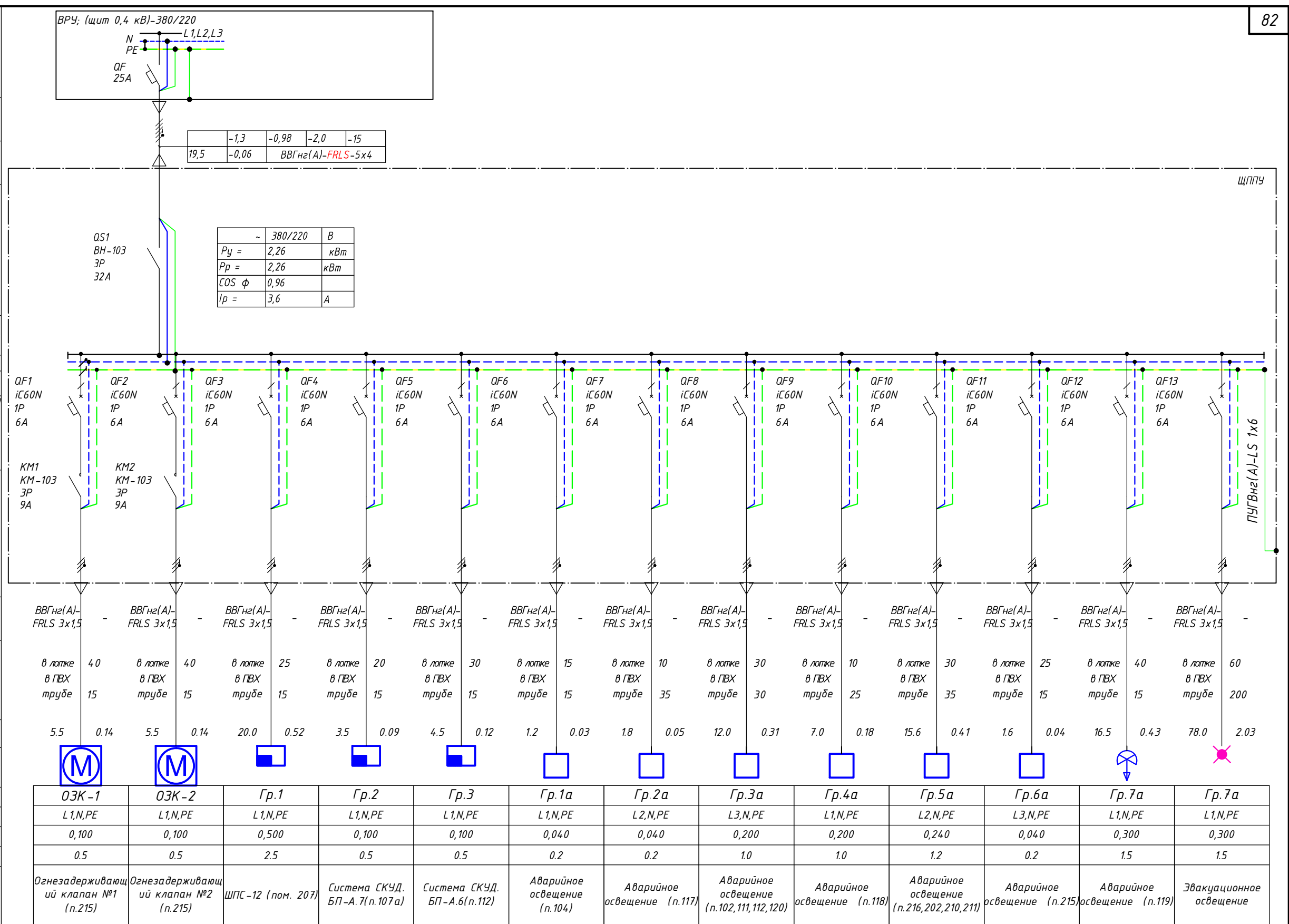
«Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки»
Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка
Здание АБК. Схема электрическая однолинейная ЩС

| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| П | 3 | |



Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата
Взам. инв.№

| | |
|---|---|
| Кабель, провод | Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м |
| | Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки |
| Машинный зал Шкаф силовой управления | Установленная и расчетная мощность, кВт; коэффициент мощности; расчетный ток, А; аппарат на вводе: тип, количество полюсов, ток А |
| | Трансформатор тока, трансформатор напряжения, измерительный прибор. |
| | ШИНЫ L1, L2, L3, N, PE |
| | Выключатель автоматический, дифференциальный автоматический выключатель, переключатель или предохранитель: тип, количество полюсов, тип расцепителя, ток, А |
| Кабель, провод | Количество, марка, сечение проводника |
| | Номер |
| Кабель, провод | Участок кабеля, провода трассы |
| | Длина прокладки участка, м |
| Кабель, провод | Момент нагрузки, кВт*м |
| | потеря напряжения в сети, % |
| Электроприемник | условное обозначение потребителя |
| | Номер по схеме расположения на плане |
| | Наименование подключаемой фазы |
| | номинальная мощность, кВт |
| | Номинальный ток, А |
| Наименование электроприемника | |



285861-18-П-ИОС1.1.ГЧ

| | | | | |
|----------|-----------|------|--------|---------|
| 2 | - | Нов. | 281-18 | 2018 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись |
| Разраб. | Синкевич | | | 2018 |
| Проверил | Синкевич | | | 2018 |
| Нач.отд. | | | | |
| ГИП | Коробкова | | | 2018 |
| Н.контр. | Коробкова | | | 2018 |

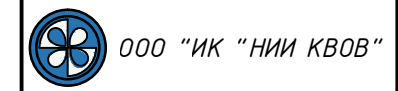
«Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки»

Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка

Здание АБК. Схема электрическая однолинейная ЩПТУ

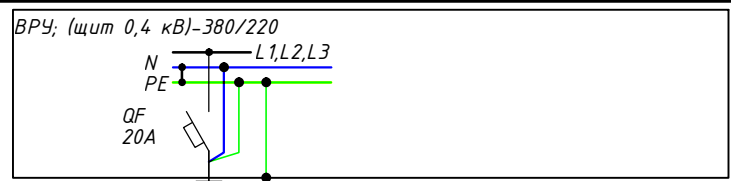
| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| П | 4 | |

ООО "ИК "НИИ КВОВ"



Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата
Взам. инв.№

Источник питания



| | | | | |
|--|-------|-------|-----------------|-----|
| | -0,18 | -0,65 | -72 | -20 |
| | 3,6 | -0,07 | ВВГнг(А)-LS-3x4 | |

Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м
Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки

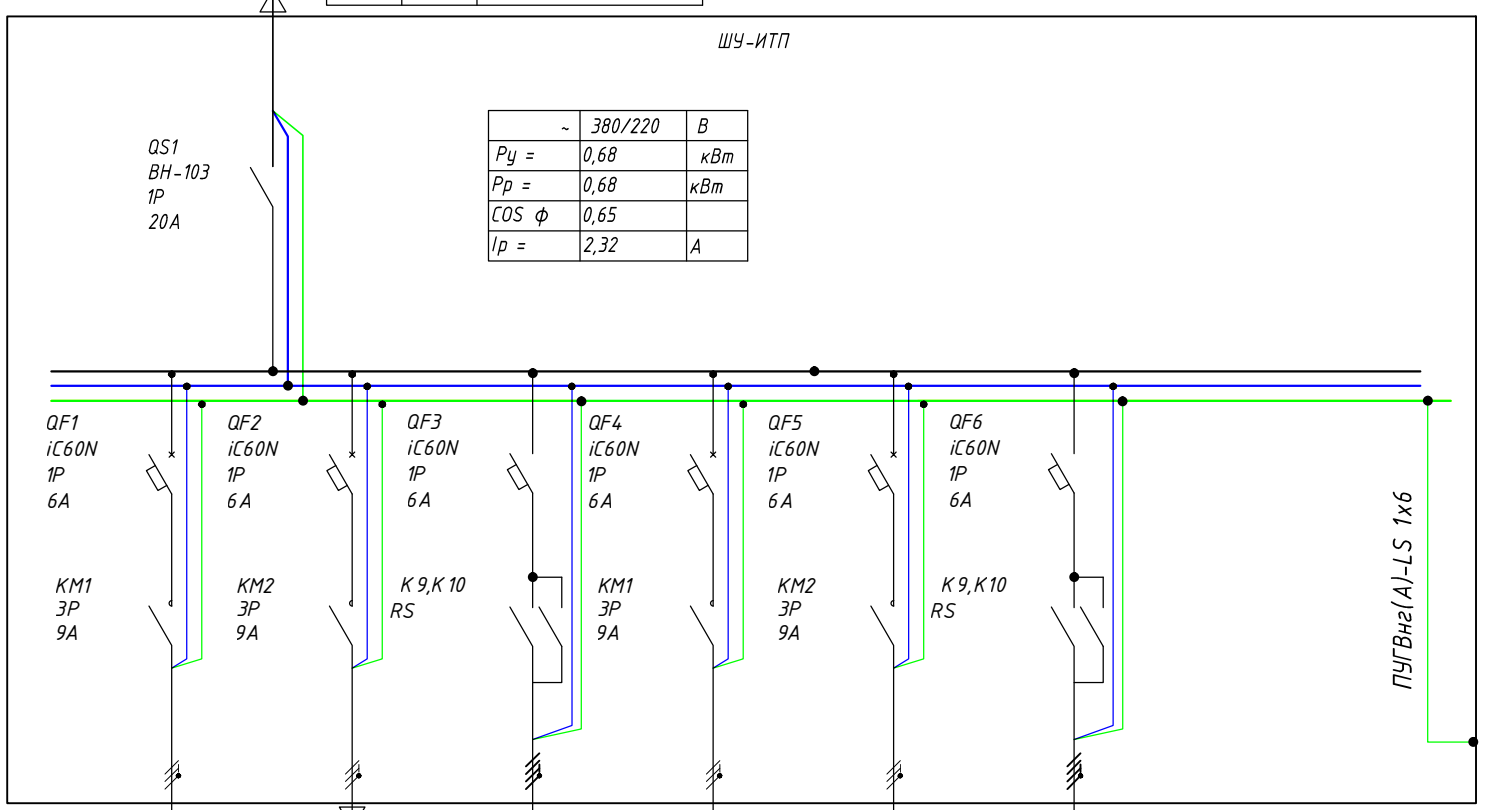
Установленная и расчетная мощность, кВт; коэффициент мощности; расчетный ток, А; аппарат на вводе: тип, количество полюсов, ток А

Трансформатор тока, трансформатор напряжения, измерительный прибор.

Шины L1, L2, L3, N, PE

Выключатель автоматический, дифференциальный автоматический выключатель, переключатель или предохранитель: тип, количество полюсов, тип расцепителя, ток, А

Магнитный пускатель (контактор): тип, категория применения, ток, А; Измерительный прибор, тип; Источник бесперебойного питания, тип, Прибор управления, тип.



| | | |
|-------------|---------|-----|
| ~ | 380/220 | В |
| $P_y =$ | 0,68 | кВт |
| $P_p =$ | 0,68 | кВт |
| $\cos \phi$ | 0,65 | |
| $I_p =$ | 2,32 | А |

| | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Количество, марка, сечение проводника | Номер |
| Участок кабеля, провода трассы | Длина прокладки участка, м |
| Момент нагрузки, кВт*м | потеря напряжения в сети, % |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|
| ВВГнг(А)-LS 3x1,5 | - | ВВГнг(А)-LS 3x1,5 | - | ВВГнг(А)-LS 4x1,5 | - | ВВГнг(А)-LS 3x1,5 | - | ВВГнг(А)-LS 3x1,5 | - | ВВГнг(А)-LS 4x1,5 | - |
| В лотке 15 | | В лотке 15 | | В лотке 15 | | В лотке 15 | | В лотке 15 | | В лотке 15 | |
| В ПВХ Трубе 10 | | В ПВХ Трубе 10 | | В ПВХ Трубе 10 | | В ПВХ Трубе 10 | | В ПВХ Трубе 10 | | В ПВХ Трубе 10 | |
| 4.8 | 0.02 | 4.8 | 0.02 | 0.3 | 0.00 | 3.5 | 0.02 | 3.5 | 0.02 | 0.3 | 0.00 |

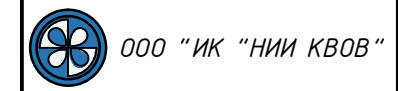
| | | | | | |
|---|---|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| M | M | M | M | M | M |
| Н1-ИТП | Н2-ИТП | SV1-ИТП | Н3-ИТП | Н4-ИТП | SV2-ИТП |
| L1,N,PE | L1,N,PE | L1,N,PE | L1,N,PE | L1,N,PE | L1,N,PE |
| 0,190 | 0,190 | 0,01 | 0,140 | 0,140 | 0,01 |
| 0,8800 | 0,8800 | 0,1 | 0,6200 | 0,6200 | 0,1 |
| Циркуляционный насос №1 ИТП (отопление) | Циркуляционный насос №2 ИТП (отопление) | Регулирующий клапан ИТП (отопление) | Циркуляционный насос №3 ИТП (ГВС) | Циркуляционный насос №4 ИТП (ГВС) | Регулирующий клапан ИТП (ГВС) |

285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ

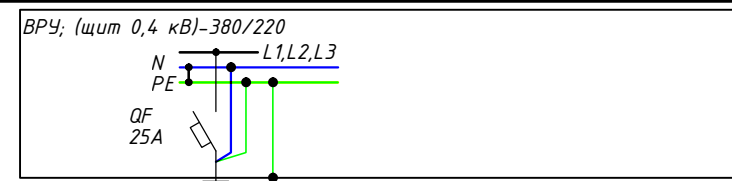
| | | | | | |
|----------|-----------|------------------|--------|-----------------|------|
| 2 | - | Нов. | 281-18 | <i>Синкевич</i> | 2018 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Синкевич | <i>Синкевич</i> | 2018 | | |
| Проверил | Синкевич | <i>Синкевич</i> | 2018 | | |
| Нач.отд. | | | | | |
| ГИП | Коробкова | <i>Коробкова</i> | 2018 | | |
| Н.контр. | Коробкова | <i>Коробкова</i> | 2018 | | |

«Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки»
Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка
Здание АБК. Схема электрическая однолинейная ЩУ-ИТП

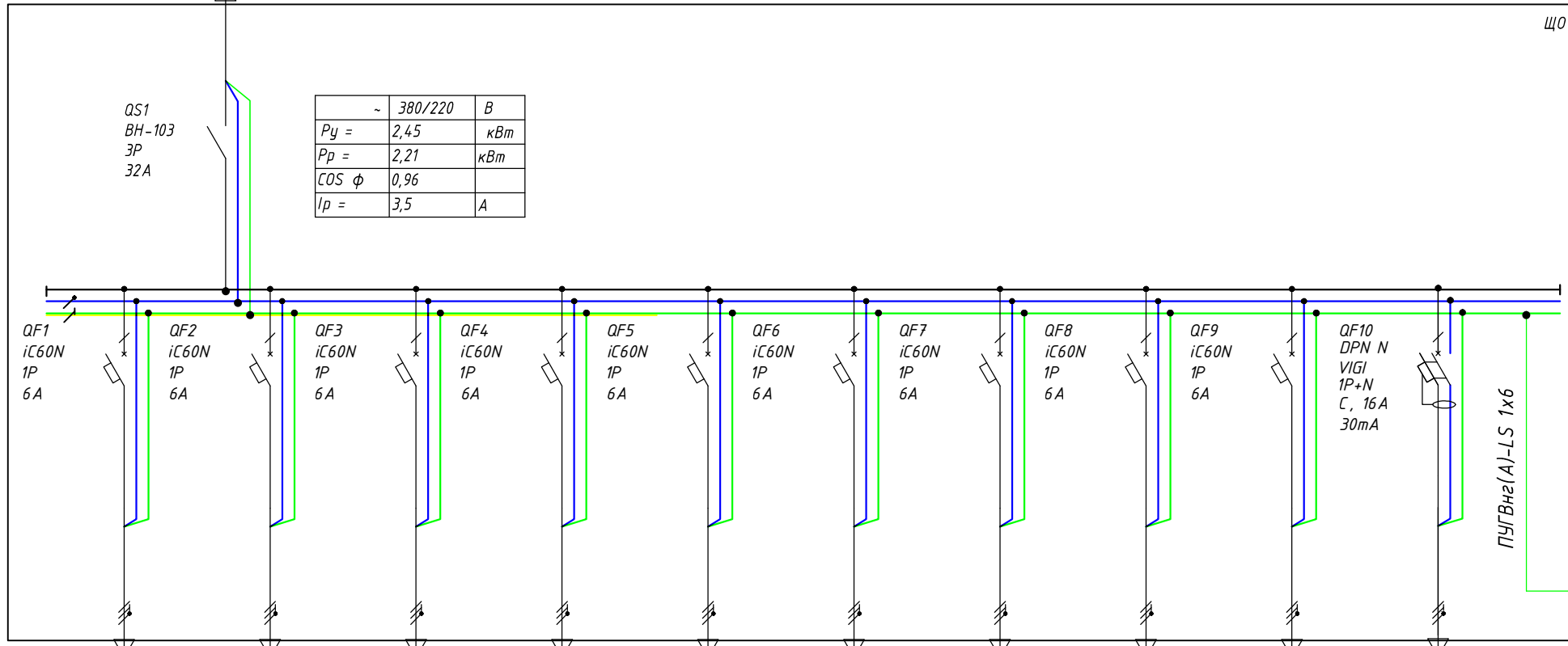
| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| П | 5 | |



Источник питания



| | | | | |
|--|-------|-------|-----------------|-----|
| | -1,49 | -0,96 | -2,0 | -15 |
| | 22,4 | -0,07 | ВВГнг(А)-LS-5x4 | |



| | | |
|-------------|---------|-----|
| ~ | 380/220 | В |
| $P_y =$ | 2,45 | кВт |
| $P_p =$ | 2,21 | кВт |
| $\cos \phi$ | 0,96 | |
| $I_p =$ | 3,5 | А |

Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м
Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки

Установленная и расчетная мощность, кВт; коэффициент мощности; расчетный ток, А; аппарат на вводе: тип, количество полюсов, ток А

Трансформатор тока, трансформатор напряжения, измерительный прибор.

Шины L1, L2, L3, N, PE

Выключатель автоматический, дифференциальный автоматический выключатель, переключатель или предохранитель: тип, количество полюсов, тип расцепителя, ток, А

Магнитный пускатель (контактор): тип, категория применения, ток, А; Измерительный прибор, тип; Источник бесперебойного питания, тип, Прибор управления, тип.

| | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Количество, марка, сечение проводника | Номер |
| Участок кабеля, провода трассы | Длина прокладки участка, м |
| Момент нагрузки, кВт*м | потеря напряжения в сети, % |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| ВВГнг(А)-LS 3x1,5 | ВВГнг(А)-LS 3x1,5 | ВВГнг(А)-LS 3x1,5 | ВВГнг(А)-LS 3x1,5 | ВВГнг(А)-LS 3x1,5 | ВВГнг(А)-LS 3x1,5 | ВВГнг(А)-LS 3x1,5 | ВВГнг(А)-LS 3x1,5 | ВВГнг(А)-LS 3x1,5 | ВВГнг(А)-LS 3x1,5 | ВВГнг(А)-LS 3x2,5 | | | | | | | | | | |
| в лотке в ПВХ трубе | в лотке в ПВХ трубе | в лотке в ПВХ трубе | в лотке в ПВХ трубе | в лотке в ПВХ трубе | в лотке в ПВХ трубе | в лотке в ПВХ трубе | в лотке в ПВХ трубе | в лотке в ПВХ трубе | в лотке в ПВХ трубе | в лотке в ПВХ трубе | | | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 10 | 10 | 10 | 30 | 20 | 20 | 20 | 70 | 15 | | | | | | | | | | |
| 15 | 50 | 85 | 35 | 15 | 30 | 85 | 60 | 60 | 20 | 5 | | | | | | | | | | |
| 4.8 | 0.13 | 24.2 | 0.63 | 35.3 | 0.92 | 1.8 | 0.05 | 0.6 | 0.02 | 8.6 | 0.23 | 15.1 | 0.39 | 35.2 | 0.92 | 27.0 | 0.70 | 0.70 | 5.0 | 0.13 |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|--|---------------------------|---------------------------|--|---|--|---------------------------|----------------------------------|
| Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | Гр.5 | Гр.6 | Гр.7 | Гр.8 | Гр.9 | Гр.10 |
| L1, N, PE | L2, N, PE | L3, N, PE | L1, N, PE | L2, N, PE | L3, N, PE | L1, N, PE | L2, N, PE | L3, N, PE | L1, N, PE |
| 0,160 | 0,372 | 0,372 | 0,040 | 0,024 | 0,144 | 0,144 | 0,440 | 0,300 | 0,250 |
| 0,8 | 1,9 | 1,9 | 0,2 | 0,1 | 0,7 | 0,7 | 2,2 | 1,5 | 1,3 |
| Рабочее освещение (п.104) | Рабочее освещение (п.103, 105, 106, 107, 106а, 120) | Рабочее освещение (п.110, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115) | Рабочее освещение (п.117) | Рабочее освещение (п.118) | Рабочее освещение (п.202, 208, 209, 216) | Рабочее освещение (п.207, 210, 211, 212, 213, 214, 215) | Рабочее освещение (п.203, 204, 205, 206) | Рабочее освещение (п.119) | Ремонтное освещение (п.104, 117) |

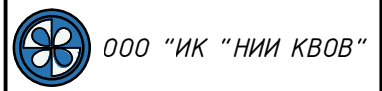
Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата
Взам. инв.№

285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ

| | | | | |
|----------|-----------|------|--------|---------|
| 2 | - | Нов. | 281-18 | 2018 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись |
| Разраб. | Синкевич | 2018 | | |
| Проверил | Синкевич | 2018 | | |
| Нач.отд. | | | | |
| ГИП | Коробкова | 2018 | | |
| Н.контр. | Коробкова | 2018 | | |

«Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки»
Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка
Здание АБК. Схема электрическая однолинейная ЩО

| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| П | 6 | |



Условные графические изображения

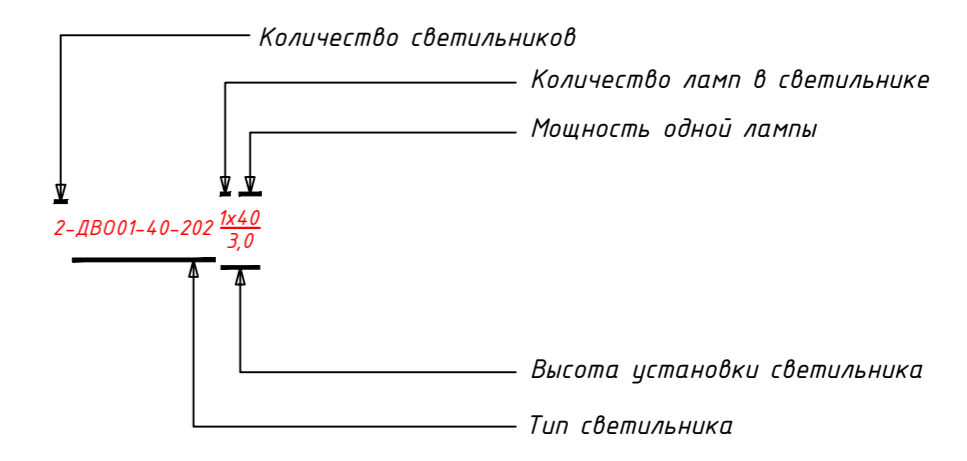
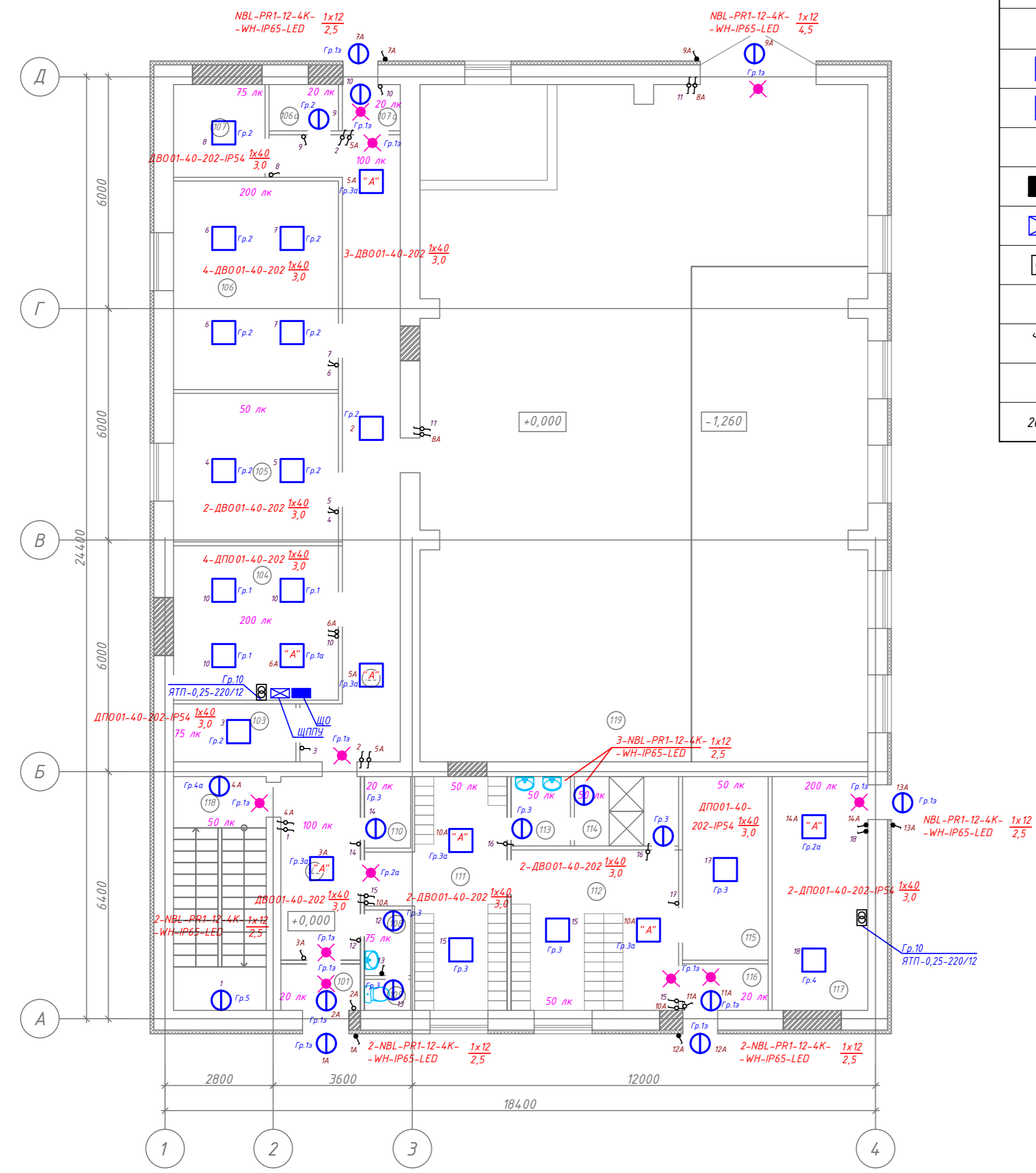
| Обозначение | Наименование |
|-------------|---|
| | Светильник уличный светодиодный NBL-PR1-12-4K-WH-IP65-LED |
| | Прожектор GALAD Эверест LED-100 |
| | Светильник светодиодный накладной, 40Вт (рабочее освещение) |
| | Светильник светодиодный накладной, 40Вт (аварийное освещение) |
| | Световой указатель "ВЫХОД" |
| | Щит освещения |
| | Щит противопожарных устройств |
| | Понижающий трансформатор 220/12В |
| | Выключатель одноклавишный, IP55 |
| | Выключатель одноклавишный проходной IP55 с номером управляемого светильника |
| | Выключатель одноклавишный, IP20 |
| 200 лк | Нормируемая освещенность |

Экспликация помещений 1 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 | Кат. помещения |
|-----------------|---------------------------------------|-------------|----------------|
| 101 | Тамбур | 2,47 | - |
| 102 | Коридор | 9,80 | - |
| 103 | Водомерный узел | 4,76 | - |
| 104 | Электрощитовая | 12,81 | - |
| 105 | Помещение обогрева персонала | 16,42 | - |
| 106 | Помещение технического персонала | 23,06 | - |
| 106а | Подсобное помещение | 2,16 | - |
| 107 | Курительная | 5,69 | - |
| 107а | Тамбур | 1,80 | - |
| 108 | Тамбур | 2,04 | - |
| 109 | Санузел (мужской) | 0,96 | - |
| 110 | Помещение уборочного инвентаря | 2,23 | - |
| 111 | Гардероб домашней одежды (мужской) | 16,35 | - |
| 112 | Гардероб спецодежды (мужской) | 18,03 | - |
| 113 | Преддушевая (мужская) | 2,77 | - |
| 114 | Душевая (мужская) | 4,86 | - |
| 115 | Помещение сушки и хранения спецодежды | 10,56 | - |
| 116 | Тамбур | 2,66 | - |
| 117 | Тепловой пункт | 15,02 | - |
| 118 | Лестничная клетка | 14,53 | - |
| 119 | Машинный зал | 202,48 | - |
| 120 | Коридор | 28,11 | - |

* Категория по взрывопожарной и пожарной опасности.

План первого этажа



Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№

| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | |
|---|-----------|--------|--------|---------|------|
| 2 | - | Нов. | 281-18 | | 2018 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Синкевич | | 2018 | | |
| Проверил | Синкевич | | 2018 | | |
| Нач.отд. | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | 2018 | | |
| Н.контр. | Коробкова | | 2018 | | |
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | | | |
| Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | | | | |
| Стадия | Лист | Листов | | | |
| П | 7 | | | | |
| АБК. План расположения оборудования электроосвещения 1 этажа | | | | | |
| ООО "ИК "НИИ КВОВ" | | | | | |

Условные графические изображения

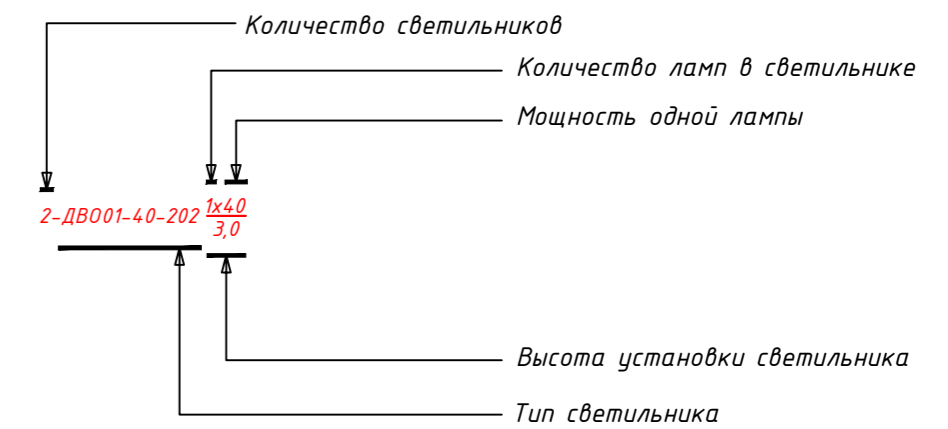
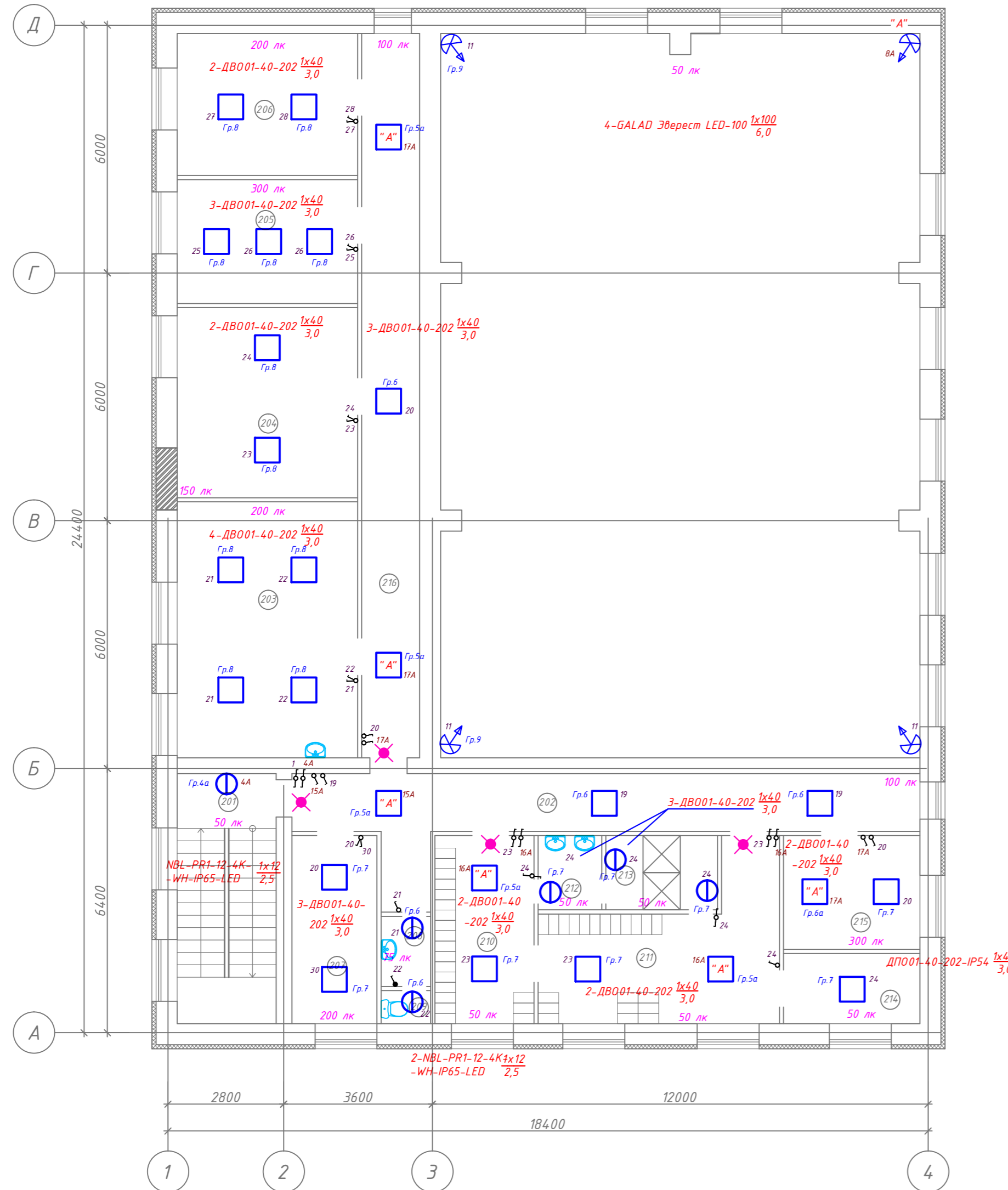
| Обозначение | Наименование |
|-------------|---|
| | Светильник уличный светодиодный NBL-PR1-12-4K-WH-IP65-LED |
| | Пржектор GALAD Эверест LED-100 |
| | Светильник светодиодный накладной, 40Вт (рабочее освещение) |
| | Светильник светодиодный накладной, 40Вт (аварийное освещение) |
| | Световой указатель "ВЫХОД" |
| | Щит освещения |
| | Щит противопожарных устройств |
| | Понижающий трансформатор 220/12В |
| | Выключатель одноклавишный, IP55 |
| | Выключатель одноклавишный проходной IP55 с номером управляемого светильника |
| | Выключатель одноклавишный, IP20 |
| 200 лк | Нормируемая освещенность |

Экспликация помещений 2 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 | Кат. помещения |
|-----------------|---------------------------------------|-------------|----------------|
| 201 | Лестничная клетка | 14,53 | - |
| 202 | Коридор | 23,63 | - |
| 203 | Помещение приема пищи | 27,09 | - |
| 204 | Помещение отдыха персонала | 20,12 | - |
| 205 | Помещение начальника станции | 13,11 | - |
| 206 | Помещение дежурного персонала | 15,03 | - |
| 207 | Серверная | 9,38 | - |
| 208 | Тамбур | 2,04 | - |
| 209 | Санузел (женский) | 0,96 | - |
| 210 | Гардероб домашней одежды (женский) | 10,93 | - |
| 211 | Гардероб спецодежды (женский) | 18,17 | - |
| 212 | Преддушевая (женская) | 2,77 | - |
| 213 | Душевая (женская) | 4,86 | - |
| 214 | Помещение сушки и хранения спецодежды | 5,61 | - |
| 215 | Диспетчерский пункт | 9,09 | Д |
| 216 | Коридор | 24,56 | - |

* Категория по взрывопожарной и пожарной опасности.

План второго этажа



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

Согласовано

| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | |
|---|-----------|--------|--------|---------|------|
| 2 | - | Нов. | 281-18 | | 2018 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Синкевич | | | | 2018 |
| Проверил | Синкевич | | | | 2018 |
| Нач. отд. | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | | | 2018 |
| Н.контр. | Коробкова | | | | 2018 |
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | | | |
| Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | | | | |
| Стадия | Лист | Листов | | | |
| П | 8 | | | | |
| АБК. План расположения оборудования электроосвещения 2 этажа | | | | | |
| ООО "ИК "НИИ КВОВ" | | | | | |

Условные графические изображения

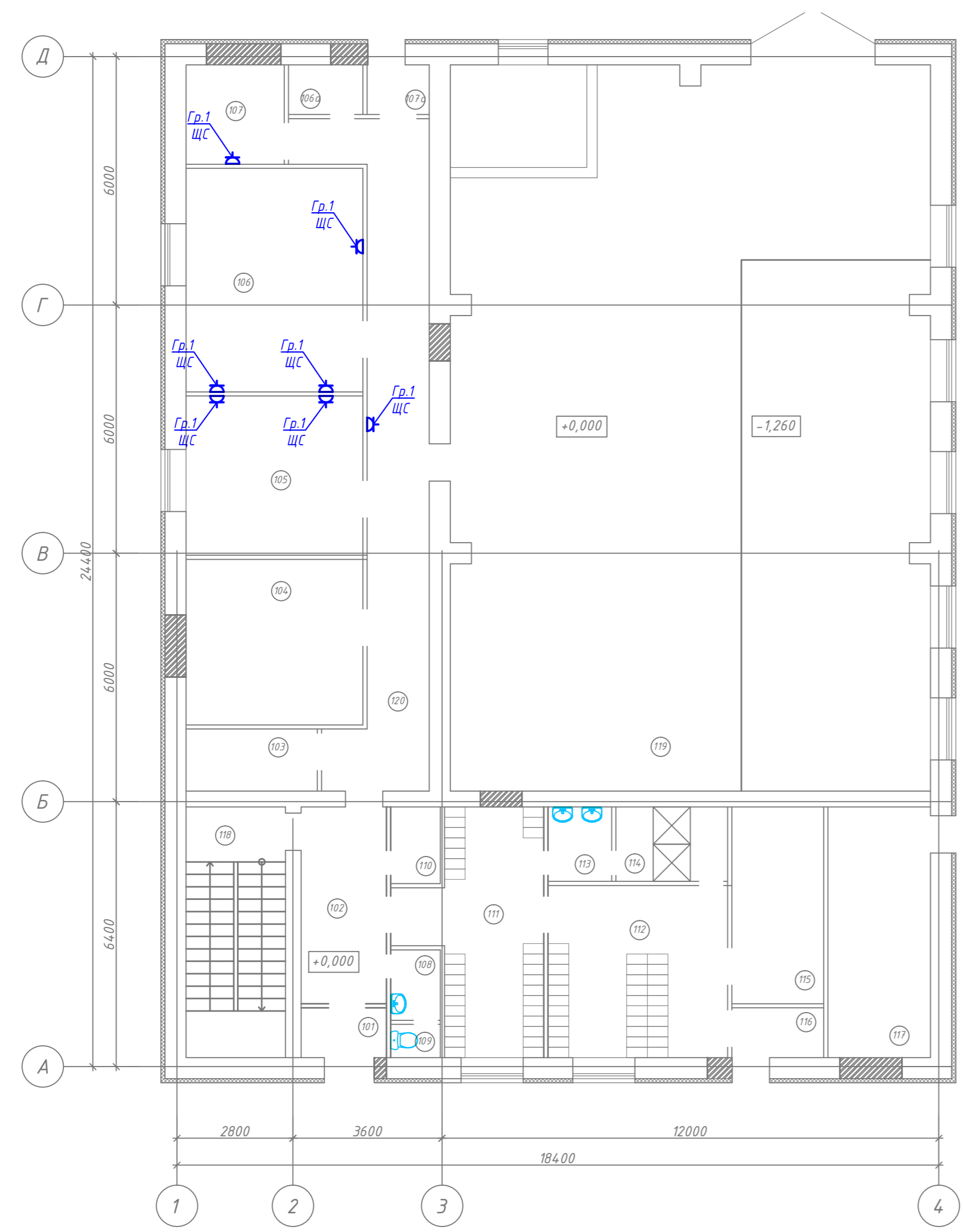
| Обозначение | Наименование |
|--------------|--|
| | Электродвигатель |
| | Щит освещения |
| | Щит противопожарных устройств |
| | Шкаф силовой |
| | Розетка скрытой установки, IP20 |
| 10.1 0,55 | Позиционное обозначение электроприемника нагрузка, кВт |

Экспликация помещений 1 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 | Кат. # помещения |
|-----------------|---------------------------------------|-------------|------------------|
| 101 | Тамбур | 2,47 | - |
| 102 | Коридор | 9,80 | - |
| 103 | Водомерный узел | 4,76 | - |
| 104 | Электрощитовая | 12,81 | - |
| 105 | Помещение обогрева персонала | 16,42 | - |
| 106 | Помещение технического персонала | 23,06 | - |
| 106а | Подсобное помещение | 2,16 | - |
| 107 | Курительная | 5,69 | - |
| 107а | Тамбур | 1,80 | - |
| 108 | Тамбур | 2,04 | - |
| 109 | Санузел (мужской) | 0,96 | - |
| 110 | Помещение уборочного инвентаря | 2,23 | - |
| 111 | Гардероб домашней одежды (мужской) | 16,35 | - |
| 112 | Гардероб спецодежды (мужской) | 18,03 | - |
| 113 | Преддушевая (мужская) | 2,77 | - |
| 114 | Душевая (мужская) | 4,86 | - |
| 115 | Помещение сушки и хранения спецодежды | 10,56 | - |
| 116 | Тамбур | 2,66 | - |
| 117 | Тепловой пункт | 15,02 | - |
| 118 | Лестничная клетка | 14,53 | - |
| 119 | Машинный зал | 202,48 | - |
| 120 | Коридор | 28,11 | - |

* Категория по взрывопожарной и пожарной опасности.

План первого этажа



Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №
 Согласовано

| | | | | | |
|---|-----------|--------|--------|---------|------|
| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | |
| 2 | - | Нов. | 281-18 | | 2018 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Синкевич | | | | 2018 |
| Проверил | Синкевич | | | | 2018 |
| Нач. отд. | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | | | 2018 |
| Н. контр. | Коробкова | | | | 2018 |
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | | | |
| Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | | | | |
| | | Стадия | Лист | Листов | |
| | | П | 9 | | |
| АБК. План розеточной сети 1 этажа | | | | | |
| ООО "ИК "НИИ КВОВ" | | | | | |

Условные графические изображения

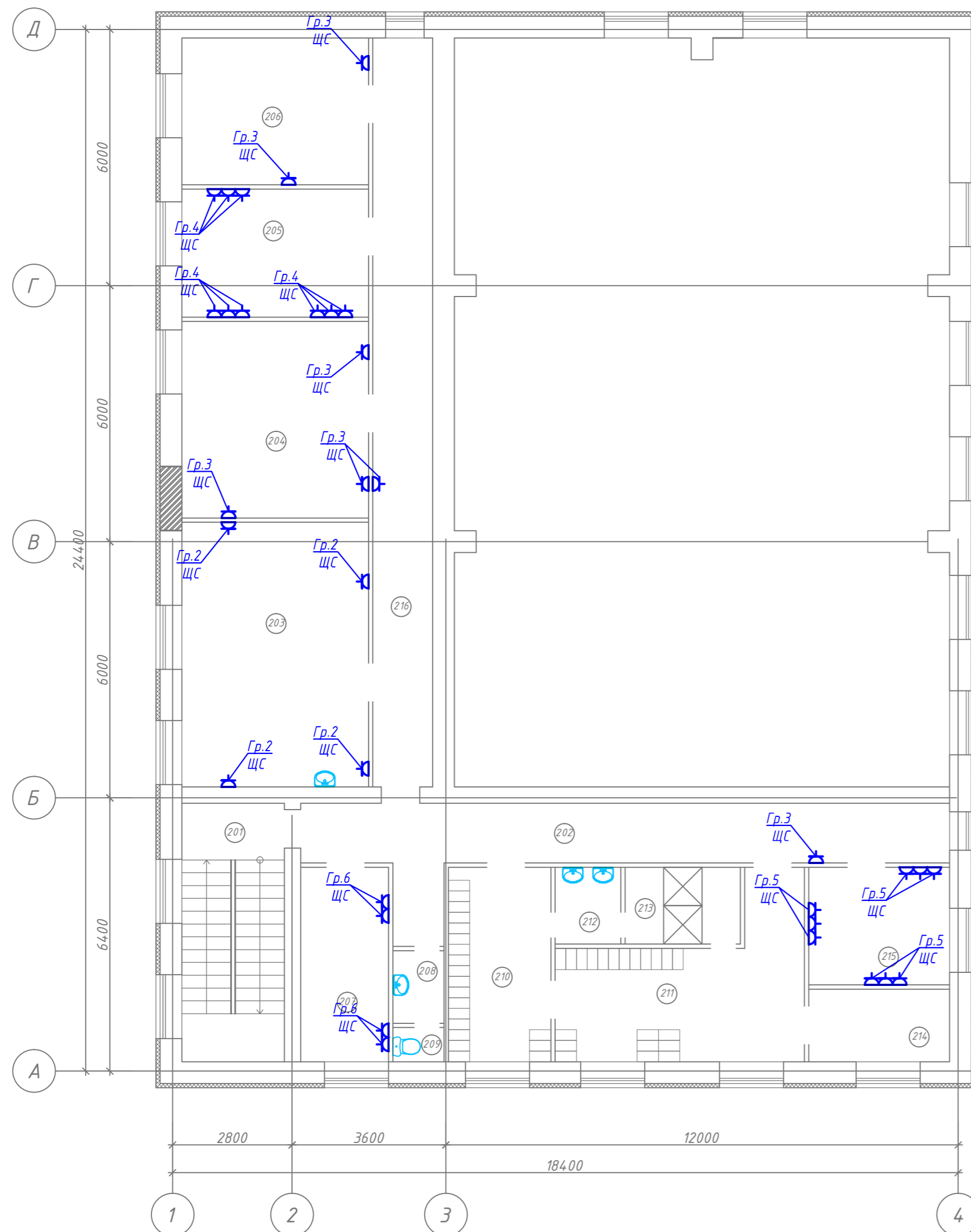
| Обозначение | Наименование |
|--------------|---|
| | Электродвигатель |
| | Щит освещения |
| | Щит противопожарных устройств |
| | Щаф силовой |
| | Розетка скрытой установки, IP20 |
| 10.1 0,55 | Позиционное обозначение электроприемника нагрузка, кВт |

Экспликация помещений 2 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 | Кат. помещения |
|-----------------|---------------------------------------|-------------|----------------|
| 201 | Лестничная клетка | 14,53 | - |
| 202 | Коридор | 23,63 | - |
| 203 | Помещение приема пищи | 27,09 | - |
| 204 | Помещение отдыха персонала | 20,12 | - |
| 205 | Помещение начальника станции | 13,11 | - |
| 206 | Помещение дежурного персонала | 15,03 | - |
| 207 | Серверная | 9,38 | - |
| 208 | Тамбур | 2,04 | - |
| 209 | Санузел (женский) | 0,96 | - |
| 210 | Гардероб домашней одежды (женский) | 10,93 | - |
| 211 | Гардероб спецодежды (женский) | 18,17 | - |
| 212 | Преддушевая (женская) | 2,77 | - |
| 213 | Душевая (женская) | 4,86 | - |
| 214 | Помещение сушки и хранения спецодежды | 5,61 | - |
| 215 | Диспетчерский пункт | 9,09 | Д |
| 216 | Коридор | 24,56 | - |

* Категория по взрывопожарной и пожарной опасности.

План второго этажа



Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам. инв.№
 Согласовано

| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | |
|---|-----------|------|--------|---------|------|
| 2 | - | Нов. | 281-18 | | 2018 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Синкевич | | | | 2018 |
| Проверил | Синкевич | | | | 2018 |
| Нач.отд. | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | | | 2018 |
| Н.контр. | Коробкова | | | | 2018 |
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | | | |
| Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | | | | |
| Стадия | | Лист | | Листов | |
| П | | 10 | | | |
| АБК. План розеточной сети 2 этажа | | | | | |
| ООО "НИИ КВОВ" | | | | | |

Условные графические изображения

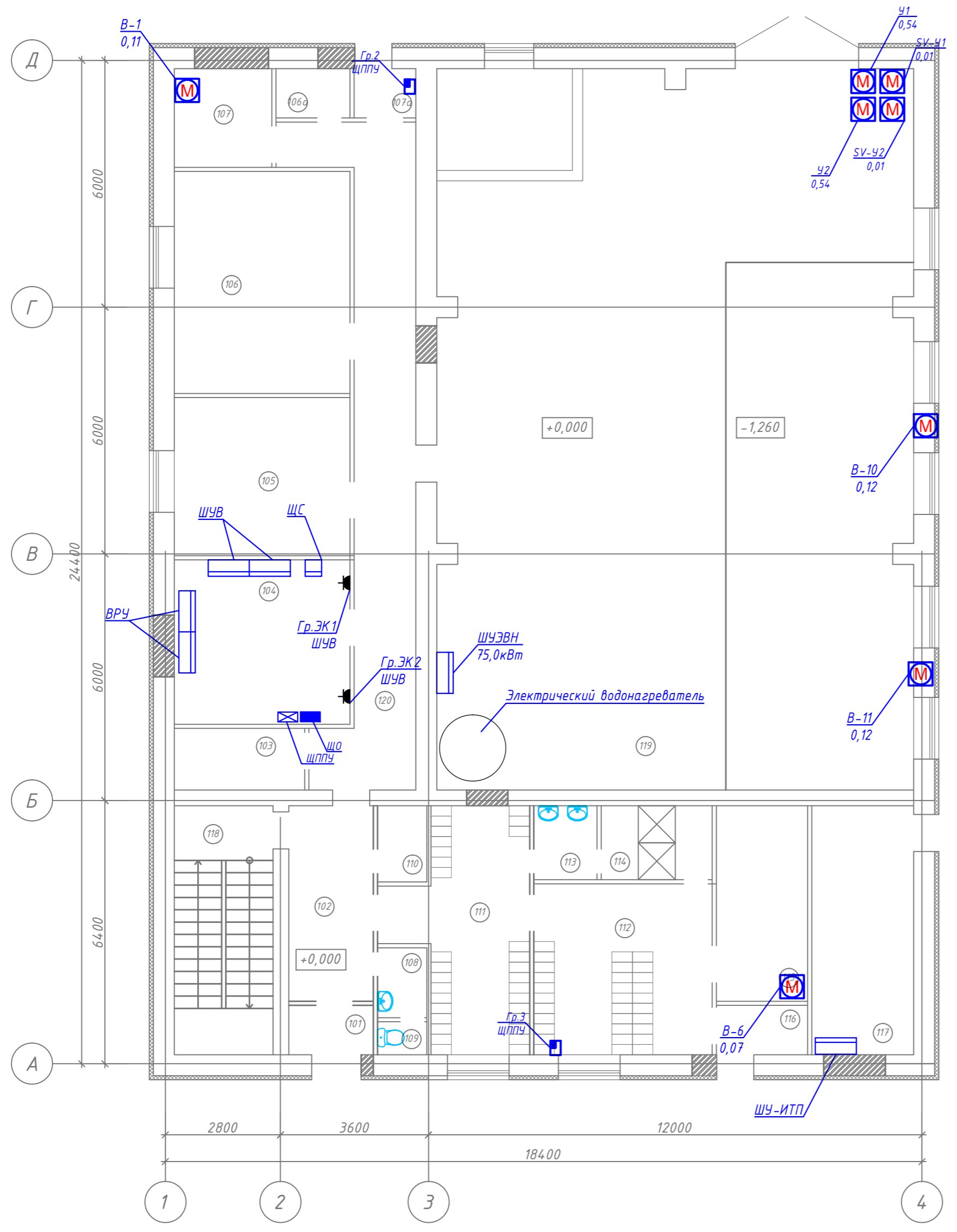
| Обозначение | Наименование |
|--------------|--|
| | Электродвигатель |
| | Щит освещения |
| | Щит противопожарных устройств |
| | Щкаф силовой |
| | Розетка скрытой установки, IP20 |
| 10.1 0,55 | Позиционное обозначение электроприемника нагрузка, кВт |

Экспликация помещений 1 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 | Кат. # помещения |
|-----------------|---------------------------------------|-------------|------------------|
| 101 | Тамбур | 2,47 | - |
| 102 | Коридор | 9,80 | - |
| 103 | Водомерный узел | 4,76 | - |
| 104 | Электрощитовая | 12,81 | - |
| 105 | Помещение обогрева персонала | 16,42 | - |
| 106 | Помещение технического персонала | 23,06 | - |
| 106а | Подсобное помещение | 2,16 | - |
| 107 | Курительная | 5,69 | - |
| 107а | Тамбур | 1,80 | - |
| 108 | Тамбур | 2,04 | - |
| 109 | Санузел (мужской) | 0,96 | - |
| 110 | Помещение уборочного инвентаря | 2,23 | - |
| 111 | Гардероб домашней одежды (мужской) | 16,35 | - |
| 112 | Гардероб спецодежды (мужской) | 18,03 | - |
| 113 | Преддушевая (мужская) | 2,77 | - |
| 114 | Душевая (мужская) | 4,86 | - |
| 115 | Помещение сушки и хранения спецодежды | 10,56 | - |
| 116 | Тамбур | 2,66 | - |
| 117 | Тепловой пункт | 15,02 | - |
| 118 | Лестничная клетка | 14,53 | - |
| 119 | Машинный зал | 202,48 | - |
| 120 | Коридор | 28,11 | - |

* Категория по взрывопожарной и пожарной опасности.

План первого этажа



Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам. инв.№
 Согласовано

| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | |
|---|-----------|--------|--------|---------|------|
| 2 | - | Нов. | 281-18 | | 2018 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Синкевич | | | | 2018 |
| Проверил | Синкевич | | | | 2018 |
| Нач.отд. | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | | | 2018 |
| Н.контр. | Коробкова | | | | 2018 |
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | | | |
| Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | | | | |
| | | Стадия | Лист | Листов | |
| | | П | 11 | | |
| АБК. План расположения силового оборудования 1 этажа | | | | | |
| ООО "ИК "НИИ КВОВ" | | | | | |

Условные графические изображения

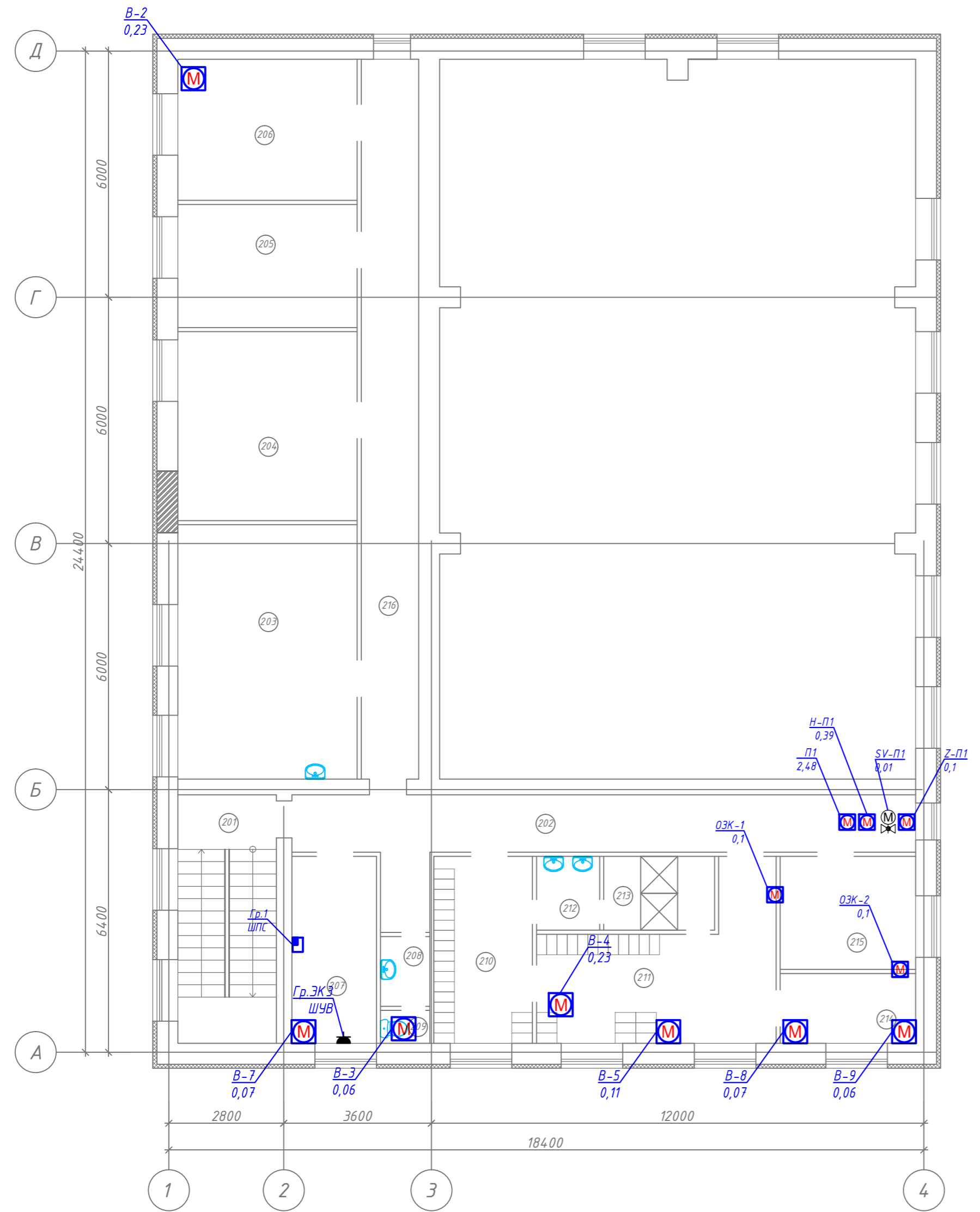
| Обозначение | Наименование |
|---------------------|--|
| | Электродвигатель |
| | Щит освещения |
| | Щит противопожарных устройств |
| | Щкаф силовой |
| | Розетка скрытой установки, IP20 |
| $\frac{10.1}{0.55}$ | Позиционное обозначение электроприемника нагрузка, кВт |

Экспликация помещений 2 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 | Кат. помещения |
|-----------------|---------------------------------------|-------------|----------------|
| 201 | Лестничная клетка | 14,53 | - |
| 202 | Коридор | 23,63 | - |
| 203 | Помещение приема пищи | 27,09 | - |
| 204 | Помещение отдыха персонала | 20,12 | - |
| 205 | Помещение начальника станции | 13,11 | - |
| 206 | Помещение дежурного персонала | 15,03 | - |
| 207 | Серверная | 9,38 | - |
| 208 | Тамбур | 2,04 | - |
| 209 | Санузел (женский) | 0,96 | - |
| 210 | Гардероб домашней одежды (женский) | 10,93 | - |
| 211 | Гардероб спецодежды (женский) | 18,17 | - |
| 212 | Преддушевая (женская) | 2,77 | - |
| 213 | Душевая (женская) | 4,86 | - |
| 214 | Помещение сушки и хранения спецодежды | 5,61 | - |
| 215 | Диспетчерский пункт | 9,09 | Д |
| 216 | Коридор | 24,56 | - |

* Категория по взрывопожарной и пожарной опасности.

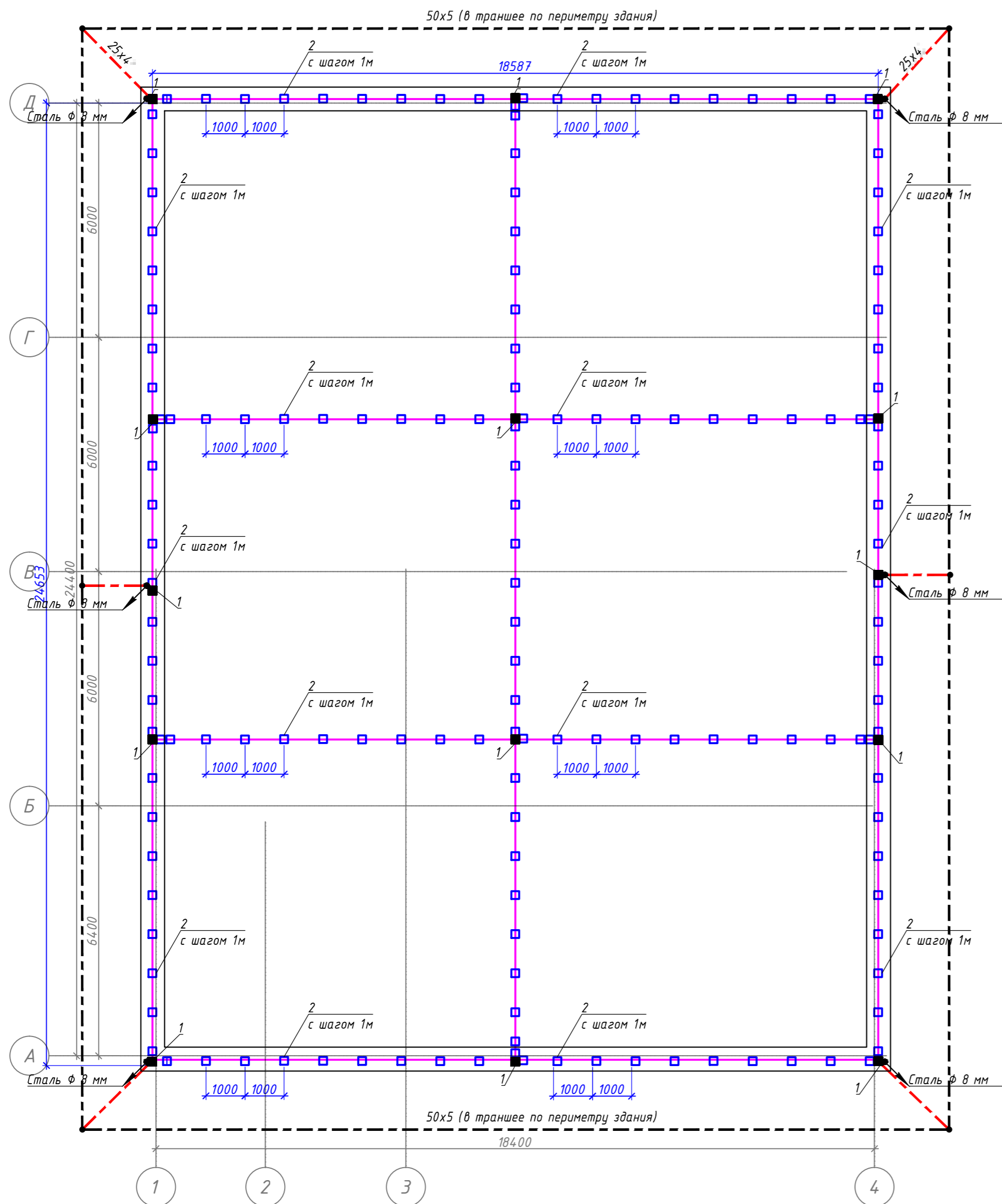
План второго этажа



Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№

| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | |
|---|-----------|------|--------|--------------------|------|
| 2 | - | Нов. | 281-18 | <i>[Signature]</i> | 2018 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Синкевич | | | <i>[Signature]</i> | 2018 |
| Проверил | Синкевич | | | <i>[Signature]</i> | 2018 |
| Нач.отд. | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | | <i>[Signature]</i> | 2018 |
| Н.контр. | Коробкова | | | <i>[Signature]</i> | 2018 |
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | | | |
| Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | | | | |
| Стадия | | Лист | | Листов | |
| П | | 12 | | | |
| АБК. План расположения силового оборудования 2 этажа | | | | | |
| ООО "ИК "НИИ КВОВ" | | | | | |

План кровли



Условные графические изображения

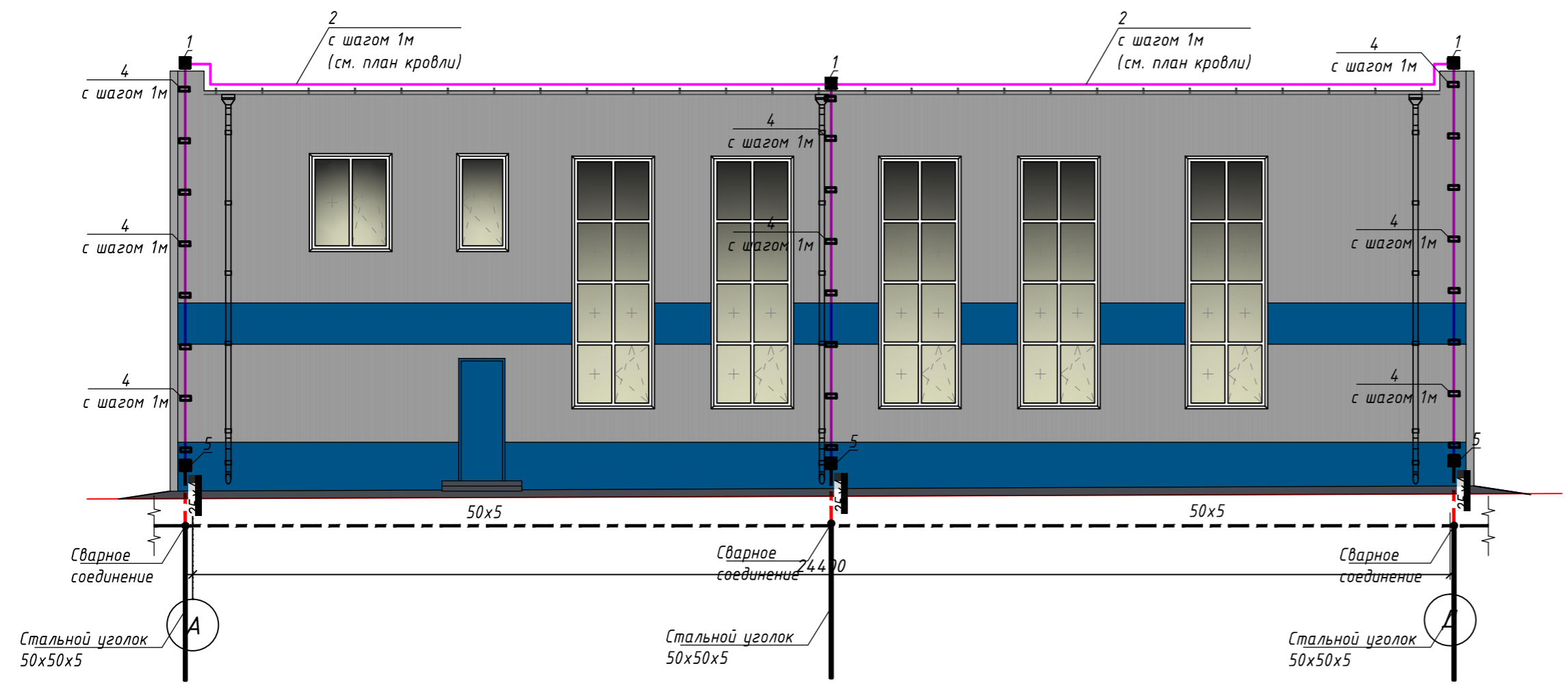
| Обозначение | Наименование |
|-------------|---|
| φ8 | Пруток катанка φ8мм |
| 25x4 | Горячеоцинкованная сталь 25x4мм |
| 50x5 | Горячеоцинкованная сталь 50x5мм |
| 50x50x5 | Угловая сталь 50x50x5мм |
| 1 | Универсальный соединитель для прутка φ8 мм (NG3103) |
| 2 | Универсальный держатель с бетоном (ND1000) |
| 3 | Металлический держатель, H1=100мм (ND2106) |
| 4 | Фасадный держатель для прутка φ8 мм (ND2307) |
| 5 | Контрольный соединитель прутков, 8мм/полоса 25мм (NG3203) |

- Примечание:
- Горизонтальный заземлитель из стали 50x5мм проложить по периметру здания на глубине 0,5м от поверхности земли и не ближе 1м от фундамента здания.
 - Траншея Т-1, L=120м.

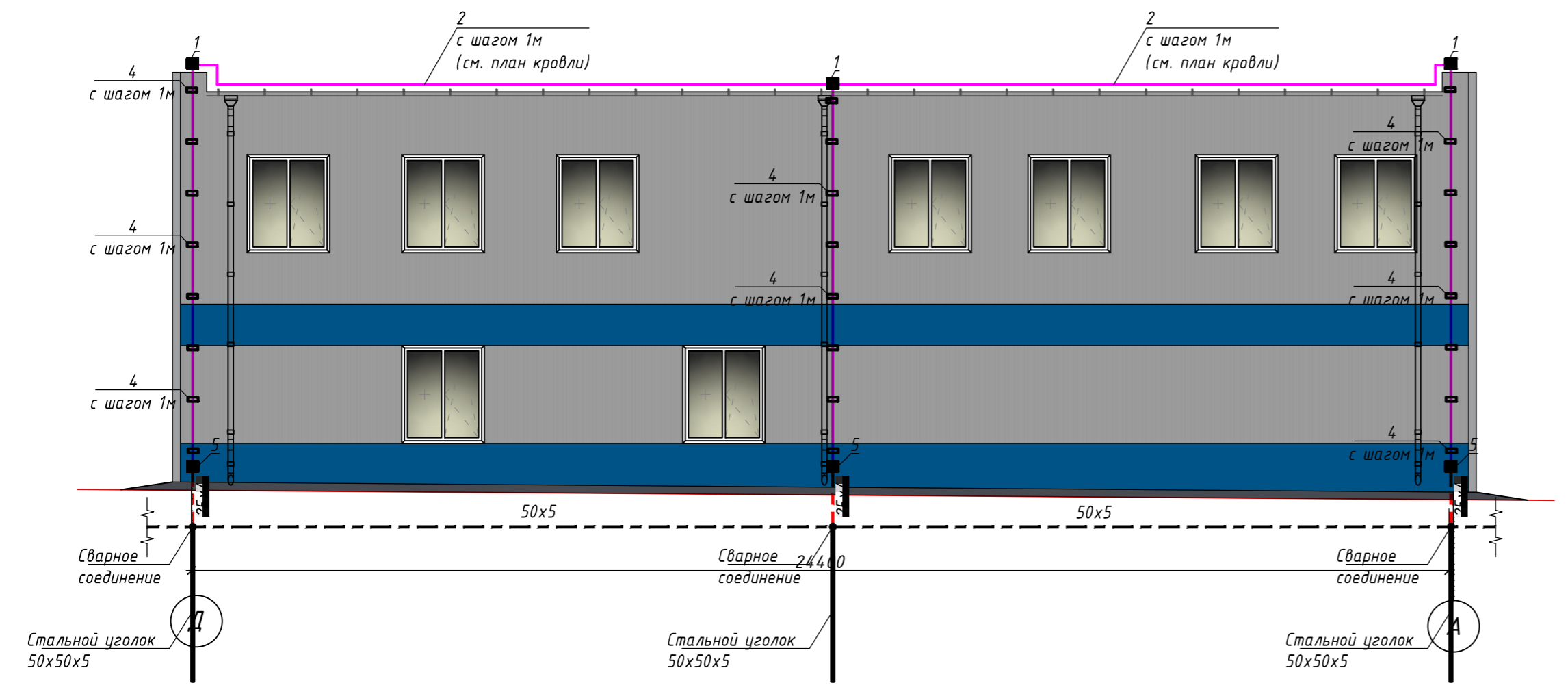
Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата
Взам. инв.№

| | | | | | |
|---|-----------|------|--------------------|--------------------|--------|
| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | |
| 2 | - | Нов. | 281-18 | <i>[Signature]</i> | 2018 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Синкевич | | | <i>[Signature]</i> | 2018 |
| Проверил | Синкевич | | | <i>[Signature]</i> | 2018 |
| Нач.отд. | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | | <i>[Signature]</i> | 2018 |
| Н.контр. | Коробкова | | | <i>[Signature]</i> | 2018 |
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | | | |
| Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | | | | |
| АБК. План кровли с системой молниезащиты | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | П | 13 | |
| | | | ООО "ИК "НИИ КВОВ" | | |

Фасад в осях А-Д



Фасад в осях Д-А



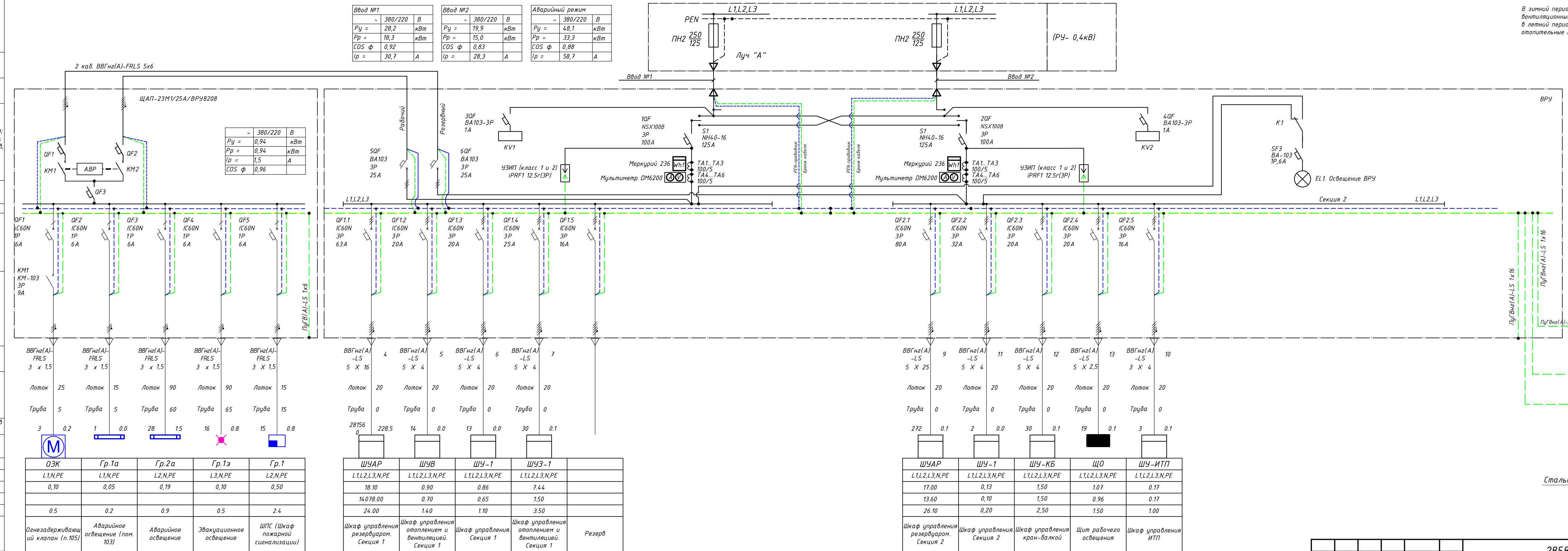
Условные графические изображения

| Обозначение | Наименование |
|-------------|---|
| φ8 | Пруток катанка φ8мм |
| 25x4 | Горячеоцинкованная сталь 25x4мм |
| 50x5 | Горячеоцинкованная сталь 50x5мм |
| 50x50x5 | Угловая сталь 50x50x5мм |
| 1 | Универсальный соединитель для прутка φ8 мм (NG3103) |
| 2 | Универсальный держатель с бетоном (ND1000) |
| 3 | Металлический держатель, H1=100мм (ND2106) |
| 4 | Фасадный держатель для прутка φ8 мм (ND2307) |
| 5 | Контрольный соединитель прутков, 8мм/полоса 25мм (NG3203) |

Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№

| | | | | | |
|---|-----------|--------|--------|------------------|------|
| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | |
| 2 | - | Нов. | 281-18 | <i>Синкевич</i> | 2018 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Синкевич | | | <i>Синкевич</i> | 2018 |
| Проверил | Синкевич | | | <i>Синкевич</i> | 2018 |
| Нач. отд. | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | | <i>Коробкова</i> | 2018 |
| Н.контр. | Коробкова | | | <i>Коробкова</i> | 2018 |
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | | | |
| Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | | | | |
| | | Стадия | Лист | Листов | |
| | | П | 14 | | |
| АБК. Фасад А-Д, фасад Д-А с системой молниезащиты | | | | | |
| ООО "ИК "НИИ КВОВ" | | | | | |
| Формат А2 | | | | | |

В зимний период не работают вентиляционные установки резервуара, в летний период в нагрузке не участвуют отопительные приборы.



| Ввод №1 | |
|--------------------|--|
| ~ 380/220 В | |
| $P_y = 28,2$ кВт | |
| $P_p = 18,3$ кВт | |
| $\cos \phi = 0,92$ | |
| $I_p = 30,7$ А | |

| Ввод №2 | |
|--------------------|--|
| ~ 380/220 В | |
| $P_y = 19,9$ кВт | |
| $P_p = 15,0$ кВт | |
| $\cos \phi = 0,83$ | |
| $I_p = 28,3$ А | |

| Аварийный режим | |
|--------------------|--|
| ~ 380/220 В | |
| $P_y = 48,1$ кВт | |
| $P_p = 33,3$ кВт | |
| $\cos \phi = 0,88$ | |
| $I_p = 58,7$ А | |

| | |
|--------------------|--|
| ~ 380/220 В | |
| $P_y = 0,94$ кВт | |
| $P_p = 0,94$ кВт | |
| $I_p = 1,5$ А | |
| $\cos \phi = 0,96$ | |

| ВВГнг(A)-FRLS | ВВГнг(A)-FRLS | ВВГнг(A)-FRLS | ВВГнг(A)-FRLS | ВВГнг(A)-FRLS |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 3 x 1,5 | 3 x 1,5 | 3 x 1,5 | 3 x 1,5 | 3 x 1,5 |
| Лоток 25 | Лоток 15 | Лоток 90 | Лоток 90 | Лоток 15 |
| Труба 5 | Труба 5 | Труба 60 | Труба 65 | Труба 15 |
| 3 | 0,2 | 1 | 0,0 | 28 |
| 0,2 | 0,0 | 1,5 | 16 | 0,8 |
| 15 | 0,8 | | | |

| ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 4 | 5 | 6 | 7 | |
| 5 x 16 | 5 x 4 | 5 x 4 | 5 x 4 | |
| Лоток 20 | Лоток 20 | Лоток 20 | Лоток 20 | |
| Труба 0 | Труба 0 | Труба 0 | Труба 0 | |
| 28156 | 0 | 228,5 | 14 | 0,0 |
| 13 | 0,0 | 30 | 0,1 | |

| ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 9 | 11 | 12 | 13 | 10 |
| 5 x 25 | 5 x 4 | 5 x 4 | 5 x 2,5 | 3 x 4 |
| Лоток 20 | Лоток 20 | Лоток 20 | Лоток 20 | Лоток 20 |
| Труба 0 | Труба 0 | Труба 0 | Труба 0 | Труба 0 |
| 272 | 0,1 | 2 | 0,0 | 30 |
| 0,1 | 30 | 0,1 | 19 | 0,1 |
| 3 | 0,1 | | | |

| ОЗК | Гр.1а | Гр.2а | Гр.1э | Гр.1 |
|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------|-------------------------|----------------------------------|
| L1,N,PE | L1,N,PE | L2,N,PE | L3,N,PE | L2,N,PE |
| 0,10 | 0,05 | 0,19 | 0,10 | 0,50 |
| 0,5 | 0,2 | 0,9 | 0,5 | 2,4 |
| 0,5 | 0,2 | 0,9 | 0,5 | 2,4 |
| Огнезадерживающий или клапан (п.105) | Аварийное освещение (пом. 103) | Аварийное освещение | Эвакуационное освещение | ШПС (Шкаф пожарной сигнализации) |

| ЩУАР | ЩУВ | ЩУ-1 | ЩУЗ-1 | Резерв |
|---------------------------------------|--|--------------------------|--|--------|
| L1,L2,L3,N,PE | L1,L2,L3,N,PE | L1,L2,L3,N,PE | L1,L2,L3,N,PE | |
| 18,10 | 0,90 | 0,86 | 7,44 | |
| 14078,00 | 0,70 | 0,65 | 1,50 | |
| 24,00 | 1,40 | 1,10 | 3,50 | |
| Шкаф управления резервуаром. Секция 1 | Шкаф управления отоплением и вентиляцией. Секция 1 | Шкаф управления Секция 1 | Шкаф управления отоплением и вентиляцией. Секция 1 | |

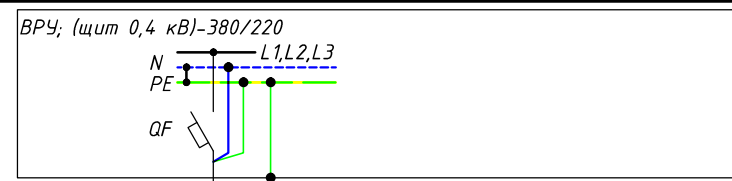
| ЩУАР | ЩУ-1 | ЩУ-КБ | ЩО | ЩУ-ИТП |
|---------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------|
| L1,L2,L3,N,PE | L1,L2,L3,N,PE | L1,L2,L3,N,PE | L1,L2,L3,N,PE | L1,L2,L3,N,PE |
| 17,00 | 0,13 | 1,50 | 1,07 | 0,17 |
| 13,60 | 0,10 | 1,50 | 0,96 | 0,17 |
| 26,10 | 0,20 | 2,50 | 1,50 | 1,00 |
| Шкаф управления резервуаром. Секция 2 | Шкаф управления Секция 2 | Шкаф управления кран-балкой | Щит рабочего освещения | Шкаф управления ИТП |

| Источники питания | |
|--|-----------------------------|
| Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м | |
| Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки | |
| Установленная и расчетная мощность, кВт; коэффициент мощности; расчетный ток, А; аппарат на входе: тип, количество полюсов, ток А | |
| Трансформатор тока, трансформатор напряжения, измерительный прибор | |
| ШИНЬ | |
| L1,L2,L3,N,PE | |
| Выключатель автоматический, дифференциальный автоматический выключатель, переключатель или предохранитель: тип, количество полюсов, тип распределителя, ток, А | |
| Магнитный пускатель (контактор): тип, категория применения, ток, А; Измерительный прибор, тип; Источник бесперебойного питания, тип; Прибор управления, тип. | |
| Кабель, провод | Номер |
| Количество, марка, сечение проводника | |
| Участок кабеля, прохода трассы | Длина прокладки участка, м |
| Момент нагрузки, кВт*м | потеря напряжения в сети, % |
| условное обозначение потребителя | |
| Номер по схеме расположения на плане | |
| Наименование подключаемой фазы | |
| Установленная мощность, кВт | |
| Расчетная мощность, кВт | |
| Расчетный ток, А | |
| Наименование электроприемника | |

Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата
Взам. инв.№

| | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|---------|
| 285861-18-П-ИОС.1.1.ГЧ | | | | |
| 2 | - | Нов. | 281-18 | 2018 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись |
| Разраб. | Синкевич | Синкевич | Синкевич | 2018 |
| Проверил | Синкевич | Синкевич | Синкевич | 2018 |
| Нач.отд. | Корождова | Корождова | Корождова | 2018 |
| ГИП | Корождова | Корождова | Корождова | 2018 |
| Н.контр. | Корождова | Корождова | Корождова | 2018 |
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | | |
| Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | | | |
| Стадия | Лист | Листов | | |
| П | 1 | 16 | | |
| Здание ЛОС-10. Схема электрическая однолинейная ВРУ | | | | |
| ООО "ИК "НИИ КВОВ" | | | | |
| Формат А4x4 | | | | |

Источник питания



См. однолинейную схему ВРУ

Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м
Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки

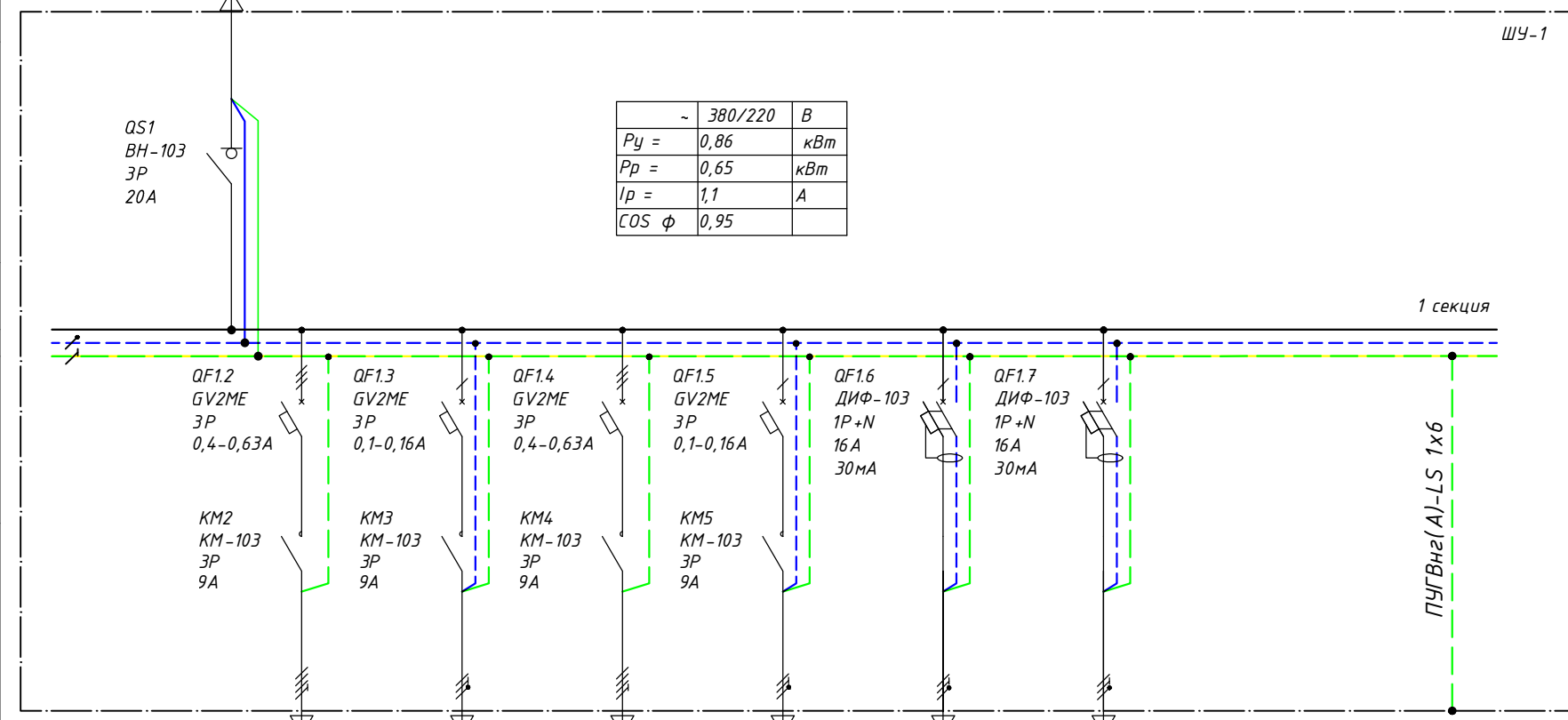
Установленная и расчетная мощность, кВт; коэффициент мощности; расчетный ток, А; аппарат на вводе: тип, количество полюсов, ток А

Трансформатор тока, трансформатор напряжения, измерительный прибор.

ШИНЫ L1, L2, L3, N, PE

Выключатель автоматический, дифференциальный автоматический выключатель, переключатель или предохранитель: тип, количество полюсов, тип расцепителя, ток, А

Магнитный пускатель (контактор): тип, категория применения, ток, А; Измерительный прибор, тип; Источник бесперебойного питания, тип, Прибор управления, тип.



| | | |
|-------------|---------|-----|
| ~ | 380/220 | В |
| P_y | 0,86 | кВт |
| P_p | 0,65 | кВт |
| I_p | 1,1 | А |
| $\cos \phi$ | 0,95 | |

| | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Количество, марка, сечение проводника | Номер |
| Участок кабеля, провода трассы | Длина прокладки участка, м |
| Момент нагрузки, кВт*м | потеря напряжения в сети, % |

| | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS |
| 4 x 2,5 | 3 x 2,5 | 4 x 2,5 | 3 x 2,5 | 3 x 2,5 | 3 x 2,5 |
| Лоток 25 | Лоток 20 | Лоток 20 | Лоток 20 | Лоток 20 | Лоток 20 |
| Труба 0 | Труба 0 | Труба 0 | Труба 0 | Труба 0 | Труба 0 |
| 3 | 0,0 | 0 | 0,0 | 10 | 0,3 |
| 5 | 0,2 | | | | |

| |
|--------------------------------------|
| условное обозначение потребителя |
| Номер по схеме расположения на плане |
| Наименование подключаемой фазы |
| Установленная мощность, кВт |
| Расчётный ток, А |
| Наименование электроприемника |


| | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---------------------------|---------------------|
| | Н 7 | Н 9 | Н 12 | Н 14 | ЩУ-УФ1 | УП-УФ1 |
| | L1, L2, L3, PE | L1, N, PE | L1, L2, L3, PE | L1, N, PE | L1, N, PE | L1, N, PE |
| | 0,12 | 0,01 | 0,12 | 0,01 | 0,48 | 0,25 |
| | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 2,3 | 1,3 |
| | Мешалка высокооборотистая приготовления коагулянта | Насос-дозатор р-ра коагулянта мембранный | Мешалка высокооборотистая приготовления флокулянта (рез.) | Насос-дозатор р-ра флокулянта мембранный (рез.) | Установка обеззараживания | Устройство промывки |

Согласовано

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

285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ

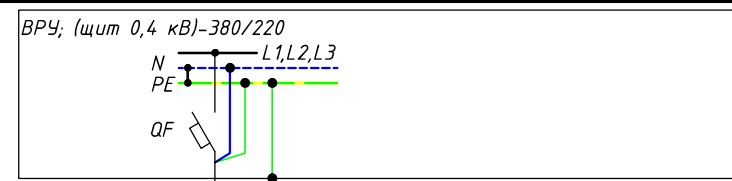
| | | | | | |
|----------|-----------|------|--------|--------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| 2 | - | Нов. | 281-18 | <i>[Signature]</i> | 2018 |
| Разраб. | Синкевич | | | <i>[Signature]</i> | 2018 |
| Проверил | Синкевич | | | <i>[Signature]</i> | 2018 |
| Нач.отд. | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | | <i>[Signature]</i> | 2018 |
| Н.контр. | Коробкова | | | <i>[Signature]</i> | 2018 |

| | | |
|---|--|------|
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | |
| Часть 1 здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | Стадия | Лист |
| | П | 2 |
| Здание ЛОС-10. Схема электрическая однолинейная ЩУ-1. Секция 1 |  ООО "ИК "НИИ КВОВ" | |

Примечание:

- При сигнале о пожаре от системы ПОС производится отключение электропитания шкафа ЩУОВ посредством независимых расцепителей.

Источник питания



См. однолинейную схему ВРУ

Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м
 Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки

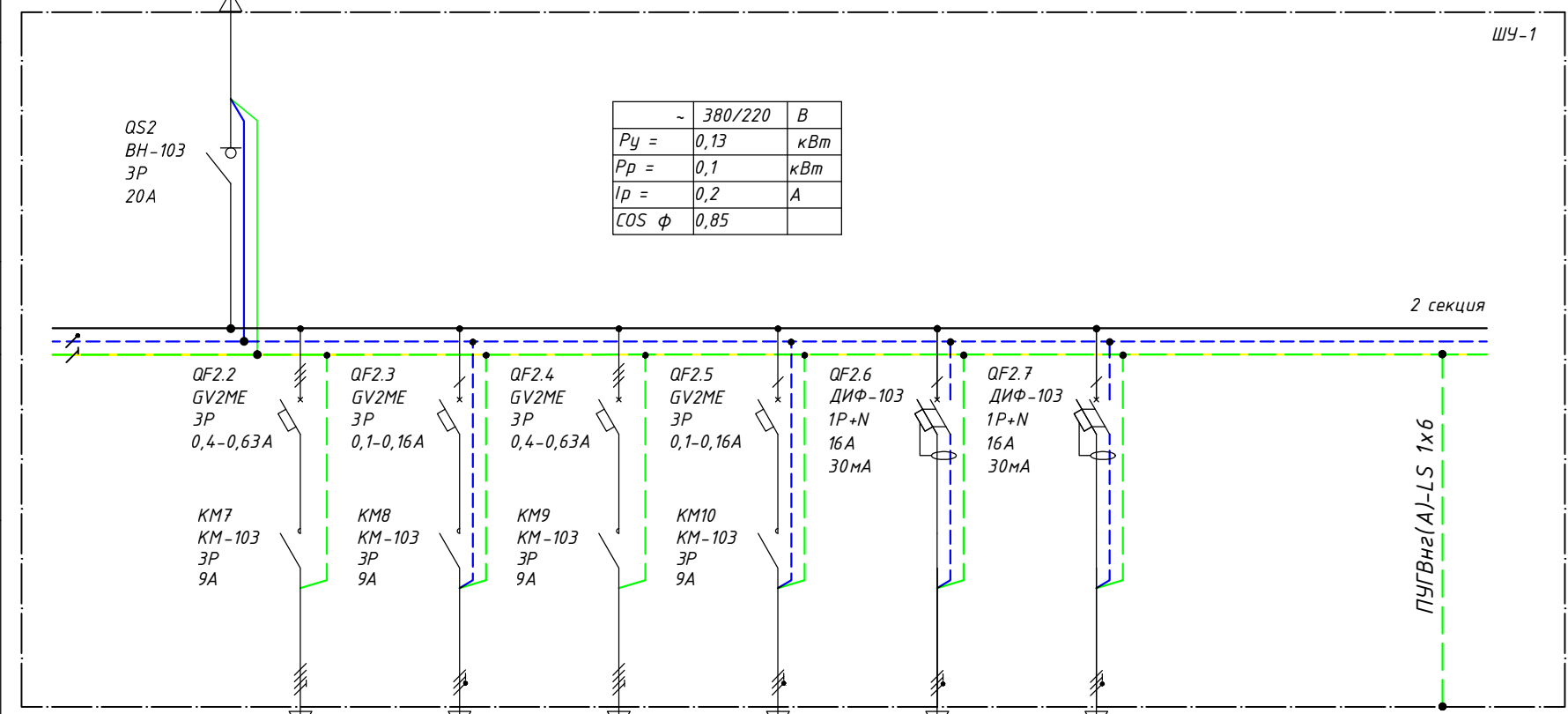
Установленная и расчетная мощность, кВт; коэффициент мощности; расчетный ток, А; аппарат на вводе: тип, количество полюсов, ток А

Трансформатор тока, трансформатор напряжения, измерительный прибор.

ШИНЫ L1, L2, L3, N, PE

Выключатель автоматический, дифференциальный автоматический выключатель, переключатель или предохранитель: тип, количество полюсов, тип расцепителя, ток, А

Магнитный пускатель (контактор): тип, категория применения, ток, А; Измерительный прибор, тип; Источник бесперебойного питания, тип; Прибор управления, тип.



| | | |
|-------------|---------|-----|
| ~ | 380/220 | В |
| P_y | 0,13 | кВт |
| P_p | 0,1 | кВт |
| I_p | 0,2 | А |
| $\cos \phi$ | 0,85 | |

| | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Количество, марка, сечение проводника | Номер |
| Участок кабеля, провода трассы | Длина прокладки участка, м |
| Момент нагрузки, кВт*м | потеря напряжения в сети, % |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|-------|----|-------|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|---|-----|
| ВВГнгз(А)-LS | 4 x 2,5 | Лоток | 25 | Труба | 0 | 3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 10 | 0,3 | 5 | 0,2 |
| М | М | М | М | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|--|--|----------------------------------|----------------------------|
| | Н8 | Н10 | Н11 | Н13 | ШУ-УФ2 | УП-УФ2 |
| Наименование подключаемой фазы | L1, L2, L3, PE | L1, N, PE | L1, L2, L3, PE | L1, N, PE | L1, N, PE | L1, N, PE |
| Установленная мощность, кВт | 0,12 | 0,01 | 0,12 | 0,01 | 0,48 | 0,25 |
| Расчётный ток, А | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 2,6 | 1,3 |
| Наименование электроприемника | Мешалка высокооборотистая приготовления коагулянта (рез.) | Насос-дозатор р-ра коагулянта мембранный (рез.) | Мешалка высокооборотистая приготовления флокулянта | Насос-дозатор р-ра флокулянта мембранный | Установка обеззараживания (рез.) | Устройство промывки (рез.) |


Согласовано

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

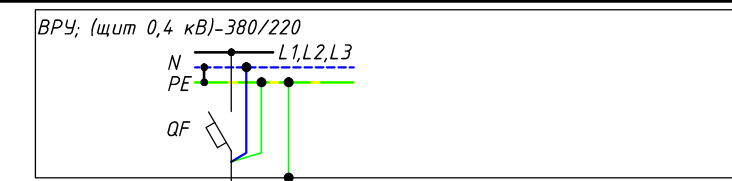
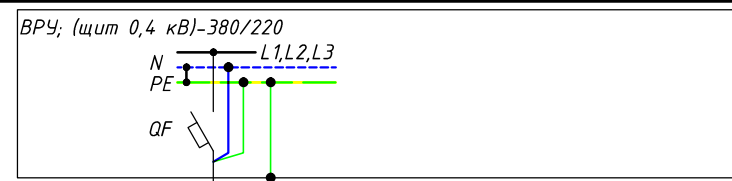
Примечание:
 1. Секции ШУ-1 разделить металлической перегородкой

285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ

| | | | | | | | | | | | |
|---------|----------|----------|----------|----------|------|--------|-----------|----------|-----------------|------|------|
| Изм. | 2 | Колуч. | - | Лист | Нов. | № док. | 281-18 | Подпись | <i>Васильев</i> | Дата | 2018 |
| Разраб. | Синкевич | Проверил | Синкевич | Нач.отд. | | ГИП | Коробкова | Н.контр. | Коробкова | | |
| | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|--------|--|--------|
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | |
| Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | Стадия | Лист | Листов |
| | П | 3 | |
| Здание ЛОС-10. Схема электрическая однолинейная ШУ-1. Секция 2 | |  ООО "ИК "НИИ КВОВ" | |

Источник питания



См. однолинейную схему ВРУ

См. однолинейную схему ВРУ

Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м
Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки

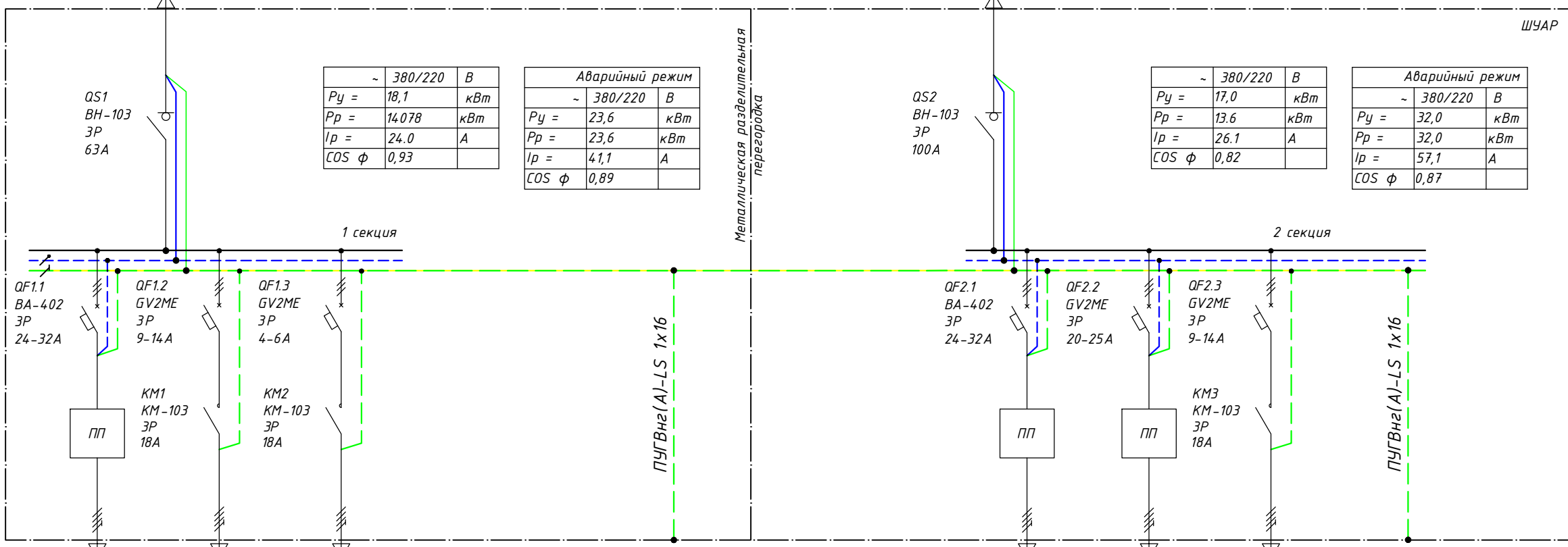
Установленная и расчетная мощность, кВт; коэффициент мощности; расчетный ток, А; аппарат на вводе: тип, количество полюсов, ток А

Трансформатор тока, трансформатор напряжения, измерительный прибор.

ШИНЫ L1, L2, L3, N, PE

Выключатель автоматический, дифференциальный автоматический выключатель, переключатель или предохранитель: тип, количество полюсов, тип расцепителя, ток, А

Магнитный пускатель (контактор): тип, категория применения, ток, А; Измерительный прибор, тип; Источник бесперебойного питания, тип, Прибор управления, тип.



| ~ 380/220 В | В |
|--------------------|-----|
| $P_y = 18,1$ | кВт |
| $P_p = 14,078$ | кВт |
| $I_p = 24,0$ | А |
| $\cos \phi = 0,93$ | |

| Аварийный режим | |
|--------------------|-----|
| ~ 380/220 В | В |
| $P_y = 23,6$ | кВт |
| $P_p = 23,6$ | кВт |
| $I_p = 41,1$ | А |
| $\cos \phi = 0,89$ | |

| ~ 380/220 В | В |
|--------------------|-----|
| $P_y = 17,0$ | кВт |
| $P_p = 13,6$ | кВт |
| $I_p = 26,1$ | А |
| $\cos \phi = 0,82$ | |

| Аварийный режим | |
|--------------------|-----|
| ~ 380/220 В | В |
| $P_y = 32,0$ | кВт |
| $P_p = 32,0$ | кВт |
| $I_p = 57,1$ | А |
| $\cos \phi = 0,87$ | |

| Количество, марка, сечение проводника | Номер |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| ВВГнг(A)-LS 4 X 10 | |
| Лоток 25 | |
| Труба 0 | |
| Момент нагрузки, кВт*м | потеря напряжения в сети, % |
| 375 | 0,5 |

| | | |
|-------------------------------|---|-------------------------------|
| М | М | М |
| Н5 | Н2 | Н4 |
| L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE |
| 15,00 | 5,50 | 3,10 |
| 26,8 | 11,10 | 5,5 |
| Насос подачи воды на промывку | Насос подачи сточной воды на очистку (рез.) | Насос подачи технической воды |

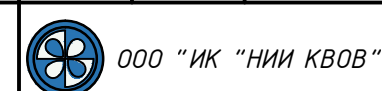
| Количество, марка, сечение проводника | Номер |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| ВВГнг(A)-LS 4 X 10 | |
| Лоток 25 | |
| Труба 0 | |
| Момент нагрузки, кВт*м | потеря напряжения в сети, % |
| 375 | 0,5 |

| | | |
|-------------------------------|-----------------|--------------------------------------|
| М | М | М |
| Н6 | Н3 | Н1 |
| L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE |
| 15,00 | 11,50 | 5,50 |
| 26,8 | 20,6 | 11,10 |
| Насос подачи воды на промывку | Дренажный насос | Насос подачи сточной воды на очистку |

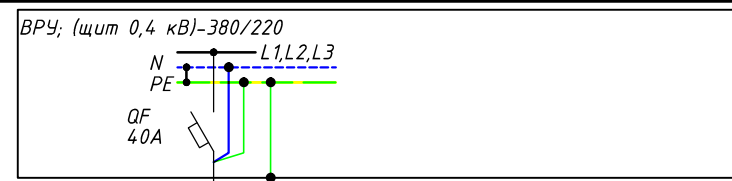
Согласовано

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

285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ

| | | | | | | | | | |
|----------|-----------|------|--------|--------------------|------|---|---|------|--------|
| 2 | - | Нов. | 281-18 | <i>[Signature]</i> | 2018 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | Синкевич | | | <i>[Signature]</i> | 2018 | | П | 4 | |
| Проверил | Синкевич | | | <i>[Signature]</i> | 2018 | Здание ЛОС-10. Схема электрическая однолинейная ШУАР |  | | |
| Нач.отд. | | | | | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | | <i>[Signature]</i> | 2018 | | | | |
| Н.контр. | Коробкова | | | <i>[Signature]</i> | 2018 | | | | |

Источник питания



Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м
 Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки

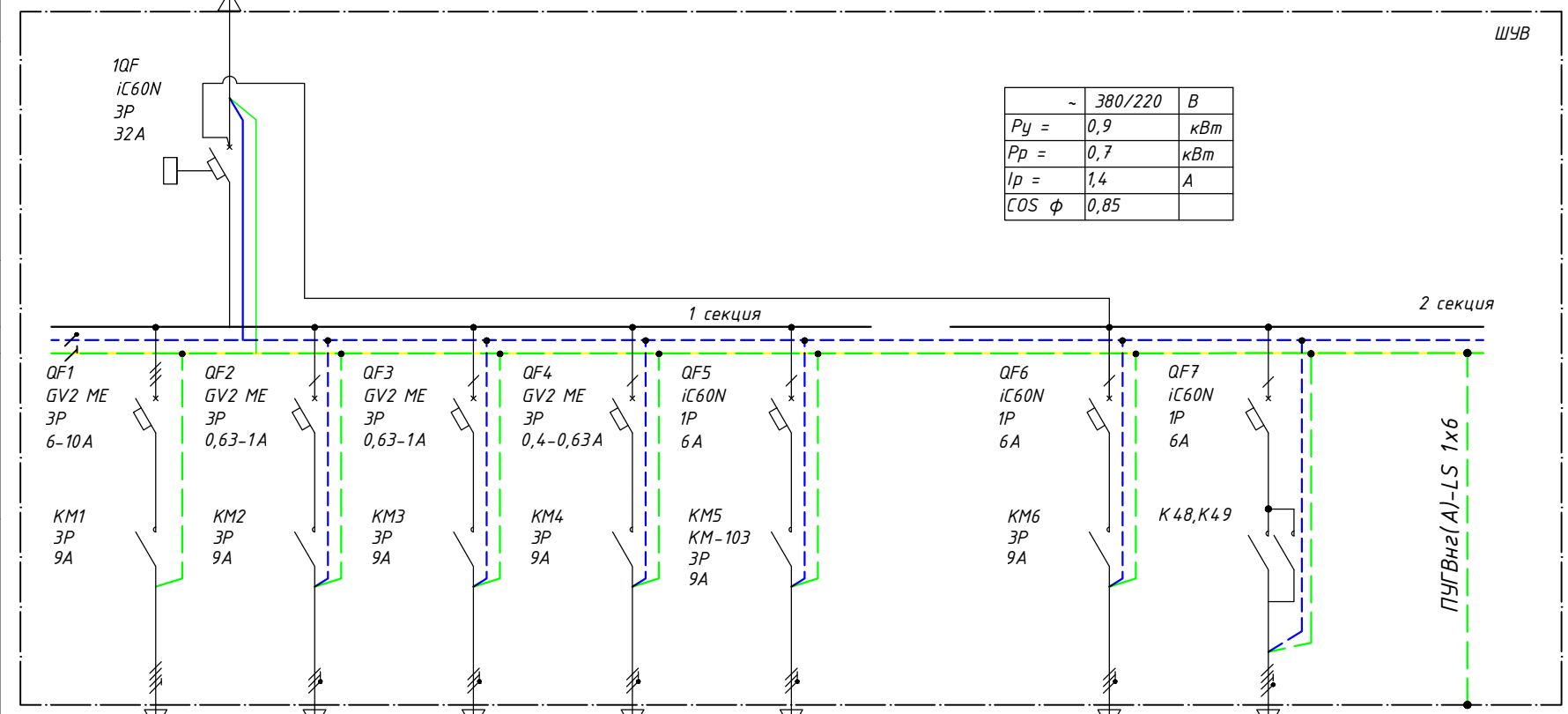
Установленная и расчетная мощность, кВт; коэффициент мощности; расчетный ток, А; аппарат на вводе: тип, количество полюсов, ток А

Трансформатор тока, трансформатор напряжения, измерительный прибор.

ШИНЫ L1, L2, L3, N, PE

Выключатель автоматический, дифференциальный автоматический выключатель, переключатель или предохранитель: тип, количество полюсов, тип расцепителя, ток, А

Магнитный пускатель (контактор): тип, категория применения, ток, А; Измерительный прибор, тип; Источник бесперебойного питания, тип, Прибор управления, тип.



| | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Количество, марка, сечение проводника | Номер |
| Участок кабеля, провода трассы | Длина прокладки участка, м |
| Момент нагрузки, кВт*м | потеря напряжения в сети, % |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----|---|-----|---|-----|---|-----|
| ВВГнг(A)-LS 4 X 1,5 | ВВГнг(A)-LS 3 X 1,5 | ВВГнг(A)-LS 3 X 1,5 | ВВГнг(A)-LS 3 X 1,5 | ВВГнг(A)-LS 3 X 1,5 | ВВГнг(A)-LS 3 X 1,5 | ВВГнг(A)-LS 4 X 1,5 | | | | | | | |
| Лоток 40 | Лоток 40 | Лоток 40 | Лоток 40 | Лоток 20 | Лоток 40 | Лоток 40 | | | | | | | |
| Труба 5 | Труба 5 | Труба 5 | Труба 5 | Труба 0 | Труба 5 | Труба 5 | | | | | | | |
| 17 | 0,1 | 9 | 0,5 | 7 | 0,4 | 3 | 0,2 | 2 | 0,1 | 3 | 0,2 | 0 | 0,0 |

| | | | | | | | |
|----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|-------------|---|-------------------------|--------------------------------|
| М | М | М | М | М | М | М | |
| B1-AP | П1 | B1 | B2 | Z-П1 | | H-П1 | SV-П1 |
| L1, L2, L3, PE | L1, N, PE | L2, N, PE | L3, N, PE | L1, N, PE | | L1, N, PE | L2, N, PE |
| 0,37 | 0,21 | 0,16 | 0,08 | 0,10 | | 0,07 | 0,01 |
| 0,7 | 1,0 | 0,8 | 0,4 | 0,5 | | 0,3 | 0,0 |
| B1 аккумулирующего резервуара | Приточная система П1 | B1 | B2 | Заслонка П1 | | Циркуляционный насос П1 | Регулирующий клапан системы П1 |

Согласовано


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

Примечание:

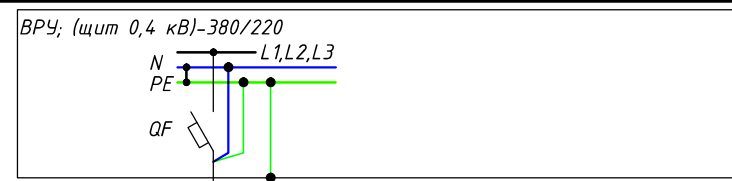
- При сигнале о пожаре от системы ПОС производится отключение электропитания шкафа ШУВ посредством независимых расцепителей.

285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ

| | | | | | | | | | | |
|---------|----------|----------|----------|----------|------|--------|-----------|----------|-----------|------|
| Изм. | 2 | Кол.уч. | - | Лист | Нов. | № док. | 281-18 | Подпись | Дата | 2018 |
| Разраб. | Синкевич | Проверил | Синкевич | Нач.отд. | | ГИП | Коробкова | Н.контр. | Коробкова | 2018 |

| | | | |
|---|--|------|--------|
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | |
| Часть 1 здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | Стадия | Лист | Листов |
| | П | 5 | |
| Здание ЛОС-10. Схема электрическая однолинейная ШУВ |  ООО "ИК "НИИ КВОВ" | | |

Источник питания



См. однолинейную схему ВРУ

Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м
Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки

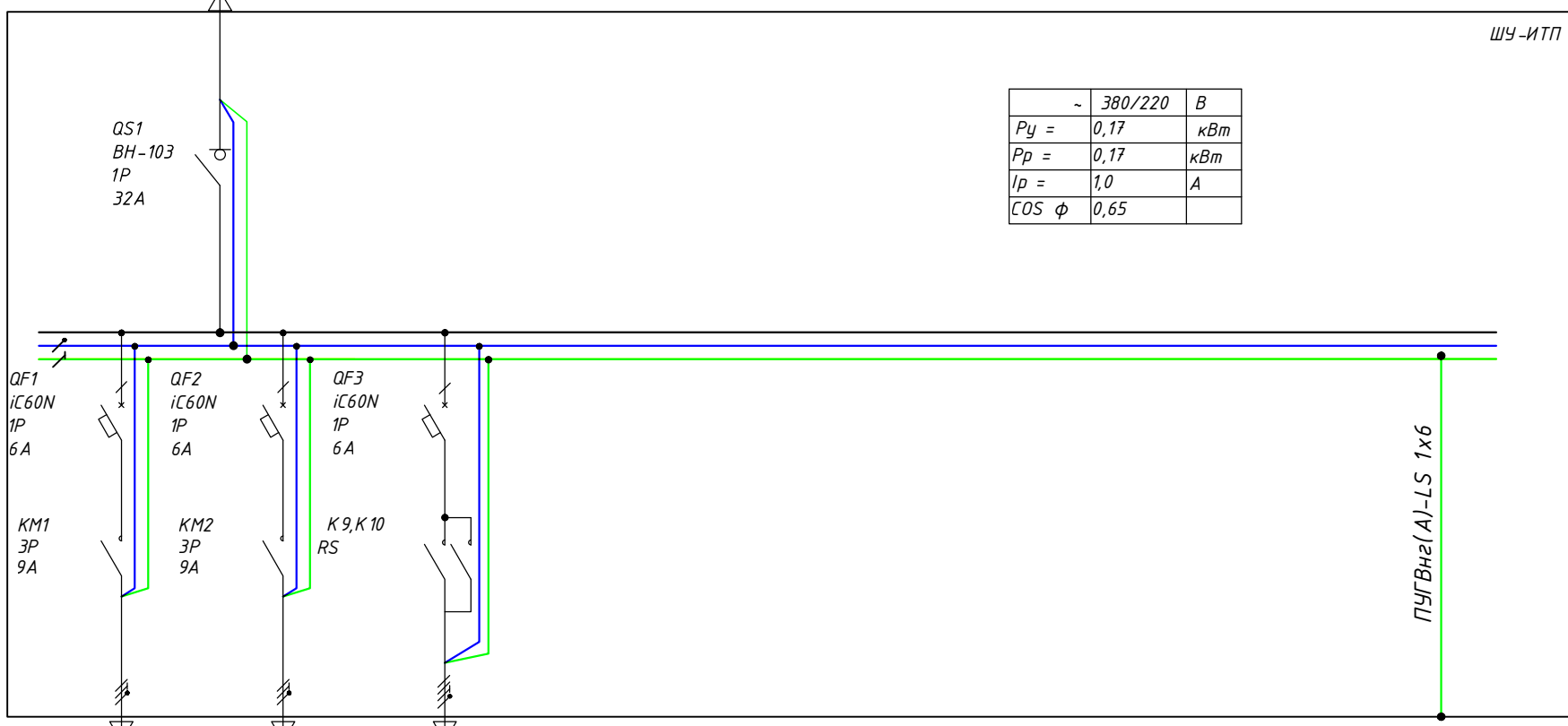
Установленная и расчетная мощность, кВт; коэффициент мощности; расчетный ток, А; аппарат на вводе: тип, количество полюсов, ток А

Трансформатор тока, трансформатор напряжения, измерительный прибор.

ШИНЫ L1, L2, L3, N, PE

Выключатель автоматический, дифференциальный автоматический выключатель, переключатель или предохранитель: тип, количество полюсов, тип расцепителя, ток, А

Магнитный пускатель (контактор): тип, категория применения, ток, А; Измерительный прибор, тип; Источник бесперебойного питания, тип, Прибор управления, тип.



| | | |
|-------------|---------|-----|
| ~ | 380/220 | V |
| $P_y =$ | 0,17 | кВт |
| $P_p =$ | 0,17 | кВт |
| $I_p =$ | 1,0 | A |
| $\cos \phi$ | 0,65 | |

ШУ-ИТП

ПУГВнг(A)-LS 1x6


| | | | | | | |
|------------------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-----|
| ВВГнг(A)-LS | 3 x 1,5 | ВВГнг(A)-LS | 3 x 1,5 | ВВГнг(A)-LS | 3 x 1,5 | |
| Лоток | 25 | Лоток | 25 | Лоток | 20 | |
| Труба | 0 | Труба | 0 | Труба | 0 | |
| Момент нагрузки, кВт*м | 2 | 0,1 | 2 | 0,1 | 0 | 0,0 |

| | | |
|-----------------------------|---|-------------------------|
| M | M | M |
| H1-ИТП | H2-ИТП | SV-ИТП |
| L1, N, PE | L2, N, PE | L3, N, PE |
| 0,08 | 0,08 | 0,01 |
| 0,4 | 0,4 | 0,0 |
| Циркуляционный насос №1 ИТП | Циркуляционный насос №2 ИТП (резервный) | Регулирующий клапан ИТП |

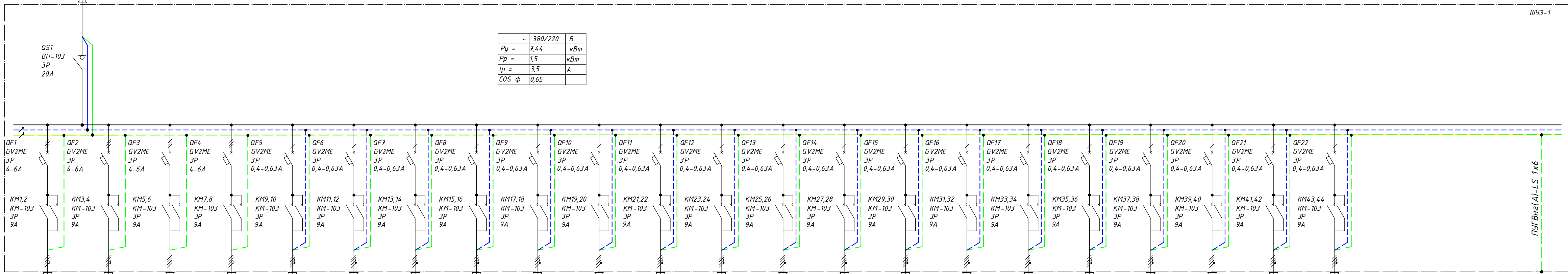
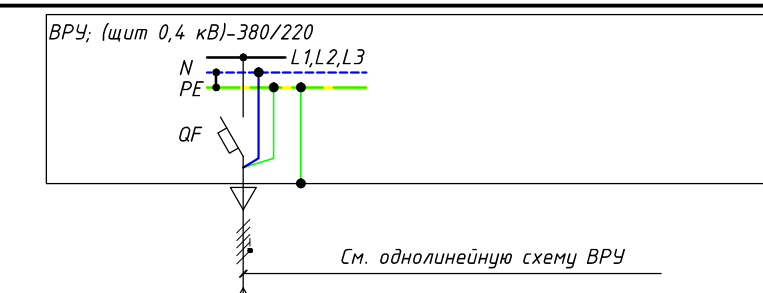
Согласовано

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

285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ

| | | | | | | | | |
|----------|-----------|------------------|--------|---|------|---|------|--------|
| 2 | - | Нов. | 281-18 | <i>Синкевич</i> | 2018 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | |
| Разраб. | Синкевич | <i>Синкевич</i> | 2018 | Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | Синкевич | <i>Синкевич</i> | 2018 | | | П | 6 | |
| Нач.отд. | | | | | | | | |
| ГИП | Коробкова | <i>Коробкова</i> | 2018 | Здание ЛОС-10. Схема электрическая однолинейная ШУ-ИТП | |  ООО "ИК "НИИ КВОВ" | | |
| Н.контр. | Коробкова | <i>Коробкова</i> | 2018 | | | | | |

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№
 Согласовано



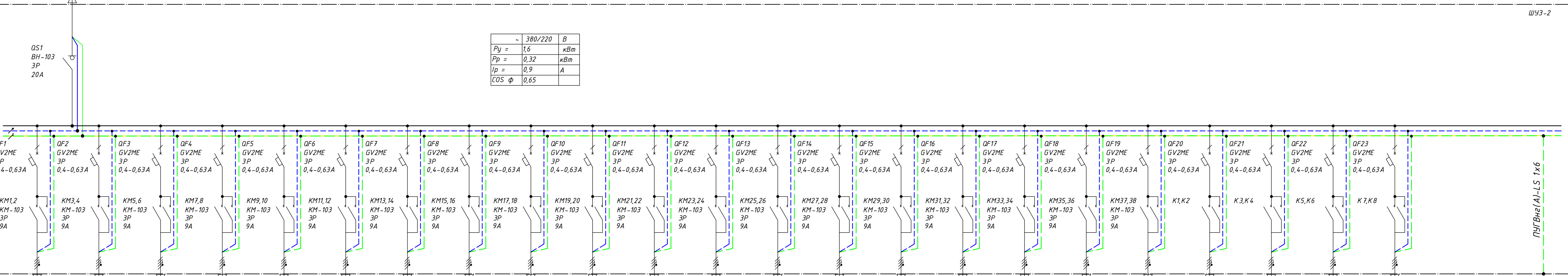
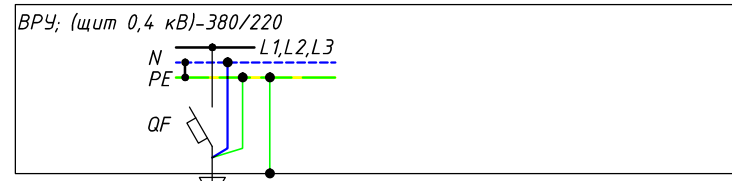
| | | |
|-------------|---------|-----|
| ~ | 380/220 | В |
| P_y | = 7,44 | кВт |
| P_p | = 1,5 | кВт |
| I_p | = 3,5 | А |
| $\cos \phi$ | 0,65 | |

| Кабель, провод | Количество, марка, сечение проводника | Номер |
|----------------|---------------------------------------|-------|
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z1 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z2 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z3 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z4 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z5 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z6 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z7 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z8 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z9 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z10 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z11 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z12 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z13 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z14 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z15 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z16 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z17 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z18 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z19 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z20 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z21 |
| ВВГнг(A)-LS | 4 x 1,5 | Z22 |

| Условное обозначение потребителя | Номер по схеме расположения на плане | Наименование подключаемой фазы | Установленная мощность, кВт | Расчётный ток, А | Наименование электроприемника |
|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|------------------|-------------------------------------|
| M | Z1 | L1,L2,L3,PE | 1,50 | 3,8 | Электропривод задвижки АУМА SQ 05.2 |
| M | Z2 | L1,L2,L3,PE | 1,50 | 3,8 | Электропривод задвижки АУМА SQ 05.2 |
| M | Z3 | L1,L2,L3,PE | 10,5 | 10,5 | Электропривод задвижки АУМА SQ 05.2 |
| M | Z4 | L1,L2,L3,PE | 1,50 | 3,8 | Электропривод задвижки АУМА SQ 05.2 |
| M | Z5 | L2,N,PE | 0,08 | 0,6 | Задвижка |
| M | Z6 | L3,N,PE | 0,08 | 0,6 | Задвижка |
| M | Z7 | L1,N,PE | 0,08 | 0,6 | Задвижка |
| M | Z8 | L2,N,PE | 0,08 | 0,6 | Задвижка |
| M | Z9 | L3,N,PE | 0,08 | 0,6 | Задвижка |
| M | Z10 | L1,N,PE | 0,08 | 0,6 | Задвижка |
| M | Z11 | L2,N,PE | 0,08 | 0,6 | Задвижка |
| M | Z12 | L3,N,PE | 0,08 | 0,6 | Задвижка |
| M | Z13 | L1,N,PE | 0,08 | 0,6 | Задвижка |
| M | Z14 | L2,N,PE | 0,08 | 0,6 | Задвижка |
| M | Z15 | L3,N,PE | 0,08 | 0,6 | Задвижка |
| M | Z16 | L1,N,PE | 0,08 | 0,6 | Задвижка |
| M | Z17 | L2,N,PE | 0,08 | 0,6 | Задвижка |
| M | Z18 | L3,N,PE | 0,08 | 0,6 | Задвижка |
| M | Z19 | L1,N,PE | 0,08 | 0,6 | Задвижка |
| M | Z20 | L2,N,PE | 0,08 | 0,6 | Задвижка |
| M | Z21 | L3,N,PE | 0,08 | 0,6 | Задвижка |
| M | Z22 | L1,N,PE | 0,08 | 0,6 | Задвижка |

| | | | | | |
|------------------------|-----------|-----------------|--------|---|--------|
| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | |
| 2 | - | Нов. | 281-18 | <i>Васильев</i> | 2018 |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Синкевич | <i>Васильев</i> | 2018 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | |
| Проверил | Синкевич | <i>Васильев</i> | 2018 | Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | Стадия |
| Нач.отд. | Коробкова | <i>Васильев</i> | 2018 | Лист | Листов |
| ГИП | Коробкова | <i>Васильев</i> | 2018 | П | 7 |
| Н.контр. | Коробкова | <i>Васильев</i> | 2018 | Здание ЛОС-10. Схема электрическая однолинейная ЩУЗ-1 | |
| | | | | ООО "ИК "НИИ КВОВ" | |
| Формат А4x4 | | | | | |

Источник питания



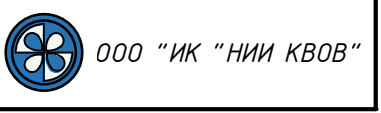
| | |
|--------------------|-----|
| ~ 380/220 В | В |
| $P_y = 1,6$ | кВт |
| $P_p = 0,32$ | кВт |
| $I_p = 0,9$ | А |
| $\cos \phi = 0,65$ | |

| Количество, марка, сечение проводника | Номер | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|------------------|-------------------------------------|
| 4 x 1,5 | | | | |
| Лоток 25 | | | | |
| Труба 0 | | | | |
| 2 | 0,0 | | | |
| условное обозначение потребителя | | | | |
| Номер по схеме расположения на плане | Наименование подключаемой фазы | Установленная мощность, кВт | Расчётный ток, А | Наименование электроприемника |
| Z23 | L1,N,PE | 0,08 | 0,6 | Электропривод задвижки АУМА SG 04.3 |
| Z24 | L2,N,PE | 0,08 | 0,6 | Электропривод задвижки АУМА SG 04.3 |
| Z25 | L3,N,PE | 0,08 | 0,6 | Электропривод задвижки АУМА SG 04.3 |
| Z26 | L1,N,PE | 0,08 | 0,6 | Электропривод задвижки АУМА SG 04.3 |
| Z27 | L2,N,PE | 0,08 | 0,6 | Электропривод задвижки АУМА SG 04.3 |
| Z28 | L3,N,PE | 0,08 | 0,6 | Электропривод задвижки АУМА SG 04.3 |
| Z29 | L1,N,PE | 0,08 | 0,6 | Электропривод задвижки АУМА SG 04.3 |
| Z30 | L2,N,PE | 0,08 | 0,6 | Электропривод задвижки АУМА SG 04.3 |
| Z31 | L3,N,PE | 0,08 | 0,6 | Электропривод задвижки АУМА SG 04.3 |
| Z32 | L1,N,PE | 0,08 | 0,6 | Электропривод задвижки АУМА SG 04.3 |
| Z33 | L2,N,PE | 0,08 | 0,6 | Электропривод задвижки АУМА SG 04.3 |
| Z34 | L3,N,PE | 0,08 | 0,6 | Электропривод задвижки АУМА SG 04.3 |
| Z35 | L1,N,PE | 0,08 | 0,6 | Электропривод задвижки АУМА SG 04.3 |
| Z36 | L2,N,PE | 0,08 | 0,6 | Электропривод задвижки АУМА SG 04.3 |
| Z37 | L3,N,PE | 0,08 | 0,6 | Электропривод задвижки АУМА SG 04.3 |
| Z38 | L1,N,PE | 0,08 | 0,6 | Электропривод задвижки АУМА SG 04.3 |
| Z39 | L2,N,PE | 0,08 | 0,6 | Электропривод задвижки АУМА SG 04.3 |
| Z40 | L3,N,PE | 0,08 | 0,6 | Электропривод задвижки АУМА SG 04.3 |
| Z41 | L1,N,PE | 0,08 | 0,6 | Электропривод задвижки АУМА SG 04.3 |
| Z42 | L2,N,PE | 0,01 | 0,1 | Соленоидный клапан |
| Z43 | L3,N,PE | 0,01 | 0,1 | Соленоидный клапан |
| Z44 | L1,N,PE | 0,01 | 0,1 | Соленоидный клапан |
| Z45 | L1,N,PE | 0,01 | 0,1 | Соленоидный клапан |

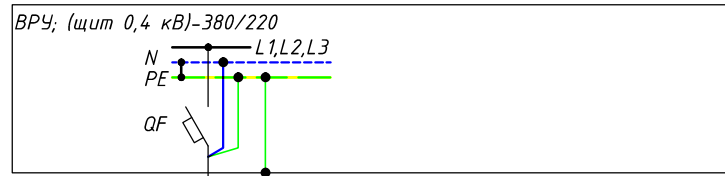
Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата
Взам. инв.№

285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ

| | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|------|--------|-------------------|------|---|--------|------|--------|
| 2 | - | Нов. | 281-18 | <i>Васильев</i> | 2018 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | Стадия | Лист | Листов |
| Разработ. | Синкевич | | | <i>Васильев</i> | 2018 | | П | 8 | |
| Проверил | Синкевич | | | <i>Васильев</i> | 2018 | | | | |
| Нач.отд. | | | | | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | | <i>Мельникова</i> | 2018 | Здание ЛОС-10. Схема электрическая однолинейная ШУЗ-2 | | | |
| Н.контр. | Коробкова | | | <i>Мельникова</i> | 2018 | | | | |

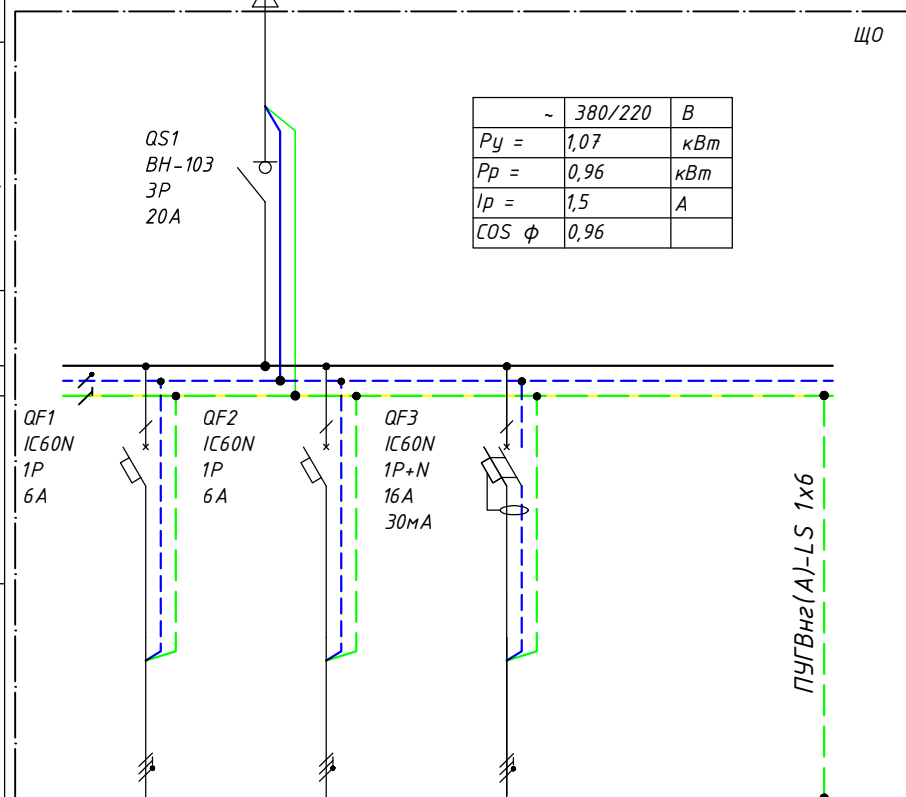


Источник питания



См. однолинейную схему ВРУ

ЩО



| | | |
|-------------|---------|-----|
| ~ | 380/220 | B |
| $P_y =$ | 1,07 | кВт |
| $P_p =$ | 0,96 | кВт |
| $I_p =$ | 1,5 | A |
| $\cos \phi$ | 0,96 | |

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS |
| 3 x 1,5 | 3 x 1,5 | 3 x 2,5 |
| Лоток 25 | Лоток 25 | Лоток 20 |
| Труба 0 | Труба 0 | Труба 0 |
| 1 0.1 | 13 0.7 | 10 0.3 |

| | | |
|------------------------------|-------------------|---------------------|
| Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 |
| L1,N,PE | L2,N,PE | L3,N,PE |
| 0,05 | 0,52 | 0,50 |
| 0.2 | 2.4 | 2.4 |
| Рабочее освещение (пом. 103) | Рабочее освещение | Ремонтное освещение |

Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м
Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки

Установленная и расчетная мощность, кВт; коэффициент мощности; расчетный ток, А; аппарат на вводе: тип, количество полюсов, ток А

Трансформатор тока, трансформатор напряжения, измерительный прибор.

ШИНЫ L1,L2,L3,N,PE

Выключатель автоматический, дифференциальный автоматический выключатель, переключатель или предохранитель: тип, количество полюсов, тип расцепителя, ток, А

Магнитный пускатель (контактор): тип, категория применения, ток, А; Измерительный прибор, тип; Источник бесперебойного питания, тип; Прибор управления, тип.

| | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Количество, марка, сечение проводника | Номер |
| Участок кабеля, провода трассы | Длина прокладки участка, м |
| Момент нагрузки, кВт*м | потеря напряжения в сети, % |

| |
|--------------------------------------|
| условное обозначение потребителя |
| Номер по схеме расположения на плане |
| Наименование подключаемой фазы |
| Установленная мощность, кВт |
| Расчётный ток, А |
| Наименование электроприемника |

Согласовано

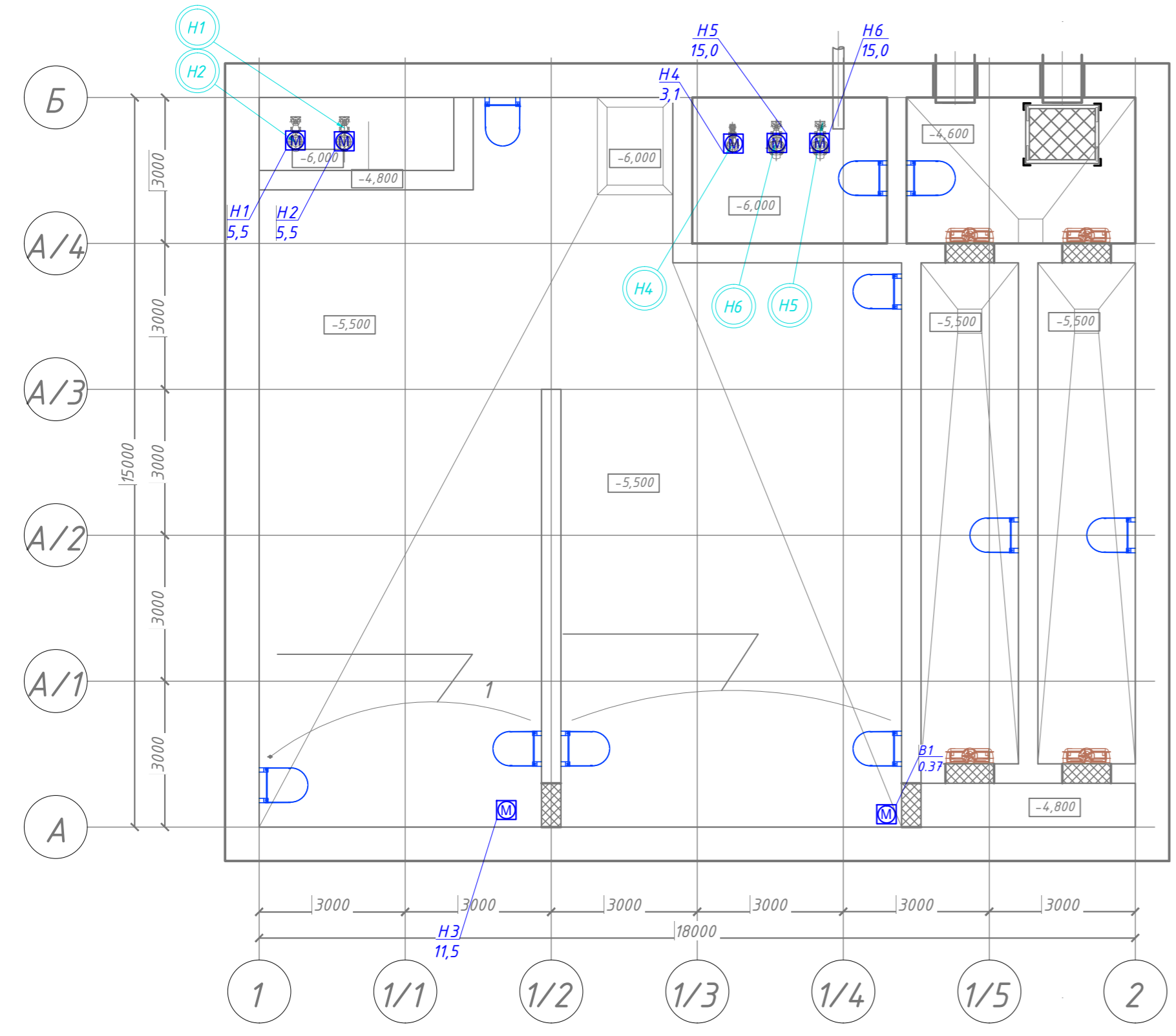
Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам. инв.№

285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ

| | | | | | | |
|----------|-----------|------|---|---------|---|--------|
| 2 | - | Нов. | 281-18 | 2018 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |
| Разраб. | Синкевич | 2018 | Часть 1 здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | Синкевич | 2018 | | П | 9 | |
| Нач.отд. | | | | | | |
| ГИП | Коробкова | 2018 | Здание ЛОС-10. Схема электрическая | | | |
| Н.контр. | Коробкова | 2018 | однолинейная ЩО | | | |



План на отм. -5,500



Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м ² | Кат* помещения |
|-----------------|----------------------------|-------------------------|----------------|
| 101 | Тамбур | 3,4 | - |
| 102 | Фильтровальный зал | 74,4 | Д |
| 103 | Электрощитовая | 8,3 | В4 |
| 104 | Телекоммуникационный пункт | 8,0 | - |
| 105 | Склад реагентов | 8,0 | В4 |
| 106 | ИТП | 17,1 | |

* Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности

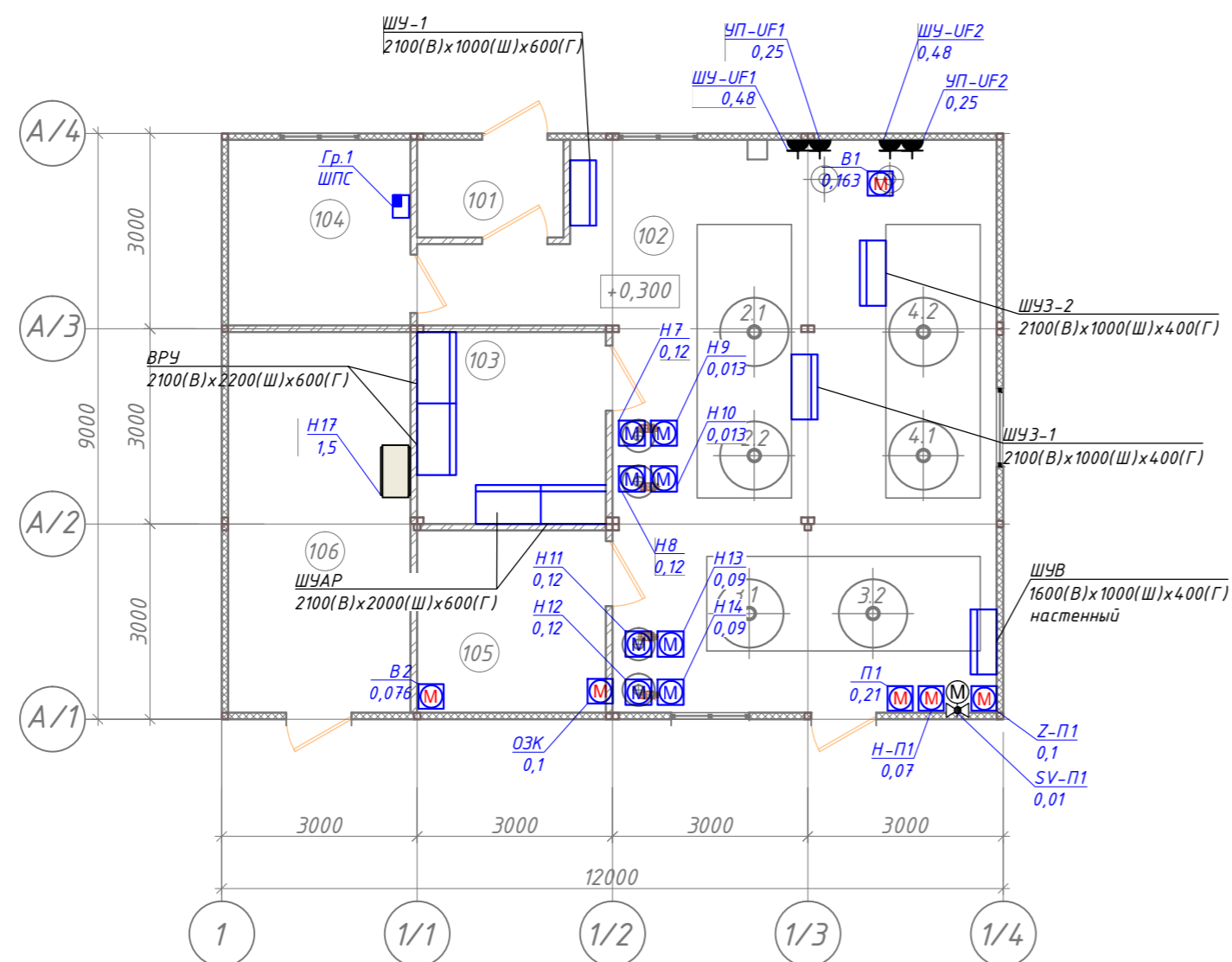
Условные графические изображения

| Обозначение | Наименование |
|-------------|---|
| | Розетка 220В |
| | Электродвигатель |
| | Задвижка электрифицированная |
| | Шкаф управления |
| | Щит освещения |
| | Щит противопожарных устройств |
| | Понижающий трансформатор 220/12В |
| | Шкаф ИК НИИ КВОВ |
| | УД1 1,75 Позиционное обозначение электроприемника нагрузка, кВт |
| | Коробка клеммная |

Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№

| | | | | | |
|---|-----------|------|---|---------|--------------------|
| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | |
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | | | |
| 2 | - | Нов. | 281-18 | | 2018 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Синкевич | 2018 | | | |
| Проверил | Синкевич | 2018 | | | |
| Нач.отд. | | | | | |
| ГИП | Коробкова | 2018 | | | |
| Н.контр. | Коробкова | 2018 | | | |
| | | | Часть 1 Здание решеток, Песколовки, КНС подкачки, КПП, Здание АБК, Цех механического обезвоживания осадка | Стадия | Лист |
| | | | Здание ЛОС-10. План расположения силового электрооборудования на отм. -5,500 | П | 10 |
| | | | | | ООО "ИК "НИИ КВОВ" |
| Формат А2 | | | | | |

План на отм. +0,300



Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м ² | Кат. помещения |
|-----------------|----------------------------|-------------------------|----------------|
| 101 | Тамбур | 3,4 | - |
| 102 | Фильтровальный зал | 74,4 | Д |
| 103 | Электрощитовая | 8,3 | В4 |
| 104 | Телекоммуникационный пункт | 8,0 | - |
| 105 | Склад реагентов | 8,0 | В4 |
| 106 | ИТП | 17,1 | |

* Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности

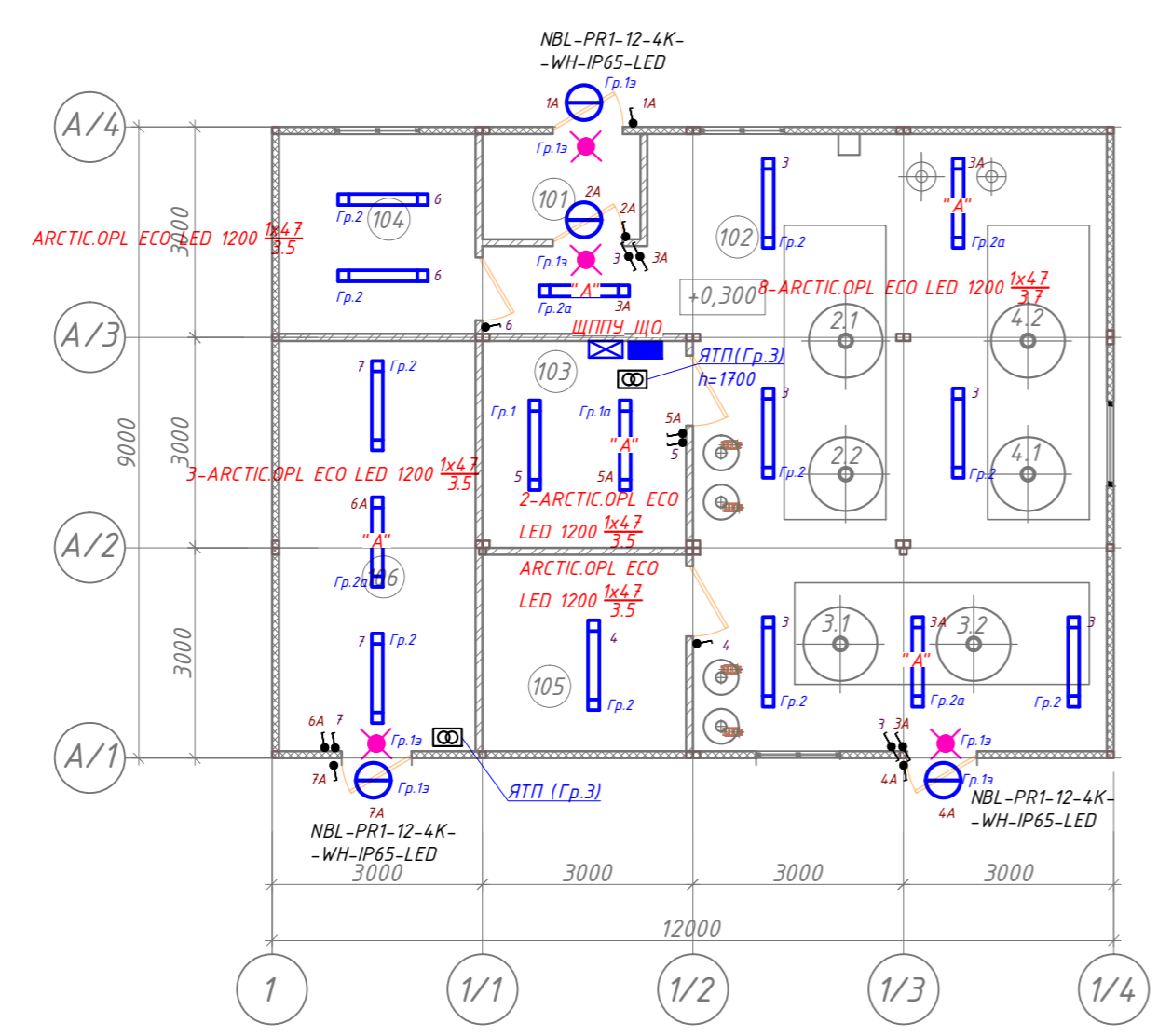
Условные графические изображения

| Обозначение | Наименование |
|-------------|--|
| | Розетка 220В |
| | Электродвигатель |
| | Задвижка электрифицированная |
| | Шкаф управления |
| | Щит освещения |
| | Щит противопожарных устройств |
| | Понижающий трансформатор 220/12В |
| | Шкаф ИК НИИ КВОВ |
| УД1 1,75 | Позиционное обозначение электроприемника нагрузка, кВт |
| | Коробка клемная |

| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | |
|---|-----------|------|--------|--|------|
| 2 | - | Нов. | 281-18 | | 2018 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Синкевич | | | | 2018 |
| Проверил | Синкевич | | | | 2018 |
| Нач. отд. | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | | | 2018 |
| Н.контр. | Коробкова | | | | 2018 |
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | | | |
| Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | | | | |
| | | | | Стадия | Лист |
| | | | | П | 11 |
| | | | | Здание ЛОС-10. План расположения силового электрооборудования на отм. +0,300 | |
| | | | | ООО "ИК "НИИ КВОВ" | |

Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№

План на отм. +0,300



Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|-----------------|----------------------------|-------------|----------------|
| 101 | Тамбур | 3,4 | - |
| 102 | Фильтровальный зал | 74,4 | Д |
| 103 | Электрощитовая | 8,3 | В4 |
| 104 | Телекоммуникационный пункт | 8,0 | - |
| 105 | Склад реагентов | 8,0 | В4 |
| 106 | ИТП | 17,1 | - |

* Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности

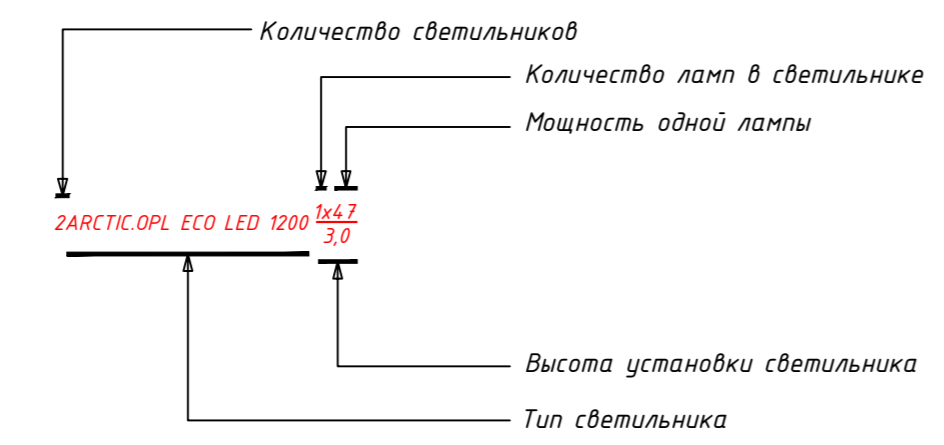
Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|-----------------|---|-------------|----------------|
| 101 | Фильтровальный зал и реагентное хозяйство | 87,2 | Д |
| 102 | Телекоммуникационный пункт | 13,8 | - |
| 201 | Площадка обслуживания осадкоуплотнителя | 25,1 | Д |
| 202 | Электрощитовая | 22,7 | В4 |

* Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности

Условные графические изображения

| Обозначение | Наименование |
|-------------|--|
| | Светильник уличный светодиодный NBL-PR1-12-4K-WH-IP65-LED |
| | Светильник линейный светодиодный ARCTIC.OPL ECO LED 1200 (рабочее освещение) |
| | Светильник линейный светодиодный ARCTIC.OPL ECO LED 1200 (аварийное освещение) |
| | Световой указатель "ВЫХОД" |
| | Щит освещения |
| | Щит аварийного освещения |
| | Понижающий трансформатор 220/12В |
| | Выключатель одноклавишный, IP54 |
| | Выключатель одноклавишный проходной IP54 с номером управляемого светильника |
| 200 лк | Нормируемая освещенность |
| | Коробка клеммная |



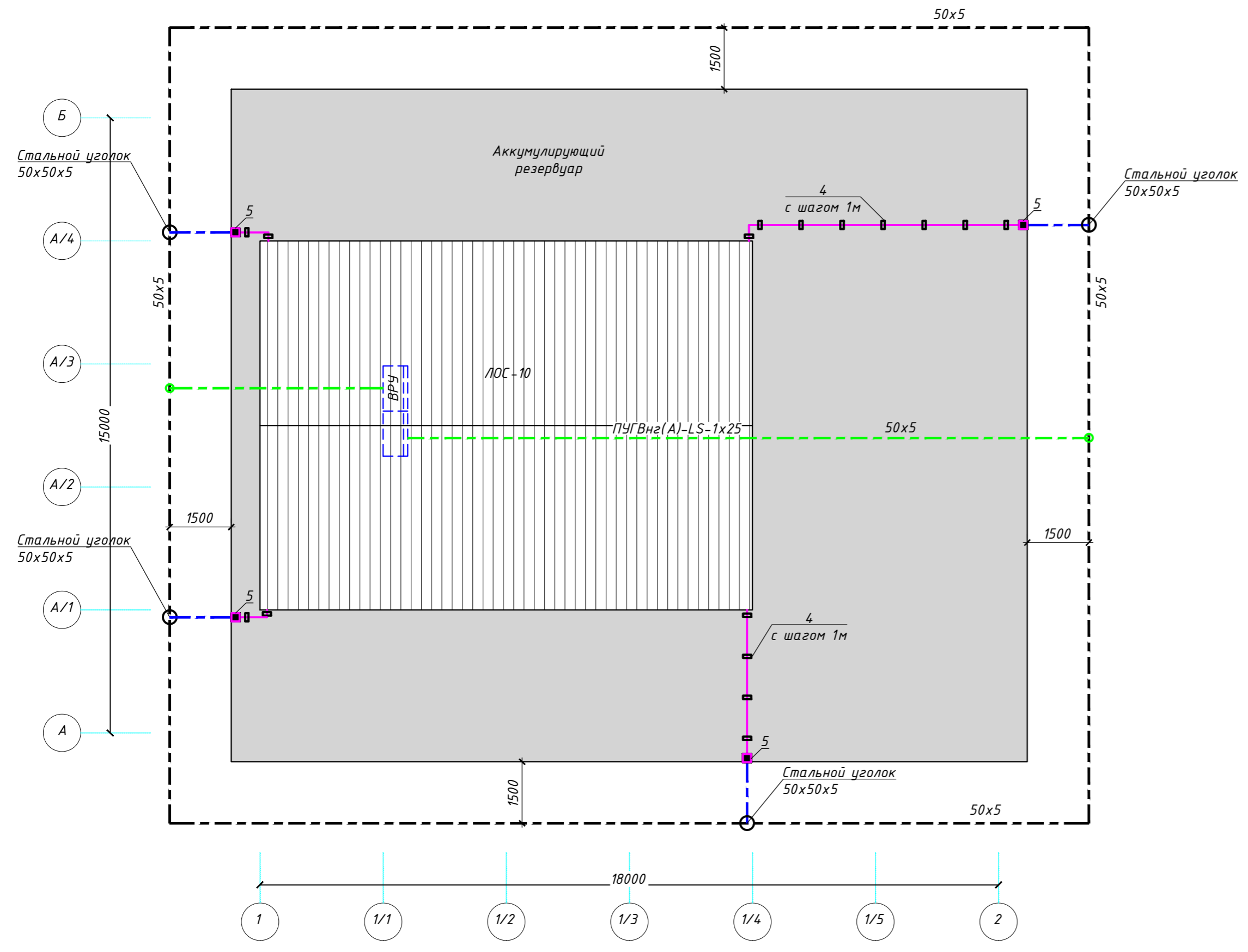
285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ

| | | | | | |
|---|-----------|------|--------|---------|------|
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| 2 | - | Нав. | 281-18 | | 2018 |
| Разраб. | Синкевич | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Проверил | Синкевич | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Нач. отд. | | | | | |
| ГИП | Коробкова | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Н.контр. | Коробкова | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | | | | |
| Здание ИОС-10. План расположения оборудования электроосвещения на отм. +0,300 | | | | | |

ООО "ИК "НИИ КВОВ"
Формат А2

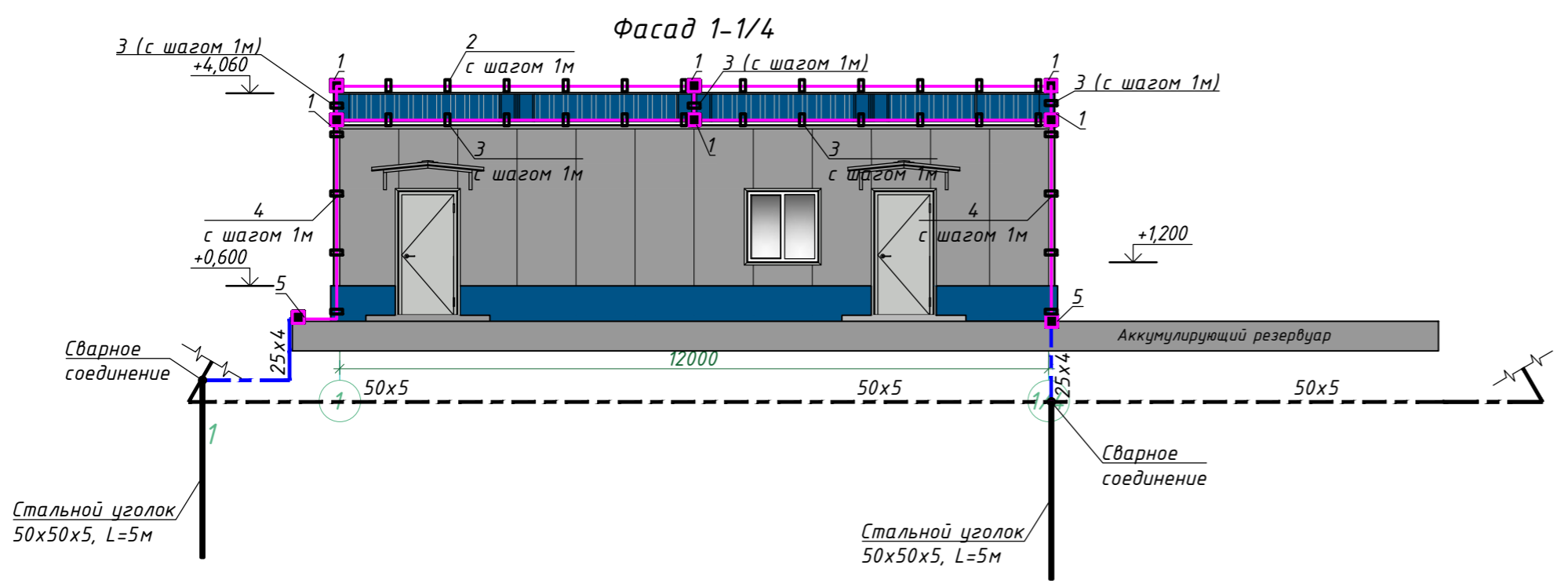
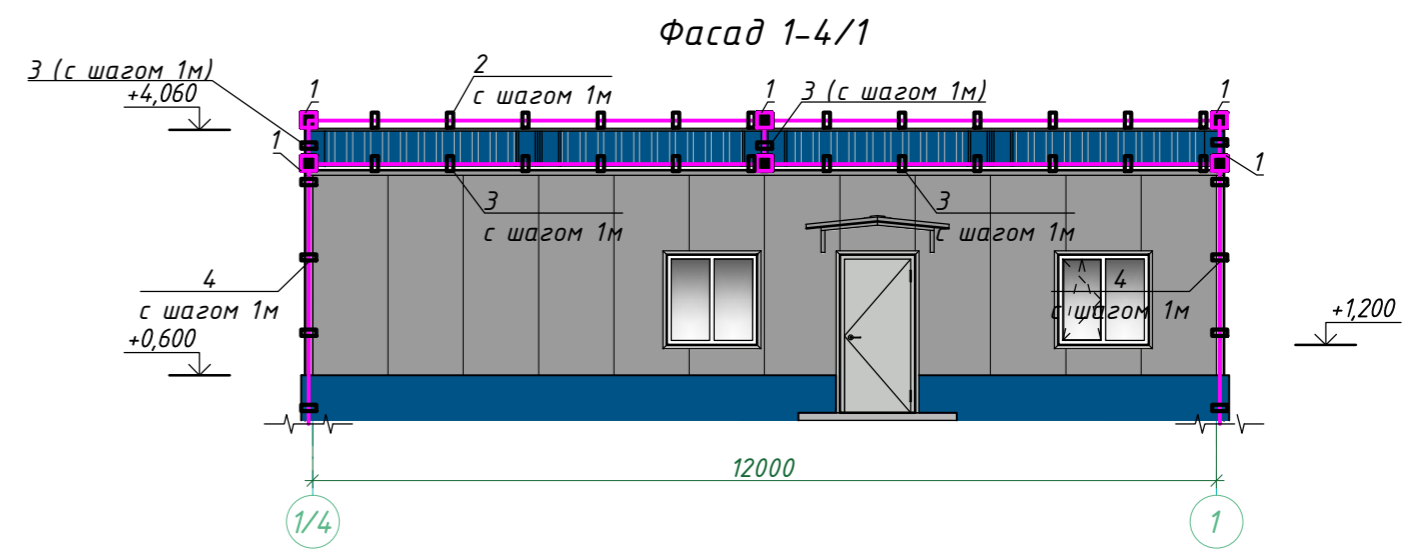
Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам. инв.№

Заземляющее устройство системы молниезащиты. Вид сверху



Условные графические изображения

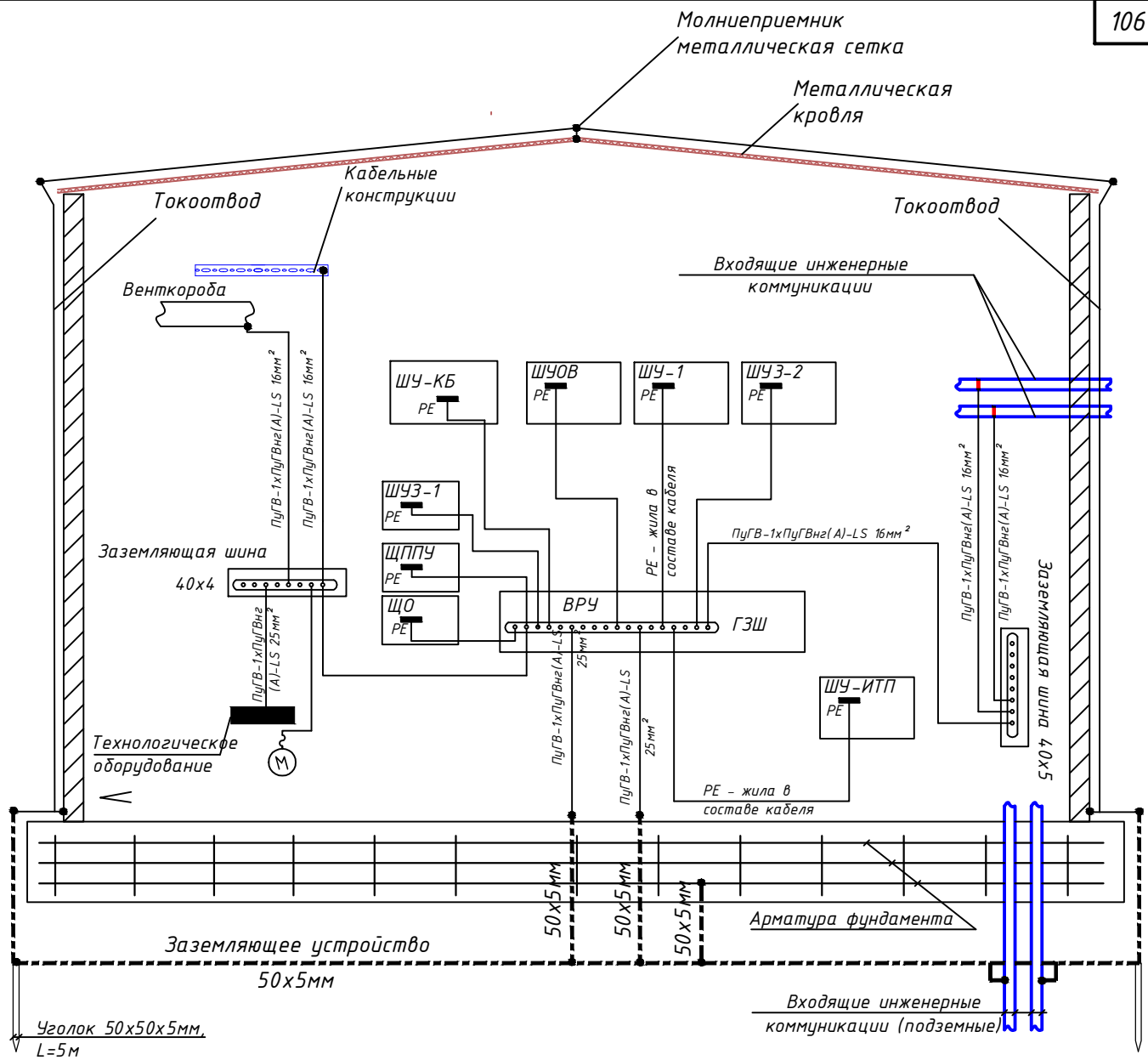
| Обозначение | Наименование |
|------------------------|--|
| Φ8 | Пруток катанка Φ8мм |
| 25x4 | Горячеоцинкованная сталь 25x4мм |
| 50x5 | Горячеоцинкованная сталь 50x5мм |
| 50x50x5 | Угловая сталь 50x50x5мм |
| 1 | Универсальный соединитель для прутка Φ8 мм (NG3103) |
| 2 | Угловой коньковый зажим, Н1=100мм (ND2202) |
| 3 | Металлический держатель, Н1=100мм (ND2106) |
| 4 | Фасадный держатель для прутка Φ8 мм (ND2307) |
| 5 | Контрольный соединитель прутка, 8мм/полоса 25мм (NG3203) |
| 50x5 ПЧГВнг(А)-LS-1x25 | Стальная полоса 50x5/ Провод ПЧГВнг(А)-LS-1x25 |



- Примечание:
- Горизонтальный заземлитель из стали 50x5мм проложить по периметру здания на глубине 0,5м от поверхности земли и не ближе 1м от фундамента здания.
 - Траншея Т-1, L=95м.

Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№

| | | | | | | | |
|------------------------|-----------|------|--------|---------|---|------|--------------------|
| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | | | |
| 2 | - | Нов. | 281-18 | 2018 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | | Дата | |
| Разработ. | Синкевич | 2018 | | | Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | |
| Проверил | Синкевич | 2018 | | | | | |
| Нач.отд. | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | Коробкова | 2018 | | | П | 13 | |
| Н.контр. | Коробкова | 2018 | | | Здание ЛОС-10. Система молниезащиты | | ООО "ИК "НИИ КВОВ" |
| Формат А2 | | | | | | | |



В соответствии с требованиями п.7.1.87 (ПУЭ 7-го издания), на вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- защитный проводник (РЕ-проводник или PEN-проводник) питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к естественному или искусственному заземлению;
- стальные трубы коммуникаций зданий и сооружений;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты, системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования. Такие проводящие части должны быть соединены между собой на вводе в здание при помощи главной заземляющей шины (ГЗШ).


Главная заземляющая шина может размещаться, как внутри вводного устройства так и отдельно от него. Внутри вводно-распределительного устройства в качестве ГЗШ следует использовать шину РЕ. Сечение ГЗШ должно быть не менее сечения РЕ (PEN)-проводника питающей линии. ГЗШ должна быть, как правило, медной. Допускается выполнение ГЗШ из стали. Конструкцией шины должна быть предусмотрена возможность индивидуального присоединения отсоединения присоединяемых проводников. Присоединение таких проводников допускается сваркой.

Согласовано

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

285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ

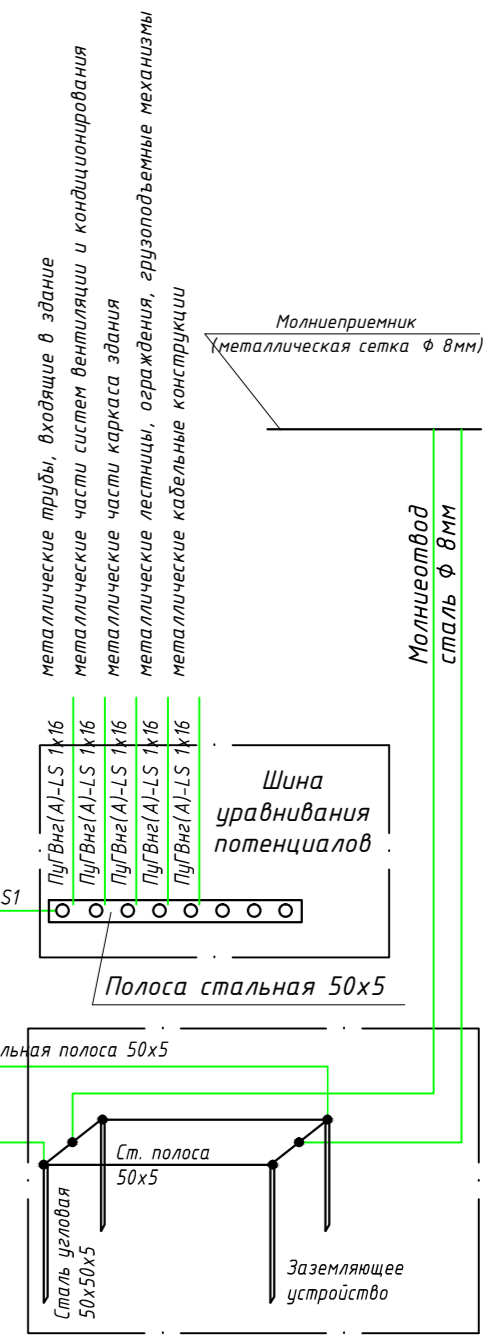
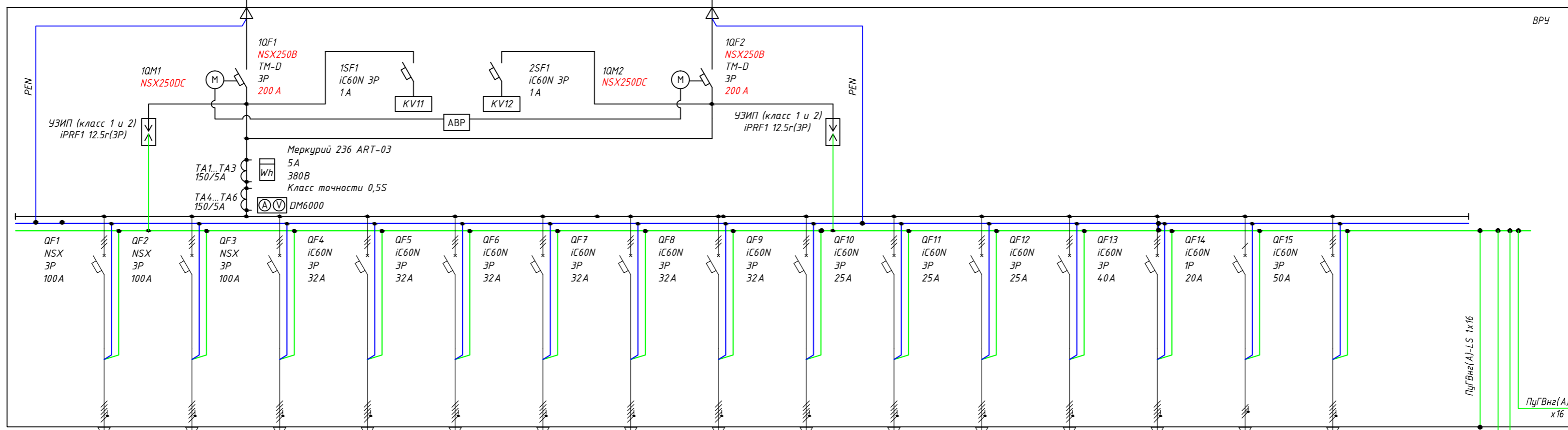
| | | | | | |
|----------|-----------|------|--------|------------------|------|
| 2 | - | Нов. | 281-18 | <i>Васильев</i> | 2018 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Синкевич | | | <i>Васильев</i> | 2018 |
| Проверил | Синкевич | | | <i>Васильев</i> | 2018 |
| Нач.отд. | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | | <i>Твильская</i> | 2018 |
| Н.контр. | Коробкова | | | <i>Твильская</i> | 2018 |

| | | | |
|---|--------|------|--|
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | |
| Часть 1 Здание решеток. Песколовки. | Стадия | Лист | Листов |
| КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | П | 14 | |
| Здание ЛОС-10. Схема уравнивания потенциалов | | |  ООО "ИК "НИИ КВОВ" |

Источник питания

| Рабочий режим. Ввод №1 | |
|------------------------|-----------|
| ~ | 380/220 В |
| $P_y =$ | 95,1 кВт |
| $P_p =$ | 91,2 кВт |
| $\cos \phi$ | 0,95 |
| $I_p =$ | 144,2 А |

| Аварийный режим. Ввод №2 | |
|--------------------------|-----------|
| ~ | 380/220 В |
| $P_y =$ | 95,1 кВт |
| $P_p =$ | 91,2 кВт |
| $\cos \phi$ | 0,95 |
| $I_p =$ | 144,2 А |

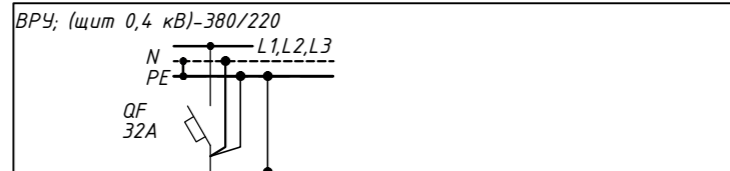


| ВВГнг(A)-LS 5x25 | ВВГнг(A)-LS 5x25 | ВВГнг(A)-LS 5x25 | ВВГнг(A)-LS 5x6 | ВВГнг(A)-LS 5x6 | ВВГнг(A)-LS 5x6 | ВВГнг(A)-LS 5x6 | ВВГнг(A)-LS 5x4 | ВВГнг(A)-LS 5x4 | ВВГнг(A)-LS 5x4 | ВВГнг(A)-FRLS 5x4 | ВВГнг(A)-LS 5x4 | ВВГнг(A)-LS 5x4 | ВВГнг(A)-LS 5x16 | ВВГнг(A)-LS 5x16 | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|--|---|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|------|------|-----|------|------|------|-------|------|
| В лотке В ПВХ В земле | В лотке В ПВХ В земле | В лотке В ПВХ В земле | В лотке В ПВХ В земле | В лотке В ПВХ В земле | В лотке В ПВХ В земле | В лотке В ПВХ В земле | В лотке В ПВХ В трубе | В лотке В ПВХ В трубе | В лотке В ПВХ В трубе | В лотке В ПВХ В трубе | В лотке В ПВХ В трубе | В лотке В ПВХ В трубе | В лотке В ПВХ В трубе | В лотке В ПВХ В трубе | | | | | | | | | |
| 1925.0 | 1.00 | 1925.0 | 1.00 | 1565.0 | 0.17 | 305.0 | 0.03 | 305.0 | 0.03 | 171.0 | 0.37 | 83.4 | 0.27 | 26.0 | 0.08 | 20.8 | 0.07 | 8.0 | 0.02 | 10.5 | 0.03 | 875.0 | 0.71 |
| ШУДФ-1 | ШУДФ-2 | ШУДФ-3 | ШУПДФ-1 | ШУПДФ-2 | | | ШУВ | ШУ-КБ | ЩО | ЩППУ | ЩС | ШУ-ИТП | АУКРМ | | | | | | | | | | |
| L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | L1,L2,L3,PE | | | L1,L2,L3,N,PE | L1,L2,L3,N,PE | L1,L2,L3,N,PE | L1,L2,L3,N,PE | L1,L2,L3,N,PE | L1,N,PE | L1,L2,L3,N,PE | | | | | | | | | | |
| 38,5 | 38,5 | 31,3 | 6,1 | 6,1 | | | 5,7 | 2,78 | 1,73 | 1,39 | 0,4 | 0,35 | 35 | | | | | | | | | | |
| 68,82 | 68,82 | 55,95 | 10,90 | 10,90 | | | 8,6 | 5,0 | 1,7 | 2,2 | 2,0 | 2,0 | - | | | | | | | | | | |
| Щкаф управления декантером №1 | Щкаф управления декантером №2 | Щкаф управления декантером №3 (резерв) | Приготовление и дозирование флокулянта (раб.) | Приготовление и дозирование флокулянта (рез.) | Резерв | Резерв | Резерв | Щкаф управления вентиляцией | Щкаф управления кранбалкой | Щит рабочего освещения | Щит противопожарных устройств | Щит силовой | Щит управления ИТП | 35кВАр | | | | | | | | | |

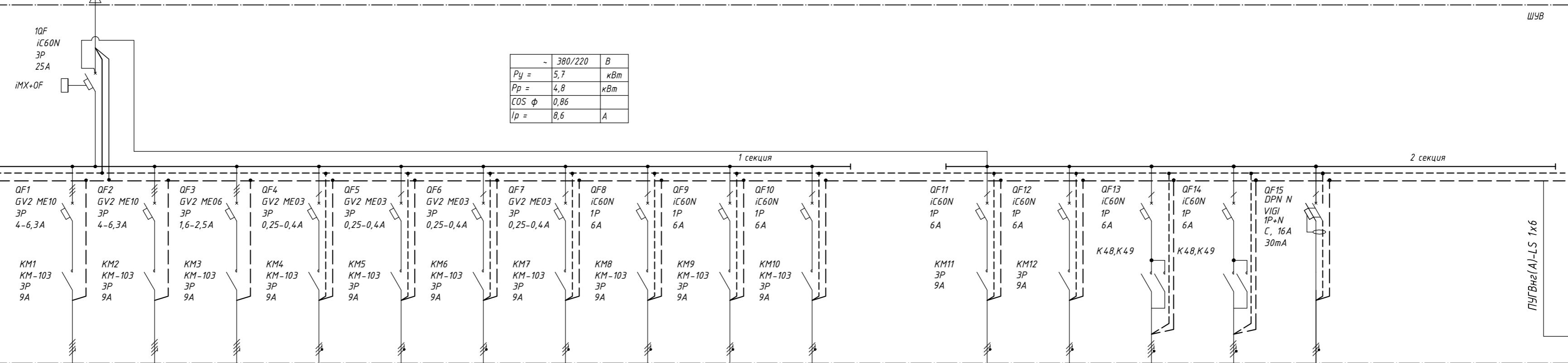
Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата
Взам. инв.№

| | | | | | |
|---|-----------|------|--------|--------------------|--------|
| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | |
| 1 | - | Нов. | 75-21 | <i>[Signature]</i> | 2021 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Чертков | | | <i>[Signature]</i> | 2021 |
| ГИП | Якименко | | | <i>[Signature]</i> | 2021 |
| Н.контр. | Конованов | | | <i>[Signature]</i> | 2021 |
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | | | |
| Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | П | 1 | 8 |
| ЦМО. Схема электрическая однолинейная ВРУ | | | | | |
| ООО "ДЭКО" | | | | | |

Источник питания



| | | | | |
|---|---|---|---|-----------------|
| - | - | - | - | -15 |
| | | | | ВВГнг(А)-LS-5х6 |



| | | |
|------------------|---------|-----|
| ~ | 380/220 | V |
| P _y = | 5,7 | кВт |
| P _p = | 4,8 | кВт |
| cos φ | 0,86 | |
| I _p = | 8,6 | A |

| Кабель, провод | Количество, марка, сечение проводника | Номер |
|------------------------|---------------------------------------|-------|
| В лотке | ВВГнг(А)-LS 4х1,5 | 50 |
| | В ПВХ | 15 |
| Трубе | ВВГнг(А)-LS 4х1,5 | 50 |
| | В ПВХ | 15 |
| Момент нагрузки, кВт*м | ВВГнг(А)-LS 4х1,5 | 161,2 |
| | ВВГнг(А)-LS 4х1,5 | 0,84 |
| В лотке | ВВГнг(А)-LS 4х1,5 | 74,7 |
| | В ПВХ | 0,39 |
| Трубе | ВВГнг(А)-LS 4х1,5 | 4,6 |
| | В ПВХ | 0,02 |
| В лотке | ВВГнг(А)-LS 3х1,5 | 3,9 |
| | В ПВХ | 0,02 |
| Трубе | ВВГнг(А)-LS 3х1,5 | 3,9 |
| | В ПВХ | 0,02 |
| В лотке | ВВГнг(А)-LS 3х1,5 | 3,9 |
| | В ПВХ | 0,02 |
| Трубе | ВВГнг(А)-LS 3х1,5 | 3,9 |
| | В ПВХ | 0,02 |
| В лотке | ВВГнг(А)-LS 3х1,5 | 6,5 |
| | В ПВХ | 0,03 |
| Трубе | ВВГнг(А)-LS 3х1,5 | 6,5 |
| | В ПВХ | 0,03 |
| В лотке | ВВГнг(А)-LS 3х1,5 | 15,4 |
| | В ПВХ | 0,08 |
| Трубе | ВВГнг(А)-LS 3х1,5 | 15,4 |
| | В ПВХ | 0,08 |
| В лотке | ВВГнг(А)-LS 4х1,5 | 0,6 |
| | В ПВХ | 0,00 |
| Трубе | ВВГнг(А)-LS 4х1,5 | 0,6 |
| | В ПВХ | 0,00 |
| В лотке | ВВГнг(А)-LS 3х2,5 | 20,0 |
| | В ПВХ | 0,10 |
| Трубе | ВВГнг(А)-LS 3х2,5 | 15 |
| | В ПВХ | 5 |

| условное обозначение потребителя | Номер по схеме расположения на плане | Наименование подключаемой фазы | номинальная мощность, кВт | Номинальный ток, А | Наименование электроприемника |
|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------------|
| | П1 | L1,L2,L3,PE | 2,48 | 4,43 | Приточная система П1 |
| | П1 | L1,L2,L3,PE | 2,48 | 4,43 | Приточная система П1 (рез.) |
| | В1 | L1,L2,L3,PE | 1,150 | 2,06 | Система В1 |
| | В2 | L1,N,PE | 0,070 | 0,4 | Система В2 |
| | В3 | L2,N,PE | 0,060 | 0,3 | Система В3 |
| | В4 | L3,N,PE | 0,060 | 0,3 | Система В4 |
| | В5 | L1,N,PE | 0,060 | 0,3 | Система В5 |
| | Z1-П1 | L1,N,PE | 0,10 | 0,5 | Заслонка П1 |
| | Z2-П1 | L1,N,PE | 0,10 | 0,5 | Заслонка П1 (рез.) |
| | Z-B1 | L1,N,PE | 0,10 | 0,5 | Заслонка В1 |
| | H1-П1 | L3,N,PE | 0,280 | 1,2 | Циркуляционный насос П1 |
| | H2-П1 | L3,N,PE | 0,280 | 1,2 | Циркуляционный насос П1(рез.) |
| | SV1-П1 | L2,N,PE | 0,01 | 0,1 | Регулирующий клапан системы П1 |
| | SV2-П1 | L2,N,PE | 0,01 | 0,1 | Регулирующий клапан системы П1 (рез.) |
| | Гр. ЭК1 | L2,N,PE | 1,000 | 4,6 | Электроконвектор |

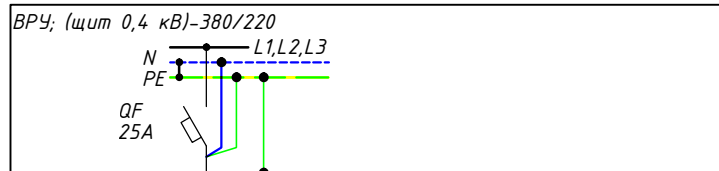
285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ

| | | | | | | | | | |
|----------|-----------|------|--------|---|---|---|--------------------|-------------|--------|
| Э | - | Нов. | 313-18 | | 2018 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | Стадия | Лист | Листов |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | П | 2 | |
| Разраб. | Синкевич | | 2018 | Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезжелезивания осадка | ЦМО. Схема электрическая однолинейная ШУВ | | 000 "ИК "НИИ КВОВ" | Формат А4х3 | |
| Проверил | Синкевич | | 2018 | | | | | | |
| Нач.отд. | Коробкова | | 2018 | | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | 2018 | | | | | | |
| Н.контр. | Коробкова | | 2018 | | | | | | |

Примечание:
1. При сигнале о пожаре от системы ПОС производится отключение электропитания шкафа ШУВ посредством независимых расцепителей.

Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата
Взам. инв.№

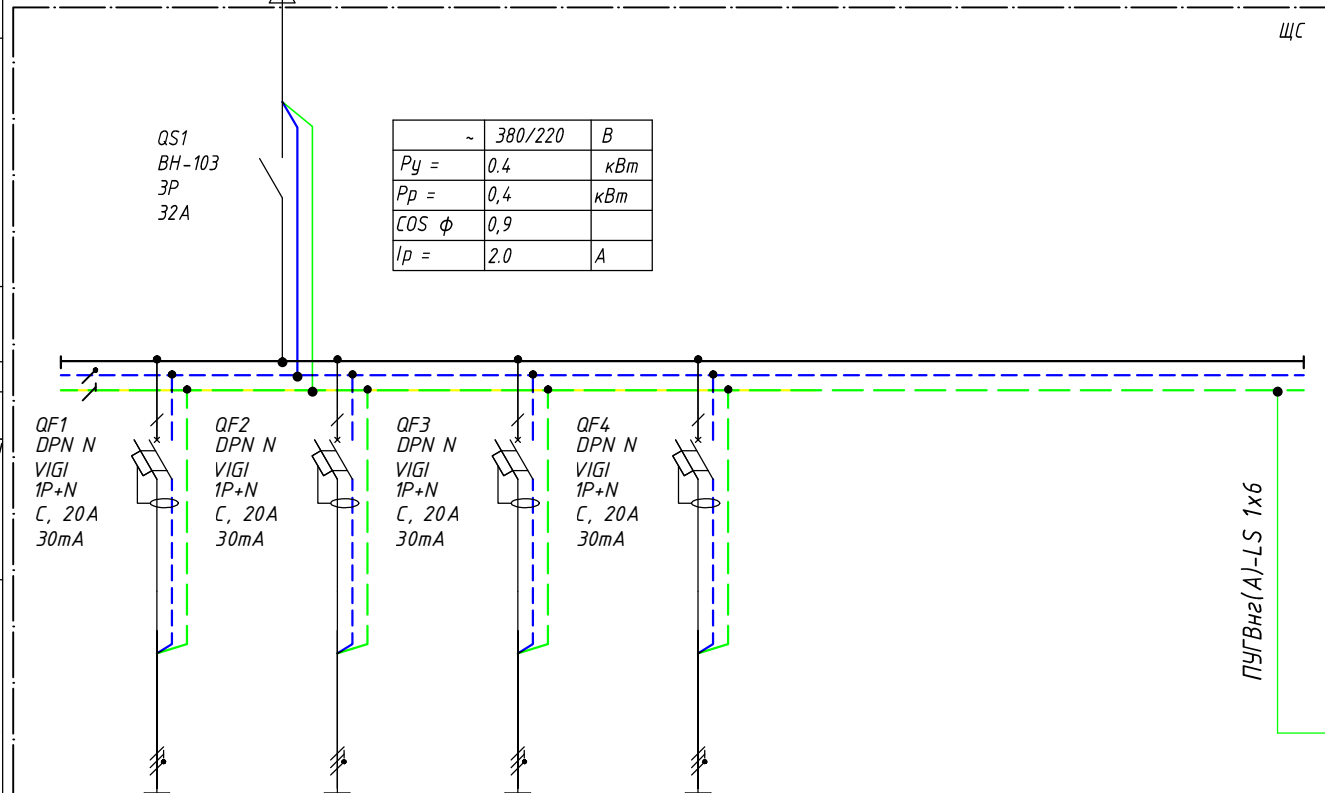
Источник питания



Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м
Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки

| | | | |
|-----------------|---|---|-----|
| - | - | - | -15 |
| ВВГнг(А)-LS-5x4 | | | |

Установленная и расчетная мощность, кВт; коэффициент мощности; расчетный ток, А; аппарат на вводе: тип, количество полюсов, ток А

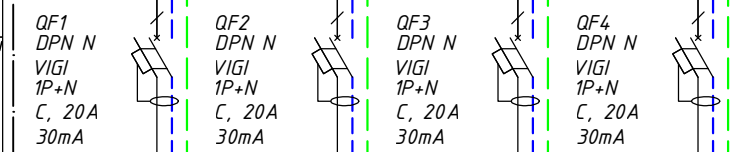


| | | |
|-------------|---------|-----|
| ~ | 380/220 | V |
| $P_y =$ | 0,4 | кВт |
| $P_p =$ | 0,4 | кВт |
| $\cos \phi$ | 0,9 | |
| $I_p =$ | 2,0 | A |

Трансформатор тока, трансформатор напряжения, измерительный прибор.

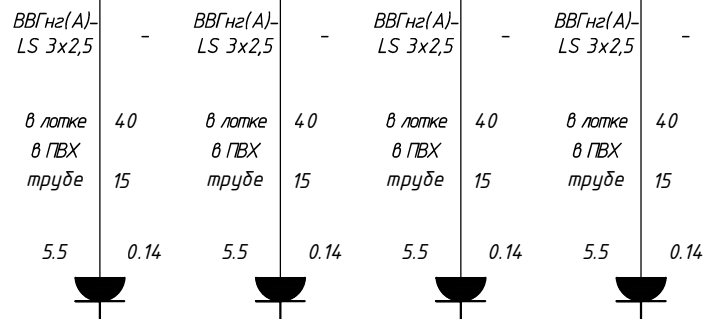
ШИНЫ L1, L2, L3, N, PE

Выключатель автоматический, дифференциальный автоматический выключатель, переключатель или предохранитель: тип, количество полюсов, тип расцепителя, ток, А



Магнитный пускатель (контактор): тип, категория применения, ток, А; Измерительный прибор, тип; Источник бесперебойного питания, тип, Прибор управления, тип.

| | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Количество, марка, сечение проводника | Номер |
| Участок кабеля, провода трассы | Длина прокладки участка, м |
| Момент нагрузки, кВт*м | потеря напряжения в сети, % |



| | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|
| Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 |
| L1, N, PE | L2, N, PE | L3, N, PE | L1, N, PE |
| 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 |
| 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Розеточная сеть (п.109) | Розеточная сеть (п.109) | Розеточная сеть (п.109) | Телефон (п.109) |

условное обозначение потребителя
Номер по схеме расположения на плане
Наименование подключаемой фазы
номинальная мощность, кВт
Номинальный ток, А
Наименование электроприемника

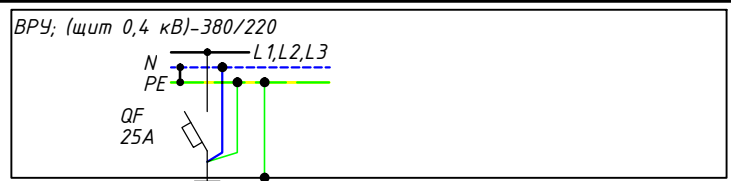
Согласовано

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

285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ

| | | | | | | | | | |
|----------|-----------|--------------------|--------|--------------------|------|---|--------------------|------|--------|
| З | - | Нов. | 313-18 | <i>[Signature]</i> | 2018 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | Синкевич | <i>[Signature]</i> | 2018 | | | | П | 3 | |
| Проверил | Синкевич | <i>[Signature]</i> | 2018 | | | | | | |
| Нач.отд. | | | | | | | | | |
| ГИП | Коробкова | <i>[Signature]</i> | 2018 | | | ЦМО. Схема электрическая однолинейная ЩС | ООО "ИК "НИИ КВОВ" | | |
| Н.контр. | Коробкова | <i>[Signature]</i> | 2018 | | | | | | |

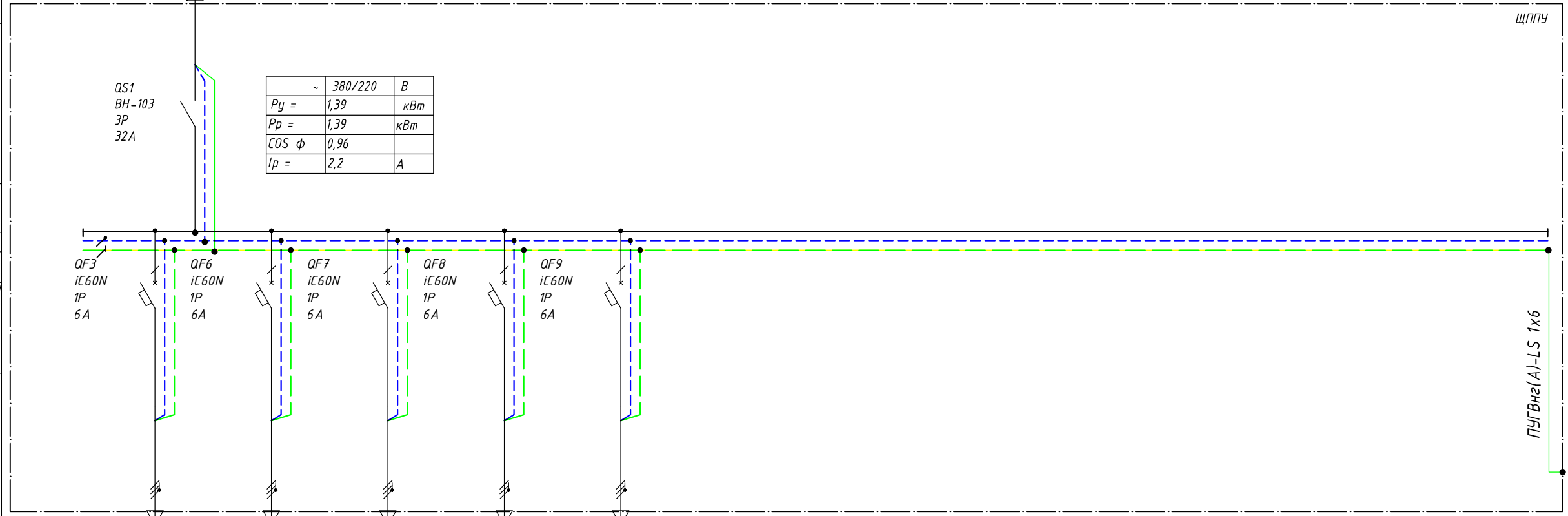
Источник питания



Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м
Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки

| | | | |
|-------------------|---|---|-----|
| - | - | - | -15 |
| ВВГнг(А)-FRLS-5x4 | | | |

Установленная и расчетная мощность, кВт; коэффициент мощности; расчетный ток, А; аппарат на вводе: тип, количество полюсов, ток А
Трансформатор тока, трансформатор напряжения, измерительный прибор.
ШИНЫ L1, L2, L3, N, PE
Выключатель автоматический, дифференциальный автоматический выключатель, переключатель или предохранитель: тип, количество полюсов, тип расцепителя, ток, А
Магнитный пускатель (контактор): тип, категория применения, ток, А; Измерительный прибор, тип; Источник бесперебойного питания, тип; Прибор управления, тип.



| | | |
|-------------|---------|-----|
| ~ | 380/220 | V |
| $P_y =$ | 1,39 | кВт |
| $P_p =$ | 1,39 | кВт |
| $\cos \phi$ | 0,96 | |
| $I_p =$ | 2,2 | A |

| | | | | | | | | | |
|---------------------|------|---------------------|------|---------------------|------|---------------------|------|---------------------|------|
| ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 | - | ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 | - | ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 | - | ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 | - | ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 | - |
| в лотке 25 | 0,52 | в лотке 130 | 1,67 | в лотке 10 | 0,06 | в лотке 40 | 0,29 | в лотке 80 | 1,88 |
| в ПВХ трубе 15 | | в ПВХ трубе 70 | | в ПВХ трубе 35 | | в ПВХ трубе 50 | | в ПВХ трубе 100 | |
| 20,0 | | 64,0 | | 2,1 | | 11,0 | | 72,0 | |

| | | | | |
|-------------------|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Гр.1 | Гр.1а | Гр.2а | Гр.3а | Гр.4а |
| L1, N, PE | L2, N, PE | L3, N, PE | L3, N, PE | L1, N, PE |
| 0,500 | 0,320 | 0,047 | 0,122 | 0,400 |
| 2,5 | 1,6 | 0,2 | 0,6 | 2,0 |
| ШПС-12 (пом. 204) | Аварийное освещение (п.107,109) | Аварийное освещение (п.106) | Аварийное освещение (п.102,103,201) | Эвакуационное освещение |

Согласовано

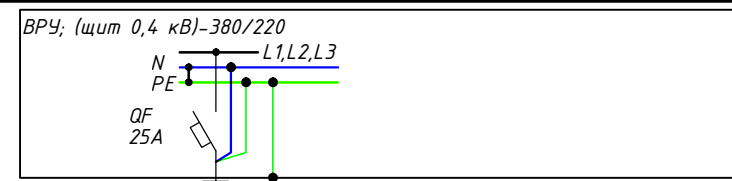
Инв.№ подл. Подпись и дата

Взам. инв.№

Электроприемник

| | | | | | | |
|-----------------------|-----------|--------------|--------|--|------|--------|
| 285861-18-П-ИОС1.1.ГЧ | | | | | | |
| З | - | Нов. | 313-18 | <i>Вашин</i> | 2018 | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |
| Разраб. | Синкевич | <i>Вашин</i> | 2018 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | |
| Проверил | Синкевич | <i>Вашин</i> | 2018 | | | |
| Нач.отд. | | | | | | |
| ГИП | Коробкова | <i>ТВШ</i> | 2018 | ЦМО. Схема электрическая однолинейная ЩПТУ | | |
| Н.контр. | Коробкова | <i>ТВШ</i> | 2018 | | | |
| | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | П | 4 | |
| | | | | ООО "ИК "НИИ КВОВ" | | |

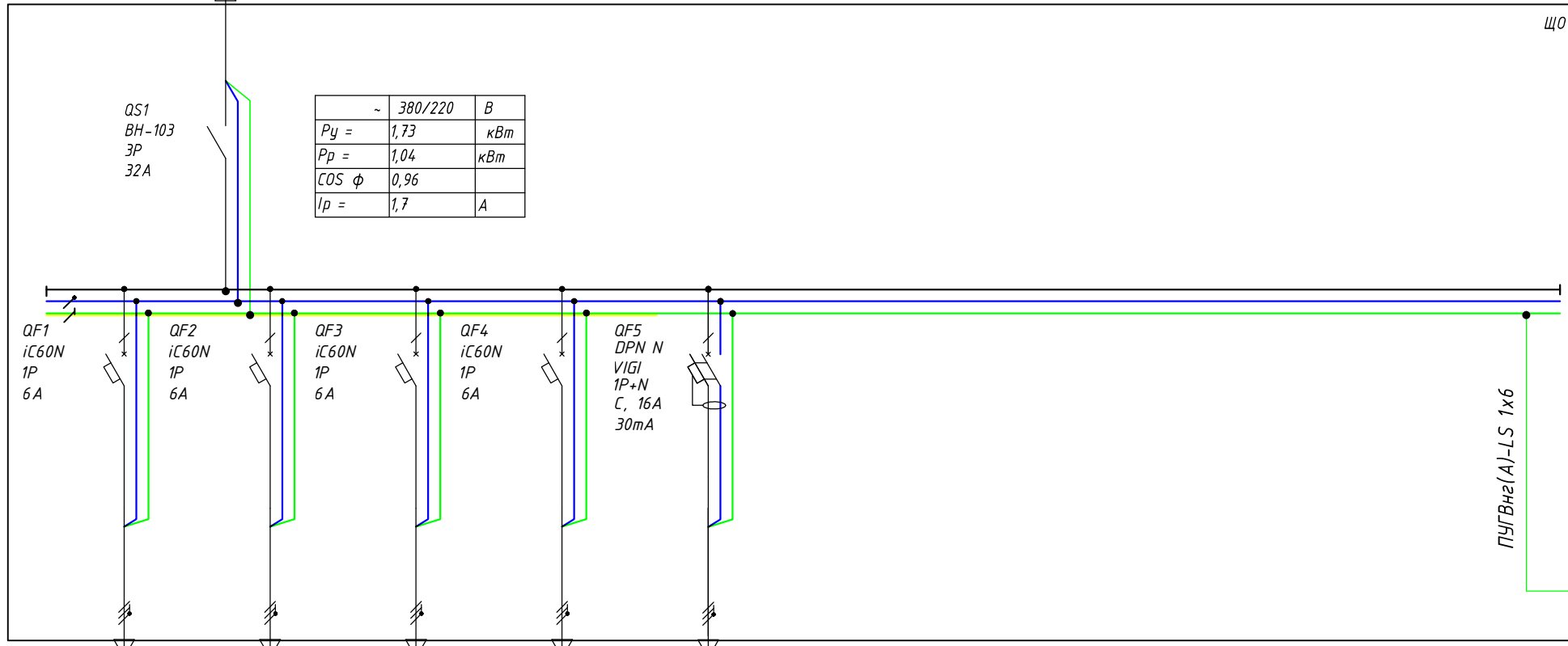
Источник питания



| | |
|----------------|---|
| Кабель, провод | Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м |
| | Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки |

| | | | | |
|---|---|---|---|-----------------|
| - | - | - | - | -15 |
| - | - | - | - | ВВГнг(А)-LS-5x4 |

| | |
|--------------|---|
| Машинный зал | Установленная и расчетная мощность, кВт; коэффициент мощности; расчетный ток, А; аппарат на вводе: тип, количество полюсов, ток А |
| | Трансформатор тока, трансформатор напряжения, измерительный прибор. |



| | |
|------|-------------------|
| ШИНЫ | L1, L2, L3, N, PE |
|------|-------------------|

Выключатель автоматический, дифференциальный автоматический выключатель, переключатель или предохранитель: тип, количество полюсов, тип расцепителя, ток, А

Магнитный пускатель (контактор): тип, категория применения, ток, А; Измерительный прибор, тип; Источник бесперебойного питания, тип, Прибор управления, тип.

| | | |
|----------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| Кабель, провод | Количество, марка, сечение проводника | Номер |
| | Участок кабеля, провода трассы | Длина прокладки участка, м |
| | Момент нагрузки, кВт*м | потеря напряжения в сети, % |

| | | | | | | | | | |
|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|
| ВВГнг(А)-LS 3x2,5 | - | ВВГнг(А)-LS 3x1,5 | - | ВВГнг(А)-LS 3x1,5 | - | ВВГнг(А)-LS 3x1,5 | - | ВВГнг(А)-LS 3x2,5 | - |
| в лотке 130 | | в лотке 15 | | в лотке 30 | | в лотке 30 | | в лотке 15 | |
| в ПВХ трубе 70 | | в ПВХ трубе 50 | | в ПВХ трубе 95 | | в ПВХ трубе 15 | | в ПВХ трубе 5 | |
| 158.6 | 2.48 | 9.2 | 0.24 | 36.9 | 0.96 | 4.2 | 0.11 | 10.0 | 0.26 |

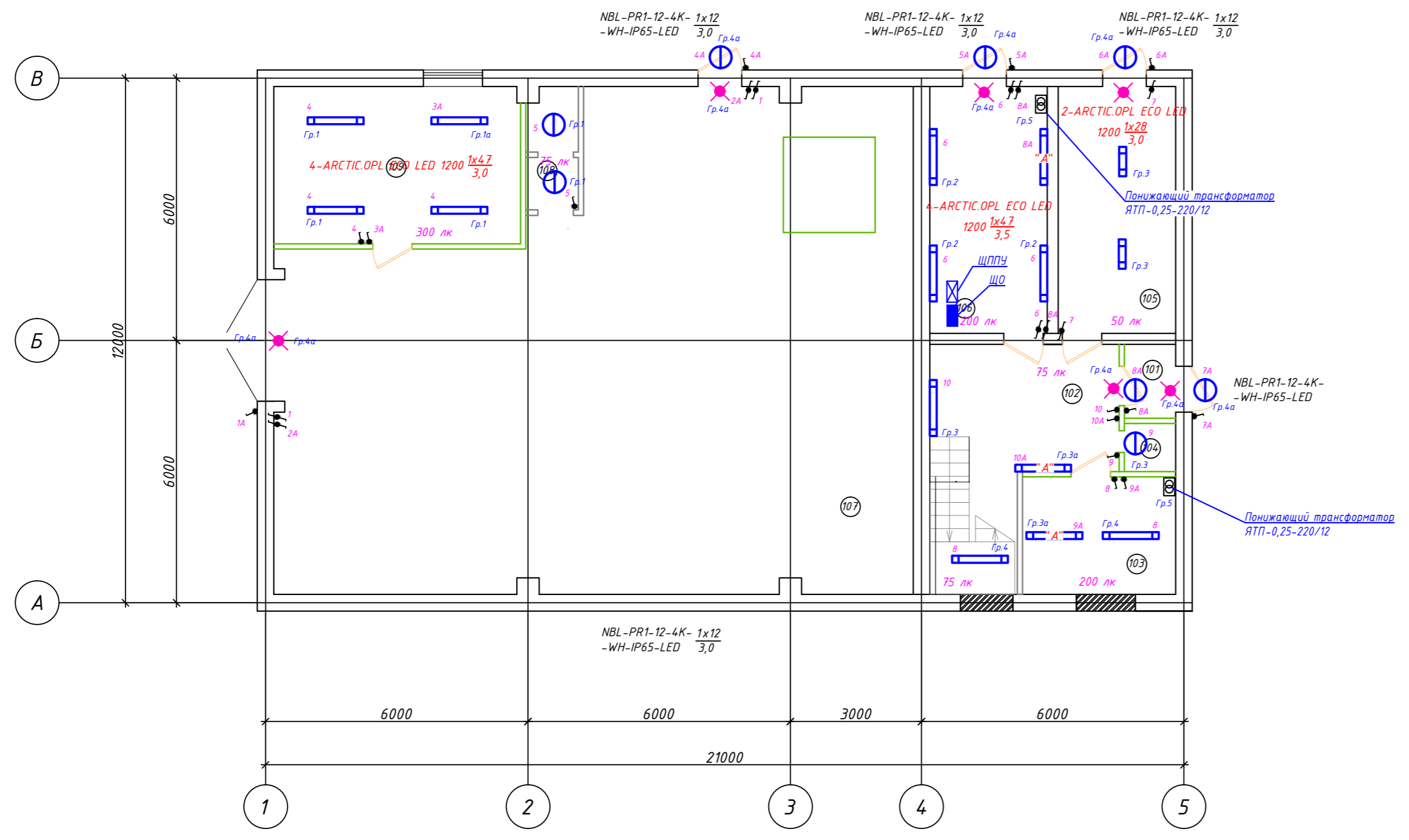
| | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|---|---------------------------|---------------------------------|
| Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | Гр.5 |
| L1, N, PE | L2, N, PE | L3, N, PE | L1, N, PE | L2, N, PE |
| 0,793 | 0,141 | 0,295 | 0,094 | 0,500 |
| 4.0 | 0.7 | 1.5 | 0.5 | 2.5 |
| Рабочее освещение (п.107,109) | Рабочее освещение (п.106) | Рабочее освещение (п.102,104,201,202,203,204) | Рабочее освещение (п.103) | Ремонтное освещение (п.103,106) |

Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата
Взам. инв.№

285861-18-П-ИОС1.1.ГЧ

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-----------------|------|---|-----------|------------------|------|---|--------------------|------|--------|
| З | - | Нов. | 313-18 | <i>Синкевич</i> | 2018 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Разраб. | Синкевич | <i>Синкевич</i> | 2018 | Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | Проверил | Синкевич | <i>Синкевич</i> | 2018 | | П | 6 | |
| | | | | | | Нач.отд. | | | | | | | |
| | | | | | | ГИП | Коробкова | <i>Коробкова</i> | 2018 | ЦМО. Схема электрическая однолинейная ЩО | ООО "ИК "НИИ КВОВ" | | |
| | | | | | | Н.контр. | Коробкова | <i>Коробкова</i> | 2018 | | | | |

План первого этажа

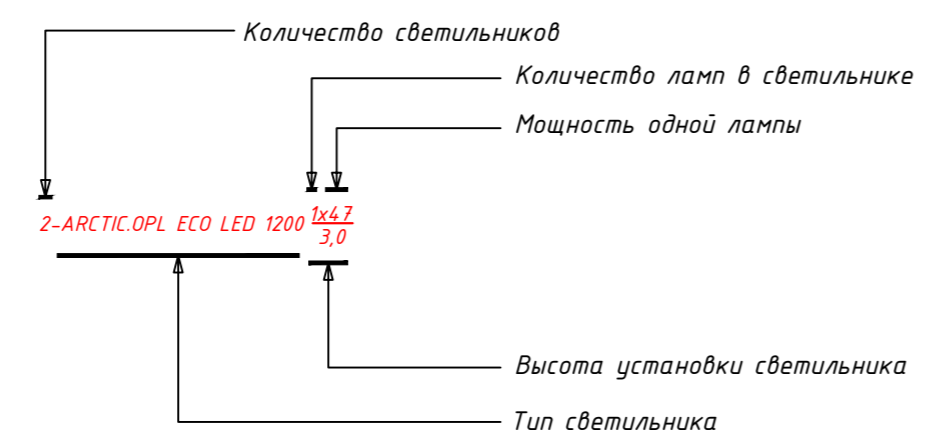


| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 | Кат. # помещения |
|-----------------|------------------------------|-------------|------------------|
| 101 | Тамбур | 1,98 | - |
| 102 | Коридор | 12,60 | - |
| 103 | Тепловой пункт | 15,12 | - |
| 104 | Подсобное помещение | 1,29 | - |
| 105 | Склад реагентов | 15,17 | - |
| 106 | Электрощитовая | 15,17 | В4 |
| 107 | Производственное помещение | 144,97 | - |
| 108 | Санузел | 2,43 | - |
| 109 | Операторская | 20,31 | - |
| 201 | Коридор | 11,20 | - |
| 202 | Подсобное помещение | 4,70 | - |
| 203 | Венткамера | 14,96 | - |
| 204 | Телекоммуникационным пунктом | 15,17 | - |
| 205 | Второй свет | 15,17 | - |
| 206 | Второй свет | 168,29 | - |

* Категория по взрывопожарной и пожарной опасности.

Условные графические изображения

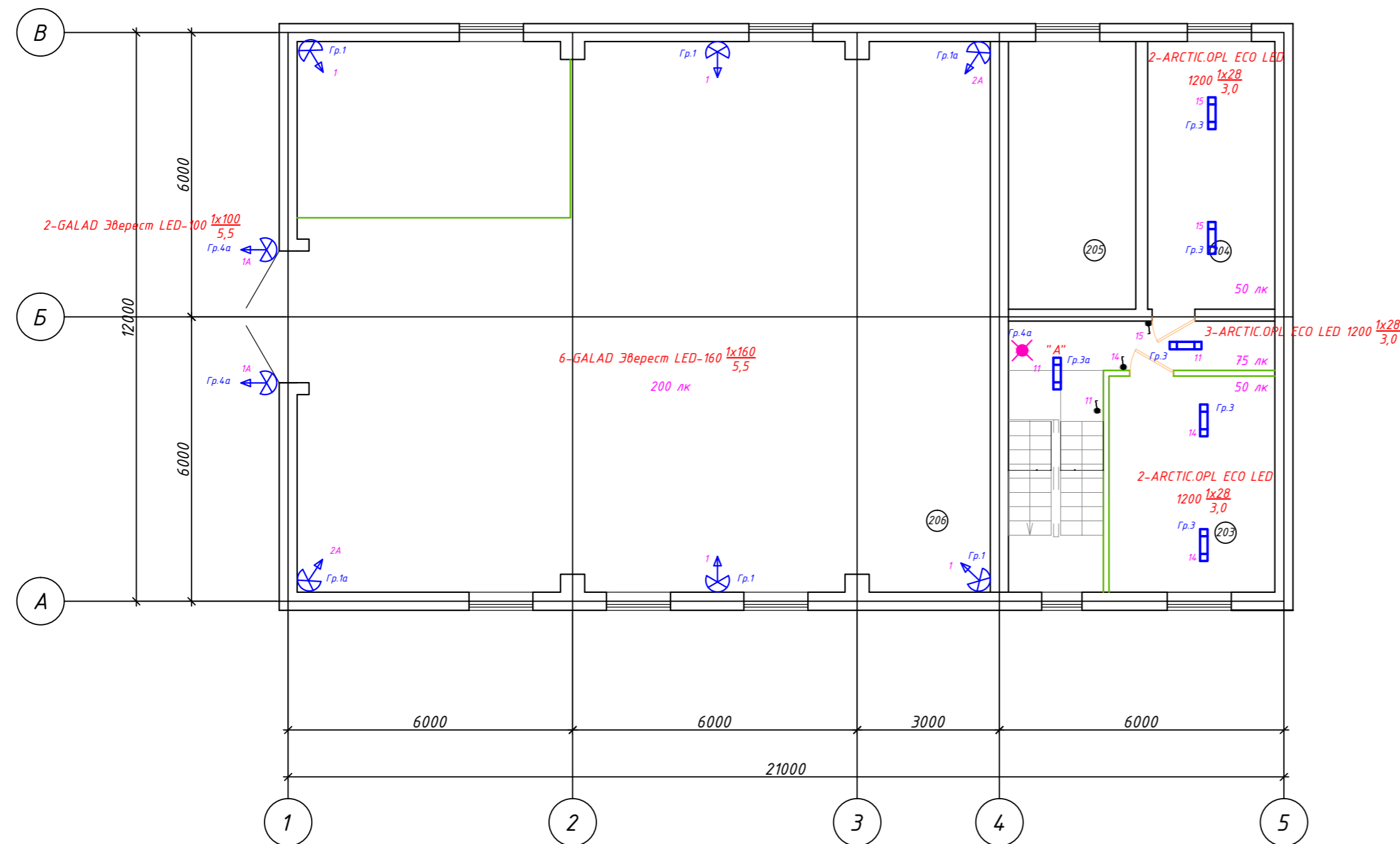
| Обозначение | Наименование |
|-------------|---|
| | Светильник уличный светодиодный NBL-PR1-12-4K-WH-IP65-LED |
| | Светильник светодиодный, круглый, GALAD Иллюминатор LED-160 |
| | Светильник линейный светодиодный ARCTIC.OPL ECO LED 600 28Вт (рабочее освещение) |
| | Светильник линейный светодиодный ARCTIC.OPL ECO LED 1200 47Вт (рабочее освещение) |
| | Светильник линейный светодиодный ARCTIC.OPL ECO LED 1200 47Вт (аварийное освещение) |
| | Световой указатель "ВЫХОД" |
| | Щит освещения |
| | Щит противопожарных устройств |
| | Понижающий трансформатор 220/12В |
| | Выключатель одноклавишный, IP55 |
| | Выключатель одноклавишный проходной IP55 с номером управляемого светильника |
| 200 лк | Нормируемая освещенность |



Согласовано
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | |
|---|----------|--------|--------|---------|------|
| 1 | - | Нов. | 75-21 | | 2021 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Чертков | | | | 2021 |
| ГИП | Якименко | | | | 2021 |
| Н.контр. | Кононов | | | | 2021 |
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | | | |
| Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезжелезивания осадка | | | | | |
| | | Стадия | Лист | Листов | |
| | | П | 7 | | |
| ЦМО. План расположения оборудования электроосвещения 1 этажа | | | | | |
| 000 "ДЭКО" | | | | | |

План второго этажа

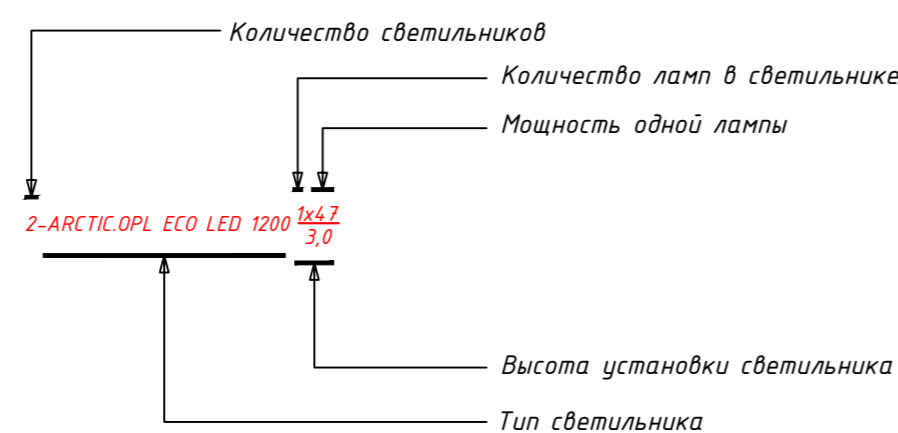


| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 | Кат. помещения |
|-----------------|---------------------|-------------|----------------|
| 201 | Коридор | 2,47 | - |
| 202 | Подсобное помещение | 9,80 | - |
| 203 | Подсобное помещение | 4,76 | - |
| 204 | Подсобное помещение | 12,81 | - |
| 205 | Второй свет | 16,42 | - |
| 206 | Второй свет | 16,42 | - |

* Категория по взрывопожарной и пожарной опасности.

Условные графические изображения

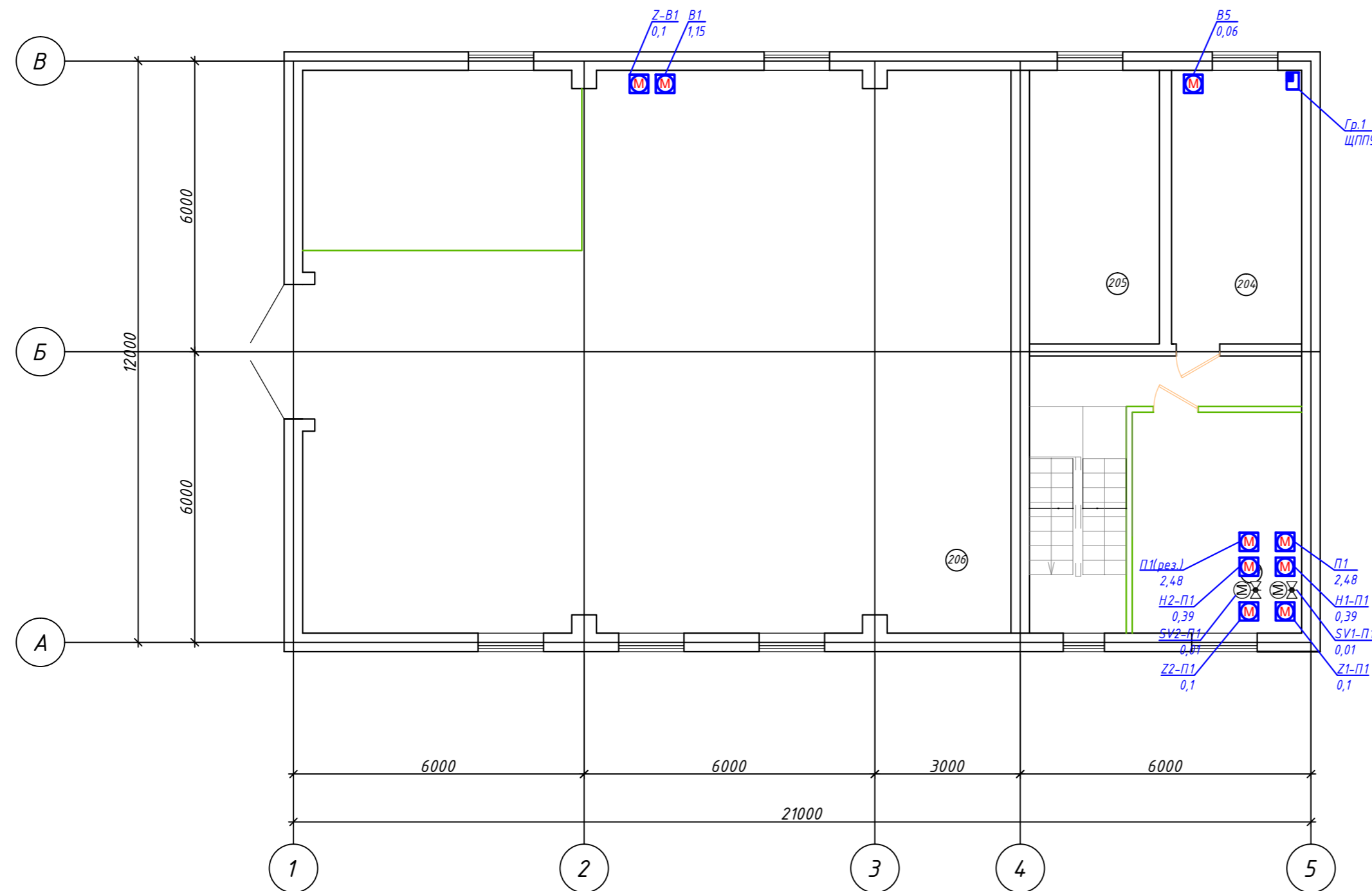
| Обозначение | Наименование |
|-------------|---|
| | Светильник уличный светодиодный NBL-PR1-12-4K-WH-IP65-LED |
| | Светильник светодиодный, круглый, GALAD Иллюминатор LED-160 |
| | Светильник линейный светодиодный ARCTIC.OPL ECO LED 600 28Вт (рабочее освещение) |
| | Светильник линейный светодиодный ARCTIC.OPL ECO LED 1200 47Вт (рабочее освещение) |
| | Светильник линейный светодиодный ARCTIC.OPL ECO LED 1200 47Вт (аварийное освещение) |
| | Световой указатель "ВЫХОД" |
| | Щит освещения |
| | Щит противопожарных устройств |
| | Понижающий трансформатор 220/12В |
| | Выключатель одноклавишный, IP55 |
| | Выключатель одноклавишный проходной IP55 с номером управляемого светильника |
| 200 лк | Нормируемая освещенность |



Согласовано
Инв.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№

| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | | | |
|------------------------|----------|------|--------|------|---|------|--------|
| 1 | - | Нов. | 75-21 | 2021 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Дата | | | |
| Разраб. | Чертков | | | 2021 | Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | |
| ГИП | Якименко | | | 2021 | ЦМО. План расположения оборудования электроосвещения 2 этажа | | |
| Н.контр. | Конов | | | 2021 | | | |
| | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | П | 8 | |
| | | | | | 000 "ДЭКО" | | |

План второго этажа



| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 | Кат. помещения |
|-----------------|---------------------|-------------|----------------|
| 201 | Коридор | 2,47 | - |
| 202 | Подсобное помещение | 9,80 | - |
| 203 | Подсобное помещение | 4,76 | - |
| 204 | Подсобное помещение | 12,81 | - |
| 205 | Второй свет | 16,42 | - |
| 206 | Второй свет | 16,42 | - |

* Категория по взрывопожарной и пожарной опасности.

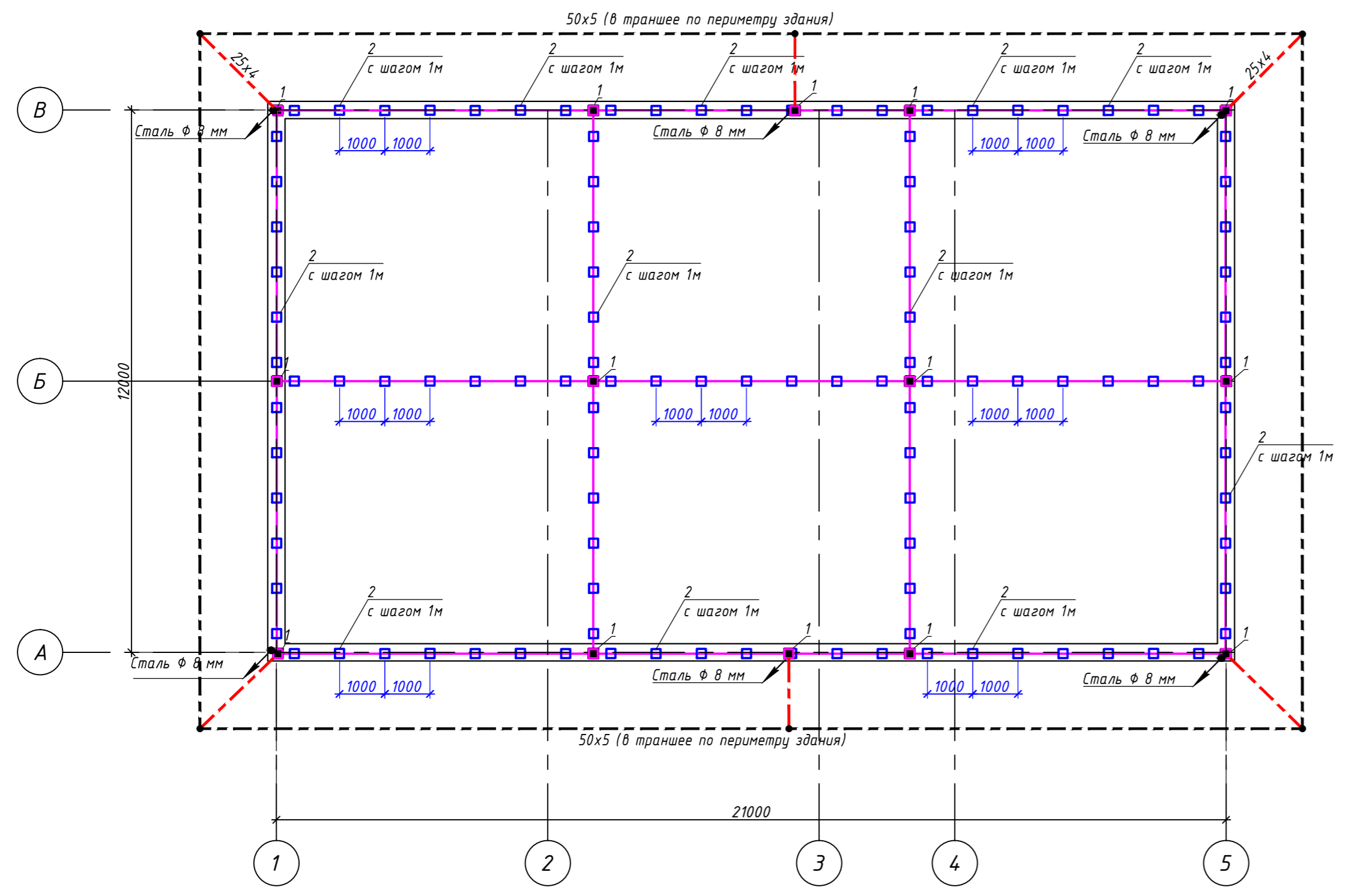
Условные графические изображения

| Обозначение | Наименование |
|-------------|--|
| | Электродвигатель |
| | Щит освещения |
| | Щит противопожарных устройств |
| | Шкаф силовой |
| | Розетка скрытой установки, IP20 |
| | Позиционное обозначение электроприемника нагрузка, кВт |

Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам. инв.№
 Согласовано

| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | | | | |
|------------------------|----------|------|--------|---------|------|---|------|--------|
| 1 | - | Нов. | 75-21 | | 2021 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |
| Разраб. | Чертков | | | | 2021 | Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | |
| ГИП | Якименко | | | | 2021 | ЦМО. План с расстановкой силового оборудования 2 этажа | | |
| Н.контр. | Конов | | | | 2021 | | | |
| | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | П | 10 | |
| | | | | | | 000 "ДЭКО" | | |

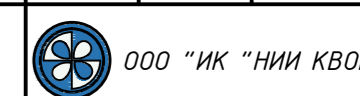
План кровли



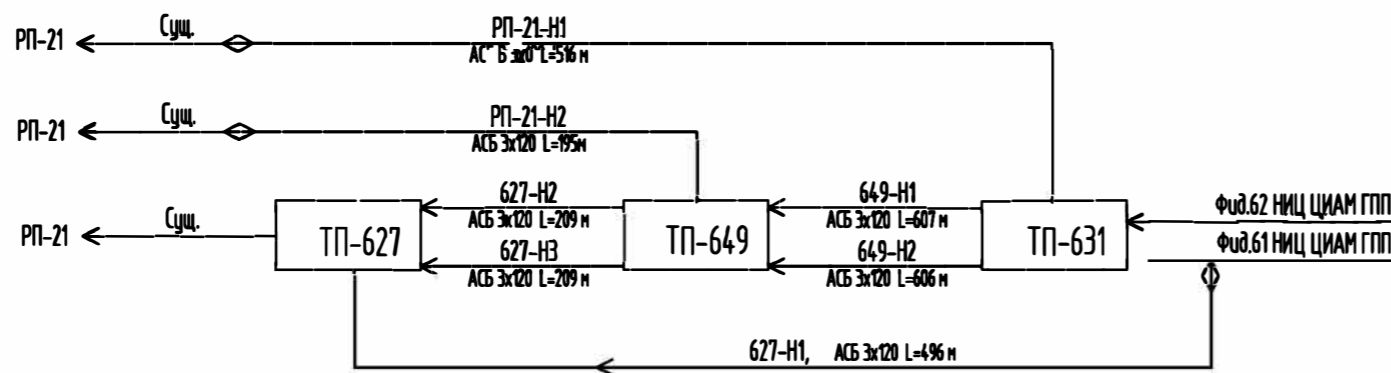
| Условные графические изображения | |
|----------------------------------|---|
| Обозначение | Наименование |
| φ8 | Пруток катанка φ8мм |
| 25x4 | Горячеоцинкованная сталь 25x4мм |
| 50x5 | Горячеоцинкованная сталь 50x5мм |
| | Угловая сталь 50x50x5мм |
| 1 | Универсальный соединитель для прутка φ8 мм (NG3103) |
| 2 | Универсальный держатель с бетоном (ND1000) |
| 3 | Металлический держатель, H1=100мм (ND2106) |
| 4 | Фасадный держатель для прутка φ8 мм (ND2307) |
| 5 | Контрольный соединитель прутков, 8мм/полоса 25мм (NG3203) |

- Примечание:
- Горизонтальный заземлитель из стали 50x5мм проложить по периметру здания на глубине 0,5м от поверхности земли и не ближе 1м от фундамента здания.
 - Траншея Т-1, L=95м.

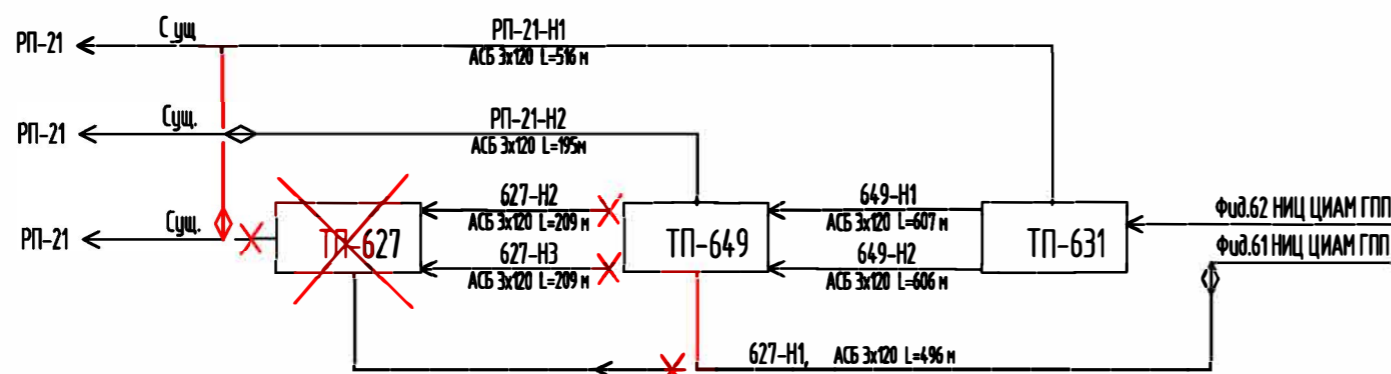
Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам. инв.№
 Согласовано

| | | | | | |
|---|-----------|--------|--------|--------------------|------|
| 285861-18-П-ИОС 1.1.ГЧ | | | | | |
| Э | - | Нов. | 313-18 | <i>[Signature]</i> | 2018 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Синкевич | | | <i>[Signature]</i> | 2018 |
| Проверил | Синкевич | | | <i>[Signature]</i> | 2018 |
| Нач.отд. | | | | | |
| ГИП | Коробкова | | | <i>[Signature]</i> | 2018 |
| Н.контр. | Коробкова | | | <i>[Signature]</i> | 2018 |
| «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | | | |
| Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка | | | | | |
| Стадия | Лист | Листов | | | |
| П | 13 | | | | |
| ЦМО. План кровли с системой молниезащиты | | | | | |
|  ООО "ИК "НИИ КВОВ" | | | | | |

Структурная схема электроснабжения на этапе выноса сетей 6 кВ



Структурная схема электроснабжения на этапе демонтажа ТП 627



Площадочные сети.

Прокладка кабелей по площадке выполняется в земляных траншеях на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

Прокладку кабелей под автомобильным покрытием выполнить в ПНД 160 мм трубах на глубине 1м от полотна дороги.

Все пересечения с коммуникациями выполняются согласно типовым альбомам А10-2011 и А11-2011.

Перехлест кабелей выполняется в виде пересечения по типовому альбому А11-2011.29

Кабели защищаются жесткими гофрированными двустенными трубами из полиэтилена (ПНД) производства фирмы "ДКС" диаметром 160 мм. Все земляные работы по прокладке кабелей в местах пересечения с инженерными коммуникациями выполнить вручную, в присутствии служб, с коммуникациями которых имеются пересечения.

Входы кабелей в ТП уточнить по месту.

Между взаиморезервируемыми кабелями выполняется укладка кирпича в 1 ряд.

В траншеях поверх песчаной отсыпки укладываются сигнальные плиты ПЗК 360х480х16 и 420х480х16

Организация строительства.

При производстве монтажных работ монтажная организация руководствуется

- СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»
- СНиП 3.05.07-85 «Системы автоматизации»
- «Правила устройства электроустановок»
- указаниями к данному разделу.

К монтажным работам допускаются лица, прошедшие инструктаж по охране труда. Прохождение инструктажа отмечается в специальном журнале.

Монтажные в электрических сетях (или вблизи них), а также работы по подключению и отключению проводов и кабелей должны производиться только при снятом напряжении.

Все электромонтажные работы должны выполняться с соблюдением «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации установок».

Перечень актов испытания и опробования электротехнических устройств и участков электросетей:

- акт готовности строительной части под монтаж электротехнических устройств
- акт осмотра открытых траншей для укладки подземных инженерных сетей
- акт на скрытые работы по прокладке в траншеях
- акты осмотра кабельной канализации в траншеях перед закрытием
- акт технической готовности электромонтажных работ
- акт допуска электроустановки в эксплуатацию

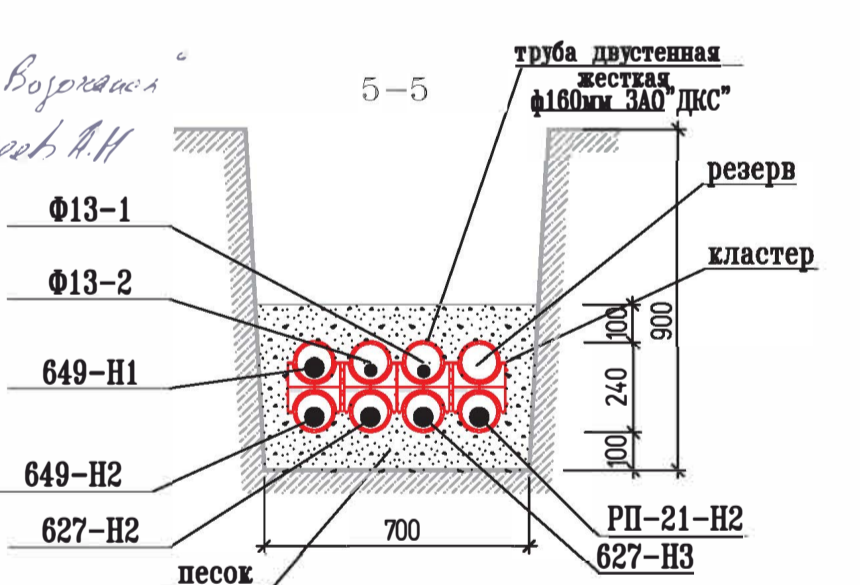
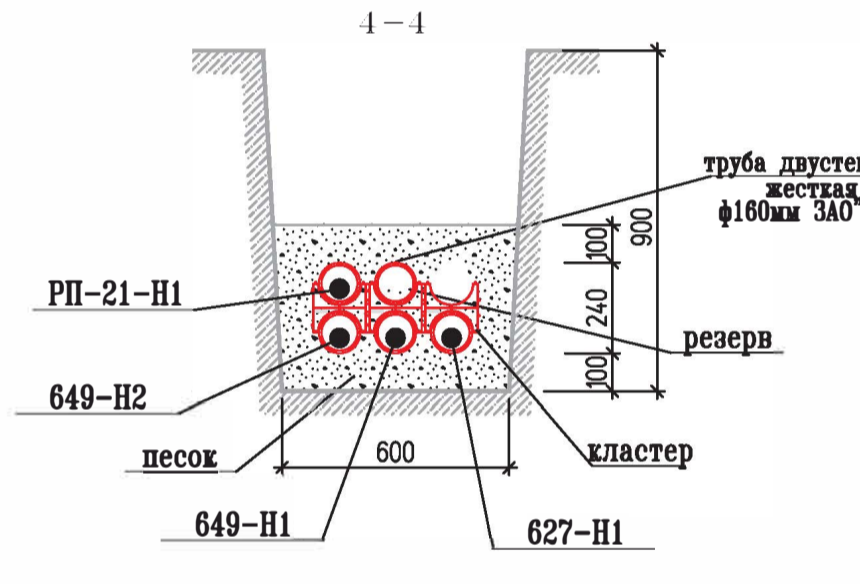
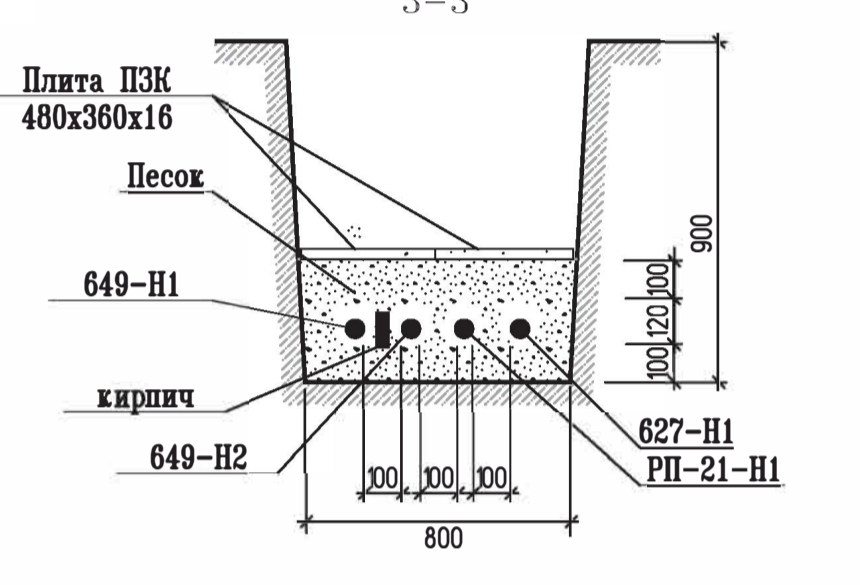
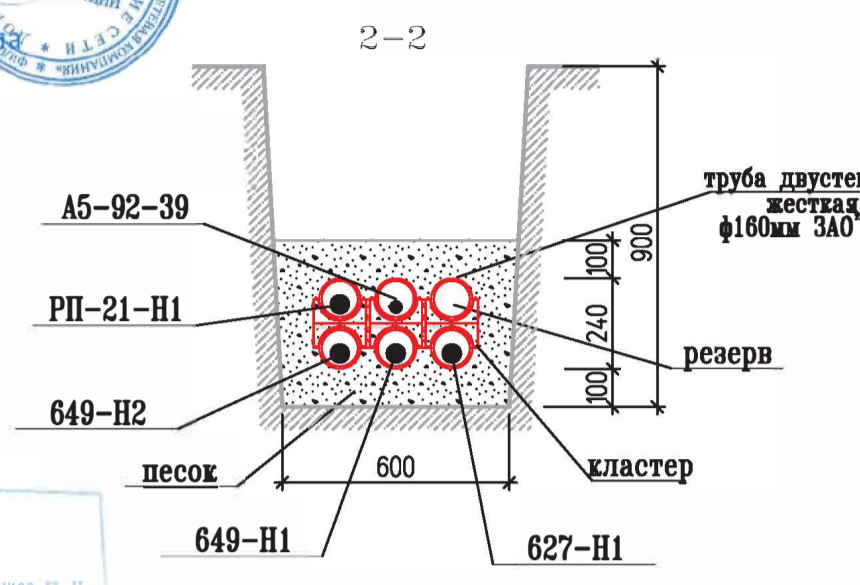
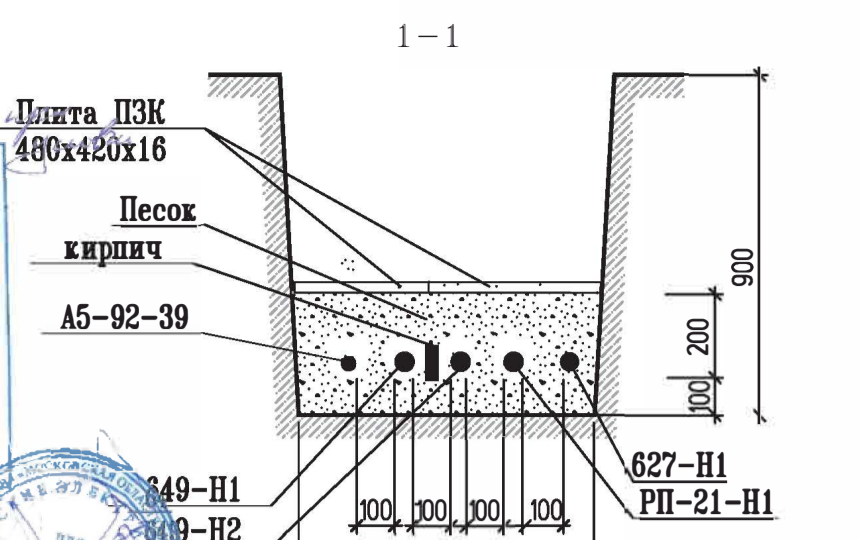
| | |
|----------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|----------|---|------|--------|
| | | | | | | 285861-18-К-ИОС11 | | |
| | | | | | | Строительство городских канализационных очистных сооружений | | |
| | | | | | | г. Лыткарино производительностью 30000 м.куб в сутки | | |
| 1 | 1 | Зам. | | | 07.06.21 | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |
| | | | | | | Вынос сетей 6 кВ | | |
| | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | П | 1 | |
| | | | | | | Общие данные | | |
| | | | | | | ООО "ДЭКО" | | |

Составлен № 348/21
в соответствии с планом
АО «Мособлэнерго» согласно

1. За три дня до начала работ вызвать представителя электросети для определения местоположения кабелей, погашивая в зоне земляных работ и пересечения прокладываемых коммуникаций. Уточненную трассу кабелей и места их пересечения обозначить веснами, предупредительными знаками.
2. В местах пересечения работ вести в присутствии представителя без применения механизмов, соблюдая охранную зону - 1 метр.
3. Засыпку траншей и котлованов в местах пересечения коммуникациями выполнять согласно требованию ПУЭ.
4. Согласование действий сроком на один год.

Главный инженер
Домадодовского филиала
АО «Мособлэнерго»



1. За три дня до начала работ вызвать представителя электросети по тел. 8 495 555 52 30 для определения местоположения кабелей, погашивая в зоне земляных работ и пересечения прокладываемых коммуникаций. Уточненную трассу кабелей и места их пересечения обозначить веснами, предупредительными знаками.
2. В местах пересечения работ вести в присутствии представителя без применения механизмов, соблюдая охранную зону - 1 метр.
3. Засыпку траншей и котлованов в местах пересечения коммуникациями выполнять согласно требованию ПУЭ.
4. Согласование действий сроком на один год.

Условные обозначения электроснабжения и сетей связи:

- кабельная линия 0,4 кВ в траншее;
- кабельная линия 6 кВ в траншее;
- кабельная линия 0,4 и 6 кВ в траншее в ПНД трубе Ø160мм.

| | | | |
|--------------|--------------|----------------|------------|
| И.В. № подл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Составлено |
| | | | |

| | | | |
|--|--|------|--------|
| 285861-18-П.ЮС.11 | | | |
| Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м.куб в сутки | | | |
| Вынос сетей 6 кВ | | Лист | Листов |
| План М 1:500 | | 17 | 2 |
| ООО "ДЭКО" | | | |

Таблица расчета электрических нагрузок

| Исходные данные | | | | | Расчетные величины | | | | | Расчетная мощность | | | | | |
|---------------------------------|-------------------|---|---------------|-------------------------------|---------------------------|-------------|---------|---------|-----------|----------------------|------------------------|---------------|------------------|---------------|----------------|
| Наименование ЭП | Кол.-во ЭП, шт. n | Номинальная (установленная) мощность, кВт, Pн | | Коэффициент использования, Кн | Коэф. реактивной мощности | | КнРн | КнРнтgф | nРн2 | Эффективное число ЭП | Коэф. расчет. нагрузки | Активная, кВт | Реактивная, кВАр | Полная, кВА | Расчет. ток, А |
| | | Одного ЭП | Общая | | cos φ | tg φ | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Питание от ТП-649 | | | | | | | | | | | | | | | |
| АБК | 1 | 60,00 | 60,00 | 0,84 | 0,95 | 0,33 | 50,10 | 16,47 | 3600,00 | 1 | 1,00 | 50,10 | 18,11 | 53,27 | 80,94 |
| ЛОС | 1 | 103,27 | 103,27 | 0,66 | 0,95 | 0,33 | 68,57 | 22,54 | 10664,69 | 1 | 1,00 | 68,57 | 24,79 | 72,92 | 110,78 |
| КПП | 1 | 6,58 | 6,58 | 0,74 | 0,94 | 0,36 | 4,87 | 1,77 | 43,30 | 1 | 1,00 | 4,87 | 1,94 | 5,24 | 7,97 |
| ЦМО | 1 | 100,00 | 100,00 | 0,90 | 0,95 | 0,33 | 90,00 | 29,58 | 10000,00 | 1 | 1,00 | 90,00 | 32,54 | 95,70 | 145,40 |
| КНС (существующая) | 1 | 40,00 | 40,00 | 0,80 | 0,80 | 0,75 | 32,00 | 24,00 | 1600,00 | 1 | 1,00 | 32,00 | 26,40 | 41,48 | 63,03 |
| Освещение наружное | 1 | 6,12 | 6,12 | 0,60 | 1,00 | 0,00 | 3,67 | 0,00 | 37,45 | 1 | 1,00 | 3,67 | 0,00 | 3,67 | 5,58 |
| Освещение охранное | 1 | 6,06 | 6,06 | 0,60 | 1,00 | 0,00 | 3,64 | 0,00 | 36,72 | 1 | 1,00 | 3,64 | 0,00 | 3,64 | 5,52 |
| Всего | | | 322,03 | | 0,93 | 0,41 | | | | | | 252,85 | 103,79 | 273,32 | 415,27 |
| Питание от ТП-631 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Лаборатория | 1 | 50,00 | 50,00 | 0,70 | 0,80 | 0,75 | 35,00 | 26,25 | 2500,00 | 1 | 1,00 | 35,00 | 28,88 | 45,37 | 68,94 |
| Питание от КТП (проектируемой) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Здание решеток | 1 | 50,00 | 50,00 | 1,00 | 0,85 | 0,62 | 50,00 | 30,99 | 2500,00 | 1 | 1,00 | 50,00 | 34,09 | 60,51 | 91,94 |
| Песколовки | 2 | 10,00 | 20,00 | 1,00 | 0,85 | 0,62 | 20,00 | 12,39 | 200,00 | 2 | 1,00 | 20,00 | 13,63 | 24,21 | 36,78 |
| Насосная станция подкачки | 1 | 300,00 | 300,00 | 0,90 | 0,85 | 0,62 | 270,00 | 167,33 | 90000,00 | 1 | 1,00 | 270,00 | 184,06 | 326,77 | 496,48 |
| Цех технологических емкостей | 2 | 601,90 | 1203,80 | 0,90 | 0,94 | 0,36 | 1083,42 | 393,23 | 724567,22 | 2 | 1,00 | 1083,42 | 432,55 | 1166,58 | 1772,43 |
| Резервуар шламовый вод | 1 | 30,00 | 30,00 | 0,90 | 0,87 | 0,57 | 27,00 | 15,30 | 900,00 | 1 | 1,00 | 27,00 | 16,83 | 31,82 | 48,34 |
| Цех доочистки и обеззараживания | 1 | 166,90 | 166,90 | 0,90 | 0,90 | 0,48 | 150,21 | 72,75 | 27855,61 | 1 | 1,00 | 150,21 | 80,03 | 170,20 | 258,59 |
| Дренажная насосная станция | 1 | 20,00 | 20,00 | 0,30 | 0,80 | 0,75 | 6,00 | 4,50 | 400,00 | 1 | 1,00 | 6,00 | 4,95 | 7,78 | 11,82 |
| Резерв | 1 | 20,00 | 20,00 | 1,00 | 0,80 | 0,75 | 20,00 | 15,00 | 400,00 | 1 | 1,00 | 20,00 | 16,50 | 25,93 | 39,39 |
| Всего | | | 1810,7 | | 0,90 | 0,48 | | | | | | 1626,6 | 782,6 | 1805,1 | 2742,6 |
| ИТОГО | | | 2182,7 | | 0,90 | 0,48 | | | | | | 1914,5 | 915,3 | 2122,0 | 3224,1 |

Установленная мощность - 2182,7 кВт;
 Расчетная мощность - 1914,5 кВт;
 Полная мощность - 2122 кВА

Согласовано

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

| | | | | | | | | | |
|----------|---------|-----------|--------|------------|-------|---|--------|------|-------------------|
| | | | | | | 285867-18-П-ИОС1.2.ГЧ | | | |
| 1 | | Зам. | 248-18 | т.в.ш.а.р. | 10.18 | «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №изм. | Подпись | Дата | | | | |
| ГИП | | Коробкова | | т.в.ш.а.р. | 2018 | Часть 2 Электроснабжение. Наружное освещение. Цех технологических емкостей № 1, № 2. Резервуар зашламленных вод. Цех доочистки и обеззараживания. Вспомогательные сооружения. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | | Хорошев | | | 2018 | | П | 1 | 50 |
| Инженер | | Данилов | | | 2018 | | | | |
| Инженер | | Филиппов | | | 2018 | | | | |
| Н.контр. | | Пузырнов | | | 2018 | Таблица расчета электрических нагрузок | | | ООО "ИК "НИИКВОВ" |