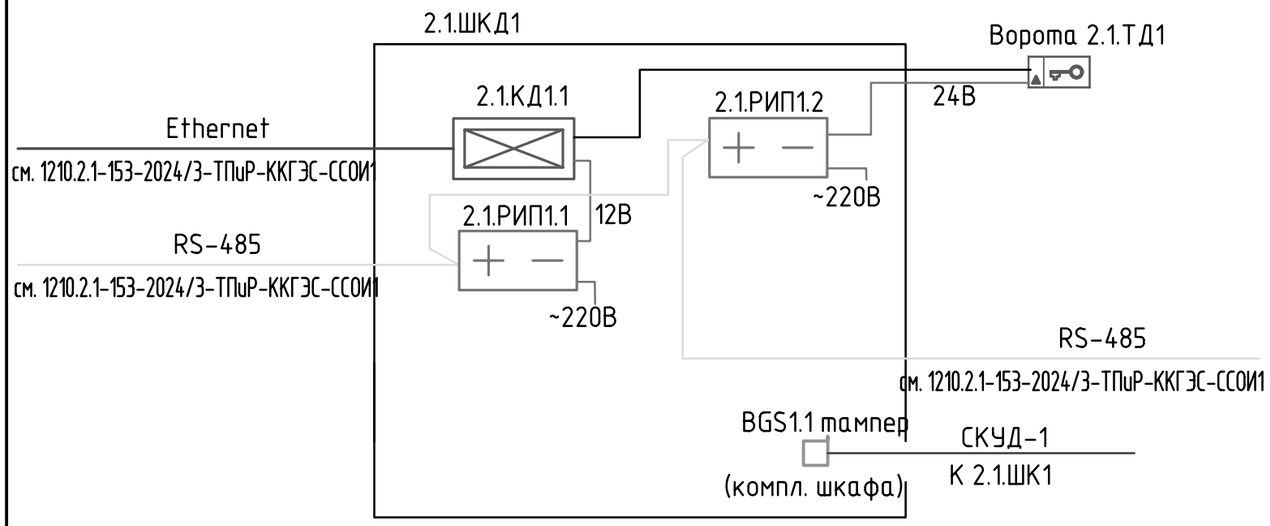
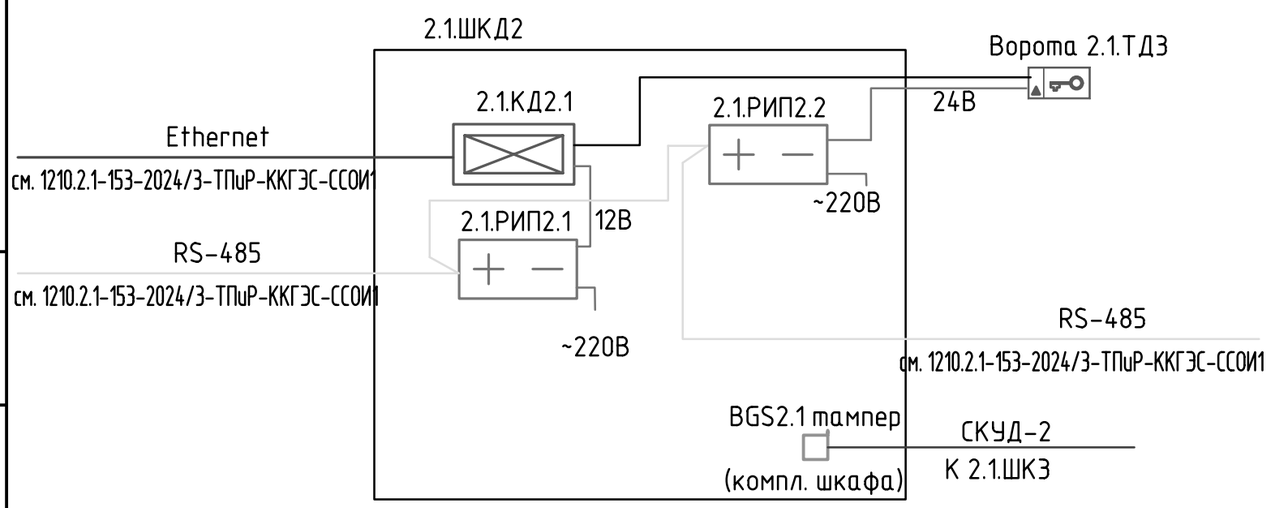
# СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТРУКТУРНАЯ




## ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

| Позиция | Наименование | Кол, шт. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 2.1.ШКД1, 2.1.ШКД2 | Термошкаф 600x1200x300 мм , IP66, "ТШ-5", Тахион | 2 | |
| 2.1.РИП1.1, 2.1.РИП2.1 | Источник электропит. резервированный РИП-12 исп.51 | 2 | |
| | Болид, РИП-12-3/17П1-Р-RS | | |
| 2.1.РИП1.2, 2.1.РИП2.2 | Источник электропит. резервированный РИП-24 исп.51 | 2 | |
| | Болид, (РИП-24-2/7П1-Р-RS) | | |
| 2.1.КД1.1, 2.1.КД2.1 | Контроллер доступа, Sigur, E510 | 2 | |
| 2.1.ТД1 2.1.ТД3 | Точка доступа в комплекте: | 2 | |
| | Бесконтактный считыватель, Sigur, MR100 Multi | 1 | |
| | Электромеханическое запирающее устройство для | 1 | |
| | ворот, СОГО НИКИРЭТ, Гоби-ЭМЗУ | | |
| BGS1.1 BGS2.1 | Извещатель охранный магнитоконтактный | 2 | Поставляется в комплекте шкафа |




## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

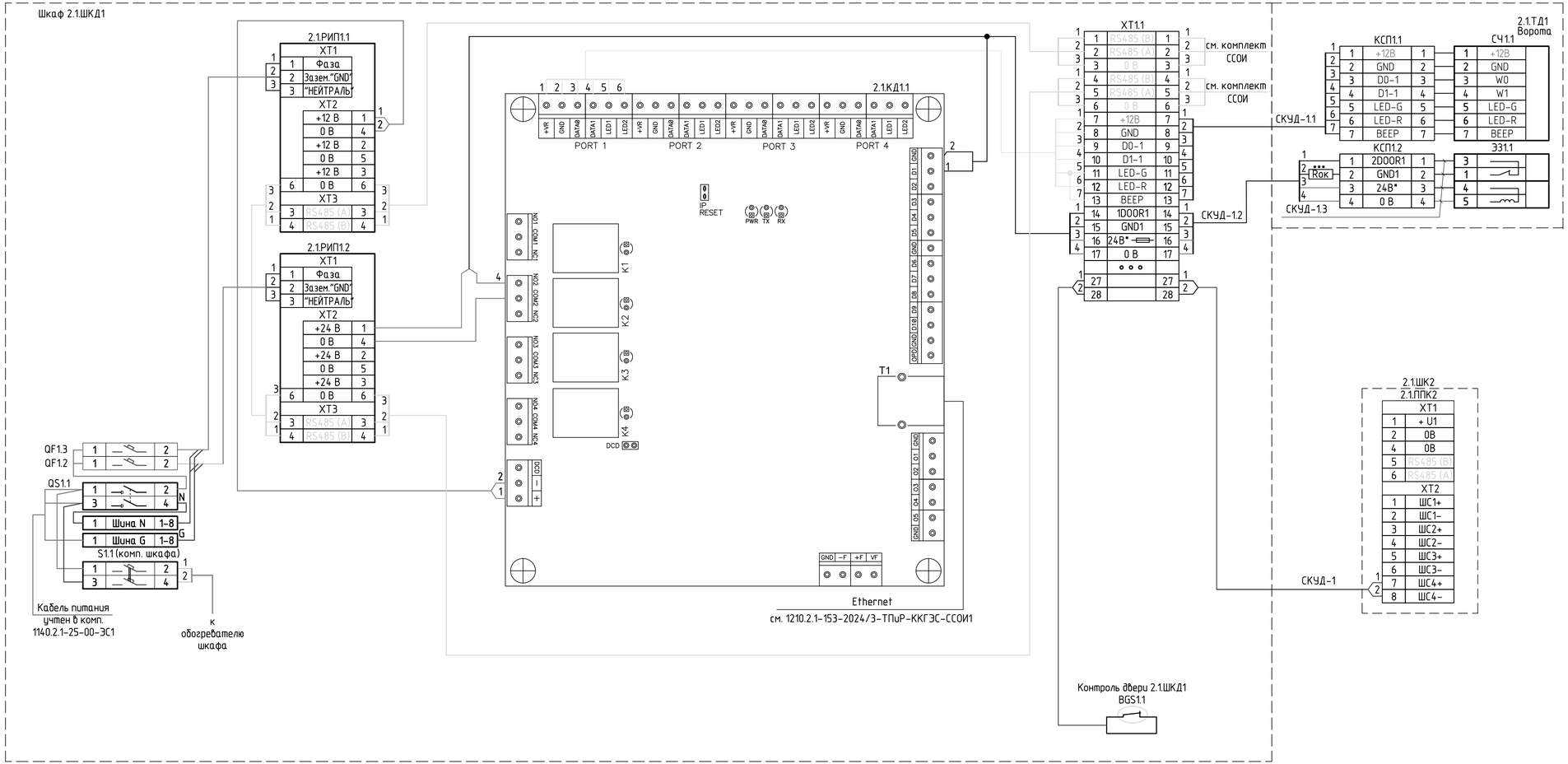
- ТД — Точка доступа с двумя считывателями
- ТД — Точка доступа с одним считывателем
- Кабель КПСВЭВнг(А)-LS 2x2x0,75
- 12В — Подключение питания 12В
- 24В — Подключение питания 24В
- RS-485 — Кабель интерфейсный
- РИП — Источник электропит. резервированный
- КД — Контроллер доступа
- BGS — Датчик вскрытия шкафа (тампер) (компл. шкафа)



Схема электрическая структурная

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № док.

# СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЯ ШКАФА 2.1.ШКД1




## ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

| Поз. обозначе-ние | Наименование | Кол. шт. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 2.1.ШКД1 | Термошкаф 600х1200х300 мм , IP66, "ТШ-5", Тахион | 1 | |
| 2.1.РИП1.1 | Источник электропит. резервированный РИП-12 исп.51 | 1 | |
| | Болид, РИП-12-3/17П1-Р-RS | | |
| 2.1.РИП1.2 | Источник электропит. резервированный РИП-24 исп.51 | 1 | |
| | Болид, (РИП-24-2/7П1-Р-RS) | | |
| 2.1.КД1.1 | Контроллер доступа, Sigur, E510 | 1 | |
| СЧ1.1 | Бесконтактный считыватель, Sigur, MR100 Multi | 1 | |
| ЭЗ1.1 | Электромеханическое запирающее устройство для | 1 | |
| | ворот, СОГО НИКИРЭТ, Гоби-ЭМЗУ | | |
| КСП1.1...КСП1.2 | Коробка соединительная клеммная IP65,"ТСРК", КЗНС 08 | 2 | |
| QF1.2... QF1.3 | Автоматический выключатель 1П, С2, 10кА | 2 | |
| QF1.1 | Вылючатель-разъединитель 2П, С20 | 1 | |
| XT1.1 | Клеммные ряды | 28 | |
| | | | |

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение точек доступа

a.b.ТДm.n
- последовательный номер (для точек доступа на территории не указывается)
- номер точки доступа, по территории объекта (используется для нумерации оборудования)
- номер объекта на территории (для станционного узла не указывается)
- номер объекта каскада

Обозначение оборудования

a.b.КДx.y
- последовательный номер прибора
- номер по порядку (в соответствии с номером шкафа или объекта)
- номер объекта на территории (для станционного узла не указывается)
- номер объекта каскада

24В* коммутируемое напряжение
*** Rок-8,2 кОм±5%, 0,25 Вт

1 Кабели ССОИ учитываются в компл. 1210.2.1-153-2024/3-ТПиР-ККГЭС-ССОИ1.

2 Магнито-контактный извещатель BGS1.1 поставляется в комплекте шкафа.

3 Внутришкафной монтаж выполнен проводом ПуГВ 1х0,5 с длинами не более 1 метра и не внесен в кабельный журнал.

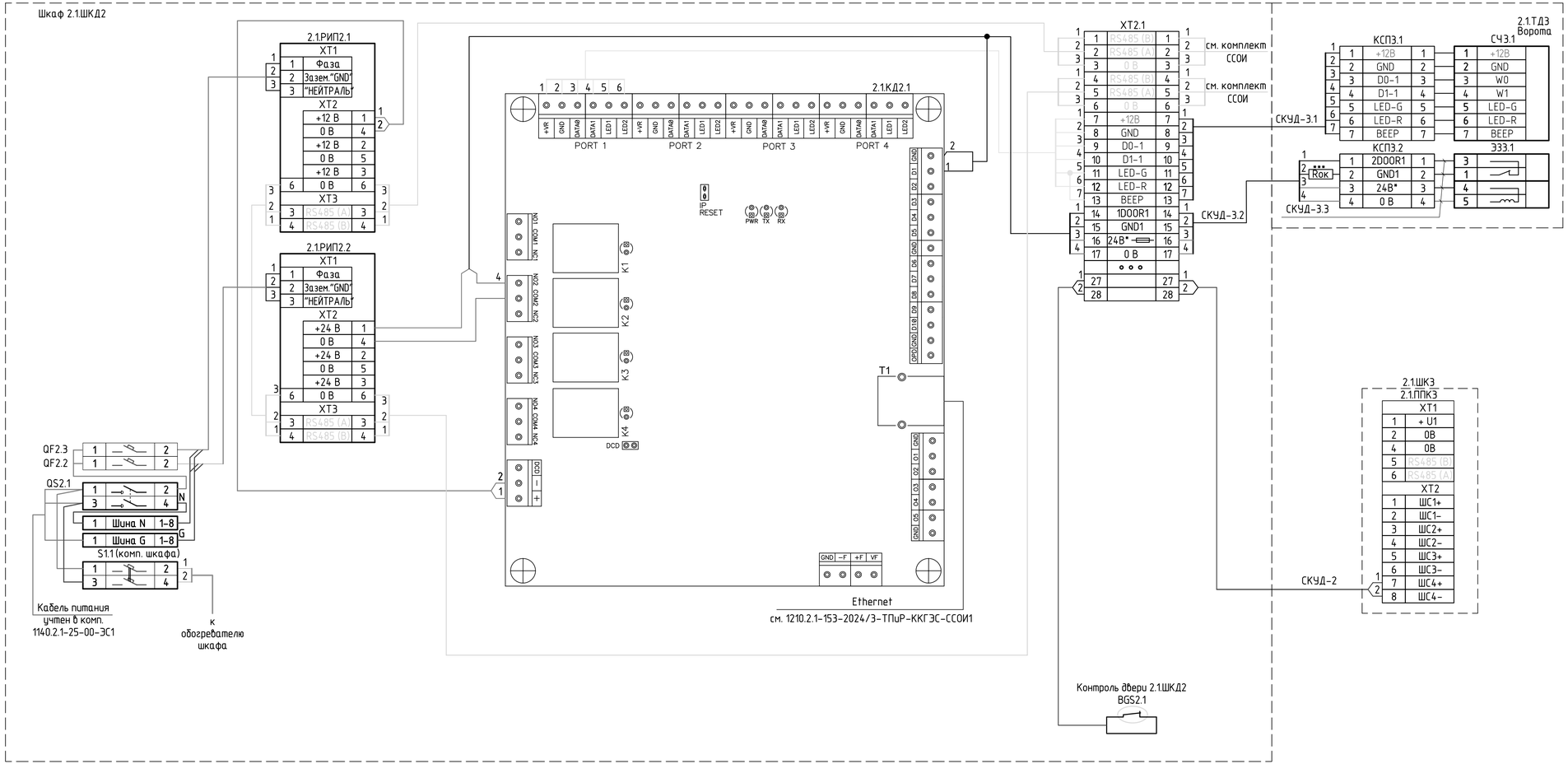
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ док.



Схема электрическая соединения шкафа 2.1.ШКД1

Формат А3х3

# СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЯ ШКАФА 2.1.ШКД2




## ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

| Поз. обозначе-ние | Наименование | Кол, шт. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 2.1.ШКД2 | Термошкаф 600х1200х300 мм , IP66, "ТШ-5", Тахион | 1 | |
| 2.1.РИП2.1 | Источник электропит. резервированный РИП-12 исп.51 | 1 | |
| | Болид, РИП-12-3/17П1-Р-RS | | |
| 2.1.РИП2.2 | Источник электропит. резервированный РИП-24 исп.51 | 1 | |
| | Болид, (РИП-24-2/7П1-Р-RS) | | |
| 2.1.КД2.1 | Контроллер доступа, Sigur, E510 | 1 | |
| СЧЗ.1 | Бесконтактный считыватель, Sigur, MR100 Multi | 1 | |
| ЭЗЗ.1 | Электромеханическое запирающее устройство для | 1 | |
| | ворот, СОГО НИКИРЭТ, Гоби-ЭМЗУ | | |
| КСП3.1...КСП3.2 | Коробка соединительная клеммная IP65,"ТСРК", КЗНС 08 2 | | |
| QF2.2... QF2.3 | Автоматический выключатель 1П, С2, 10кА | 2 | |
| QF2.1 | Вылючатель-разъединитель 2П, С20 | 1 | |
| XT2.1 | Клеммные ряды | 28 | |

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение точек доступа

a.b.ТДт.n
- последовательный номер (для точек доступа на территории не указывается)
- номер точки доступа, по территории объекта (используется для нумерации оборудования)
- номер объекта на территории (для станционного узла не указывается)
- номер объекта каскада

Обозначение оборудования

a.b.КДх.y
- последовательный номер прибора
- номер по порядку (в соответствии с номером шкафа или объекта)
- номер объекта на территории (для станционного узла не указывается)
- номер объекта каскада

24В* коммутируемое напряжение
*** Rок-8,2 кОм±5%, 0,25 Вт

1 Кабели ССОИ учитываются в компл. 1210.2.1-153-2024/3-ТПиР-ККГЭС-ССОИ1.

2 Магнито-контактный извещатель BGS2.1 поставляется в комплекте шкафа.

3 Внутришкафной монтаж выполнен проводом ПуГВ 1х0,5 с длинами не более 1 метра и не внесен в кабельный журнал.



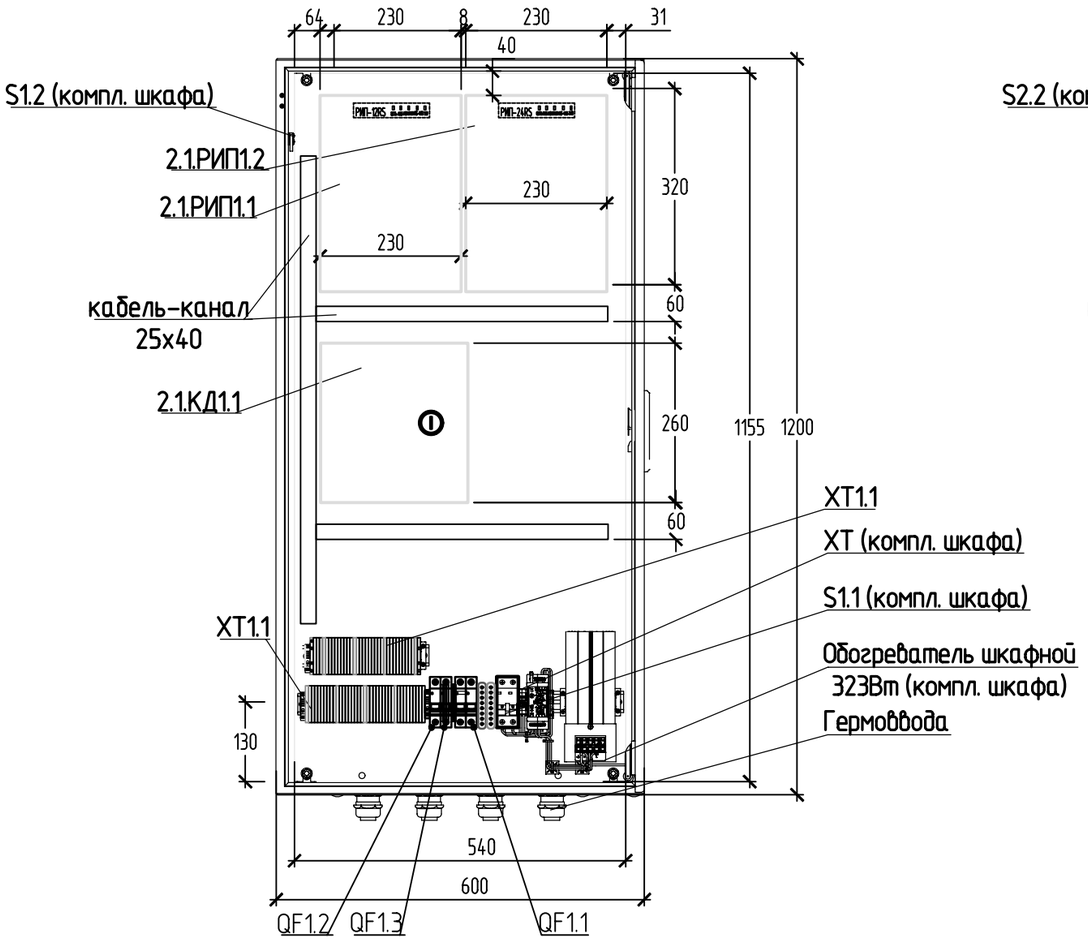
Схема электрическая соединения шкафа 2.1.ШКД2

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ док.

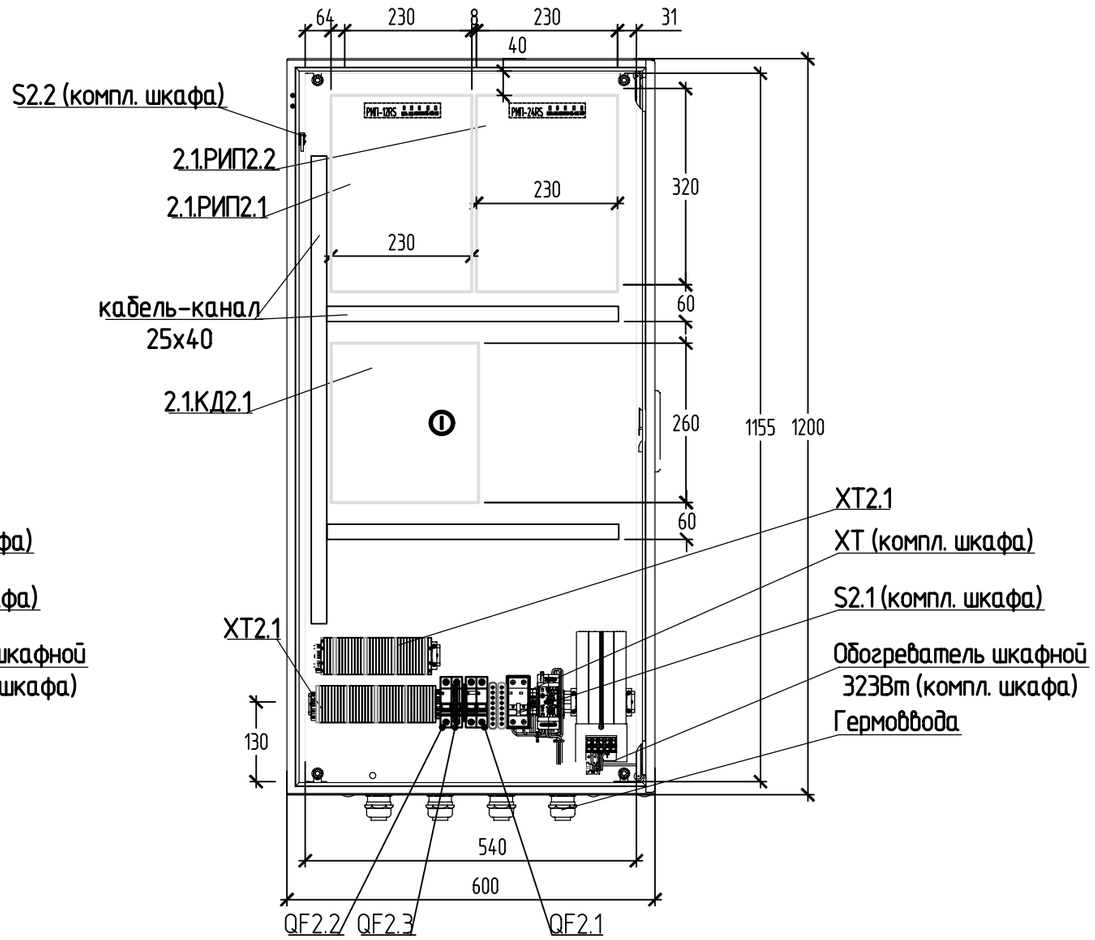
Формат А3х3

# КОМПОНОВКА ШКАФОВ 2.1.ШКД1, 2.1.ШКД2 С ОБОРУДОВАНИЕМ

2.1.ШКД1




2.1.ШКД2





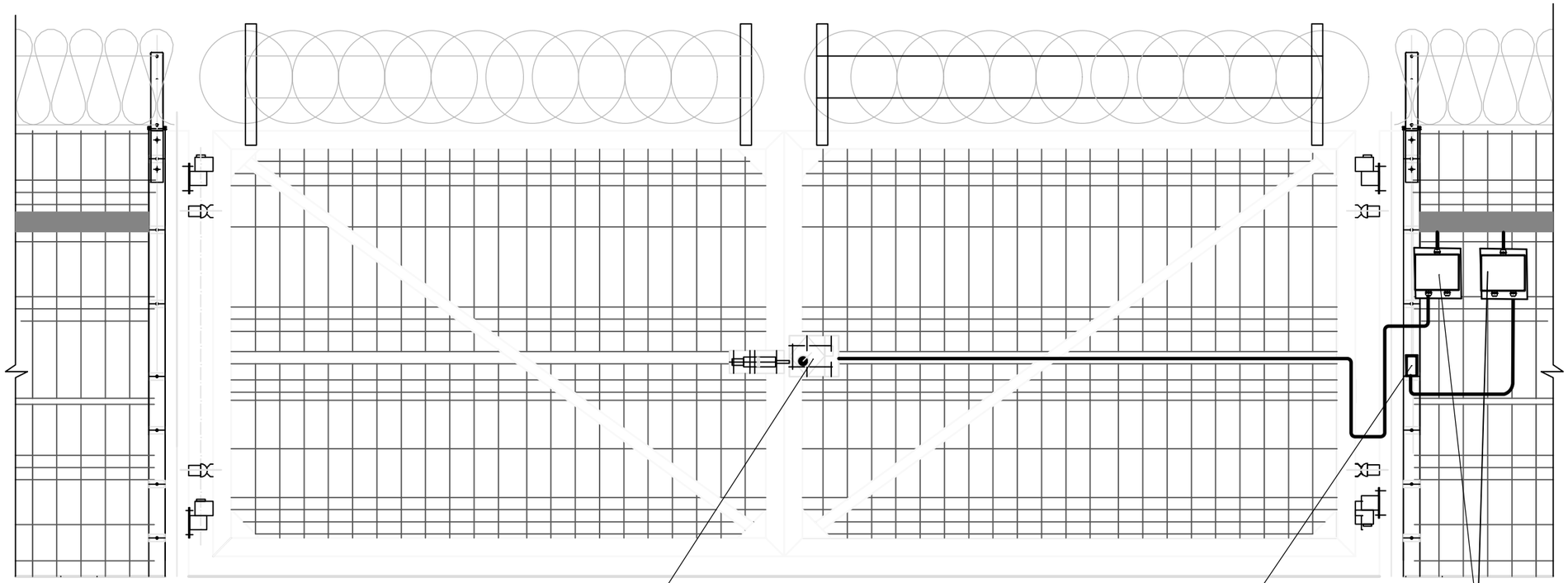

Компоновка шкафов 2.1.ШКД1,
2.1.ШКД2 с оборудованием

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № док.

# УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ НА ВОРОТАХ




Взам.инв.№

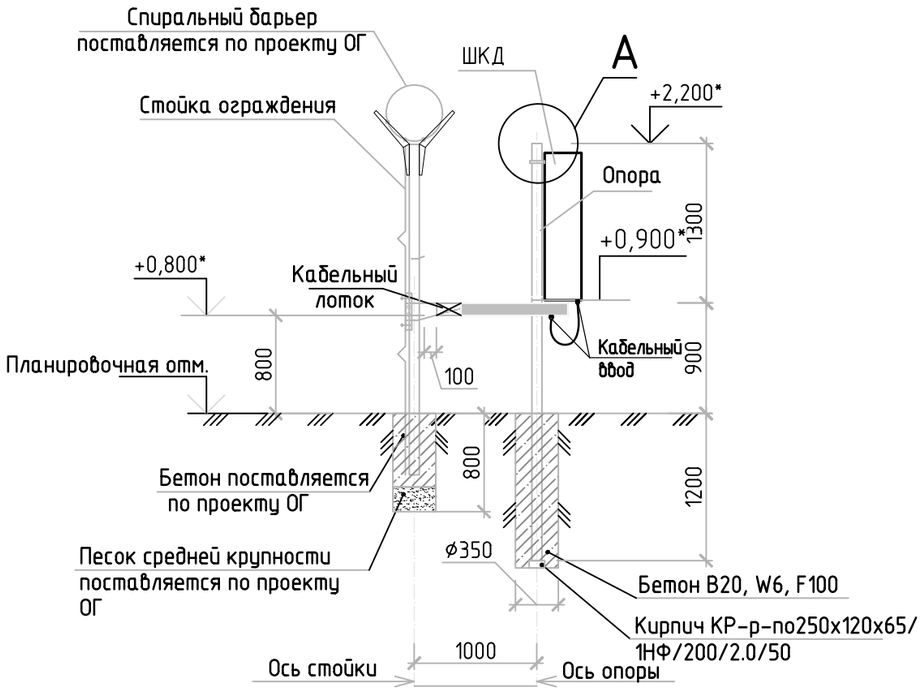
Подпись и дата

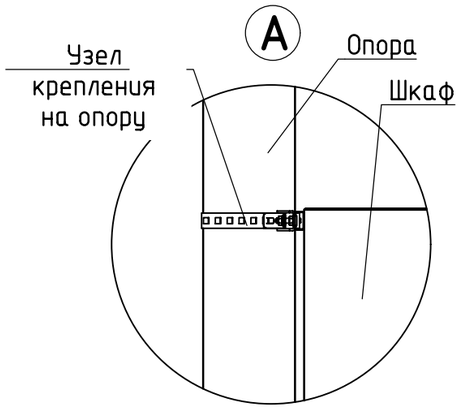
Инв. № док.



Установка оборудования на воротах

# УСТАНОВКА ШКАФОВ НА ОПОРЕ




## СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЗОВ УСТАНОВКИ СТОЕК ШКАФОВ (РАСХОД ДАН НА УСТАНОВКУ ОДНОЙ СТОЙКИ)

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во | Масса ед кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Сборочные единицы | | | |
| 1 | | Профиль 80х3,0 ГОСТ 30245-2003 / В-Ст3пс5 ГОСТ 10705-80 L=3400 с полимерным покрытием | 1 | 24,04 | |
| 2 | "ПЛАСТ 2000" | Заглушка 80х80 ВЧ ПИРАМИДА | 1 | | для поз. 1 |
| 3 | ДКС | Ответвитель Т-образный DPT, 36163HDZ | 1 | | |
| 4 | ДКС | Металлический лоток перфорирован- ный (100х200х3000 мм) 35343HDZ | 1 | | |
| 5 | ДКС | Заглушка сборная ТС, 30267HDZ | 1 | | |
| 6 | ДКС | Крышка ответвителя Т-образного DPT, 38044HDZ | 1 | | |
| 7 | ДКС | Крышка с заземлением на лоток осн.200 L3000, 35524HDZ | 1 | | |
| 8 | ДКС | П-образный профиль, L300, толщ.1,5 мм, BPL2903ZL | 1 | | |
| | | Детали | | | |
| 9 | ДКС | Винт с крестообразным шлицем М6х10,горячецинкованный; CM010610HDZ | 36 | | |
| 10 | ДКС | Гайка с насечкой, препятствующей отвинчиванию М6, горячеоцинкованная; CM100600HDZ | 36 | | |
| 11 | ДКС | Винт для обеспечения электроконтакта крышек М5х8, CM30508HDZ | 4 | | |
| 12 | ДКС | Соединительная накладка CGC для крышек лотка, 37394HDZ | 4 | | |
| 13 | ДКС | Соединительная накладка CGB для основания лотка, 37354HDZ | 4 | | |
| 14 | ДКС | Соединительная пластина GTO, 37305HDZ | 6 | | |
| | | Материалы | | | |
| 15 | ГОСТ 26633-2015 | Бетон конструкционный В20, W10, F100 | 0,12 | | $м^3$ |
| 16 | ГОСТ 530-2012 | Кирпич КР-р-по250х120х65/1НФ/200/2.0/50 | 0,002 | | $м^3$ |

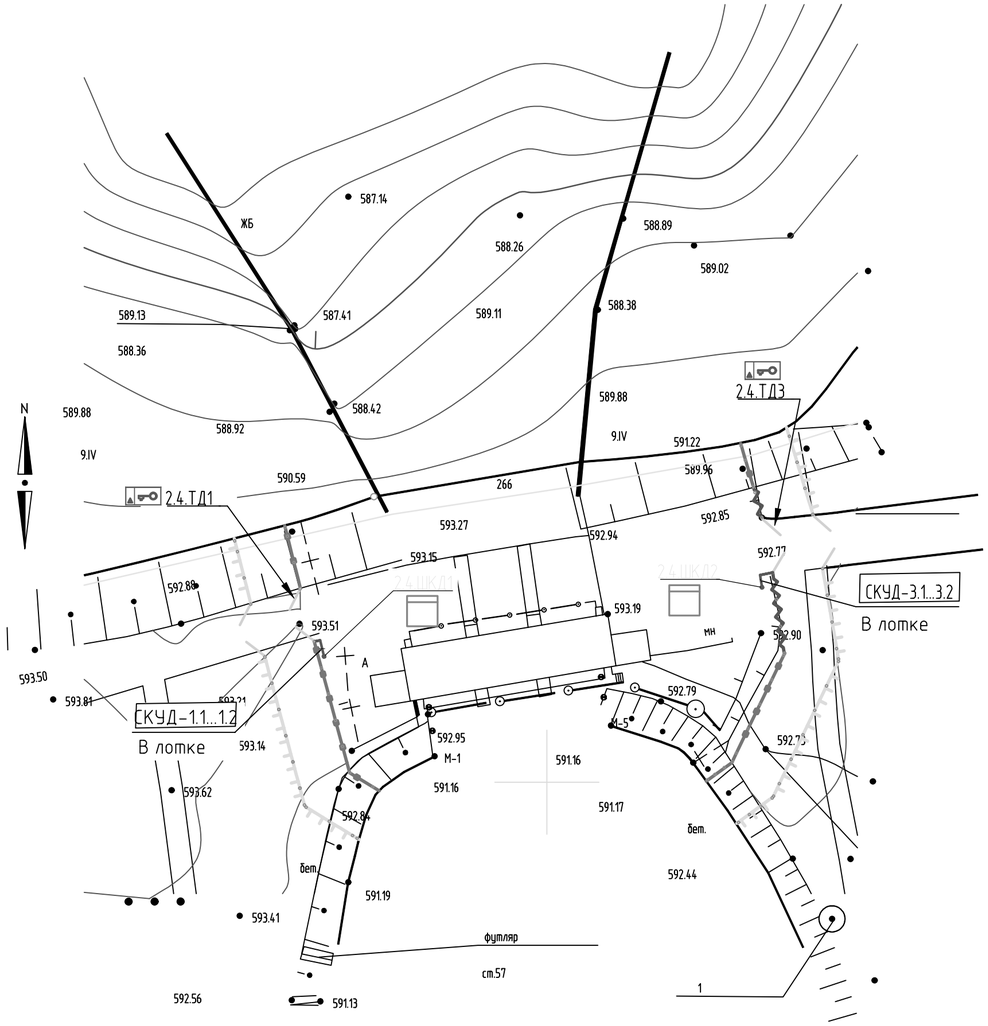
1 Данный лист смотреть совместно с листом 8.

2 Размер с "*" уточнить по месту монтажа.

3 Опоры шкафов поз. 1 применяются с готовым полимерным покрытием.

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № док.

# ПЛАН РАССТАНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЬНЫХ ТРАСС (М1:500)




## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- проектируемое основное ограждение с противоподкопом
- проектируемые распашные ворота
- проектируемое предупредительное ограждение
- ТД – точка доступа с одним считывателем
- ШК – термошкаф настенный



План расстановки оборудования и прокладки кабельных трасс

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № док.

Формат А2 (альбом)

| Обозначение кабеля, провода | Трасса | | Участок трассы кабеля, провода | Кабель, провод | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | По проекту | | | | Проложен | |
| | Начало | Конец | | Марка | Количество кабелей, число и сечение жил, | Длина, м* | Марка | Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение | Длина, м |
| | | | | | | | | | |
| СКУД-1.1 | Шкаф 2.1.ШКД1, КД1.1 | Ворота 2.1.ТД1, КСП1.1 (СЧ1.1) | в лотке- 5м, в металлорукове- 1м | КВЭБбШвнг(А)-LS | 10х0,75 мм² | 6 | | | |
| СКУД-1.2 | Шкаф 2.1.ШКД1, КД1.1 | Ворота 2.1.ТД1, КСП1.2 (BGB1.1) | в лотке- 5м, в металлорукове- 1м | КВЭБбШвнг(А)-LS | 5х0,75 мм² | 6 | | | |
| СКУД-1.3 | Ворота 2.1.ТД2, КСП1.2, Э31.1 | Ворота 2.1.ТД1, Э31.1 | в металлорукаве - 5м | ПВСнг(А)-LS | 4х1 мм² | 5 | | | |
| СКУД-3.1 | Шкаф 2.1.ШКД2, КД2.1 | Ворота 2.1.ТД3, КСП3.1 (СЧ3.1) | в лотке- 5м, в защ. трубе- 10м, в металлорукове- 1м | КВЭБбШвнг(А)-LS | 10х0,75 мм² | 16 | | | |
| СКУД-3.2 | Шкаф 2.1.ШКД2, КД2.1 | Ворота 2.1.ТД3, КСП3.2 (BGB3.1) | в лотке- 5м, в защ. трубе- 10м, в металлорукове- 1м | КВЭБбШвнг(А)-LS | 5х0,75 мм² | 16 | | | |
| СКУД-3.3 | Ворота 2.1.ТД3, КСП3.2, Э33.1 | Ворота 2.1.ТД3, Э33.1 | в металлорукаве - 5м | ПВСнг(А)-LS | 4х1 мм² | 5 | | | |
| СКУД-1 | Шкаф 2.1.ШК2, 2.1.ППК2 | Шкаф 2.1.ШКД1, BGS1.1 | в лотке | КПСВЭВнг(А)-LS | 2х2х0,75 мм² | 6 | | | |
| СКУД-2 | Шкаф 2.1.ШК3, 2.1.ППК3 | Шкаф 2.1.ШКД2, BGS2.1 | в лотке | КПСВЭВнг(А)-LS | 2х2х0,75 мм² | 6 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

1 Длину кабельных трасс и маршрут прокладки уточнить при монтаже, нарезку кабеля производить после контрольного замера трасс.

2 Кабели, входящие в состав поставки оборудования, предназначенные для коммутации оборудования внутри шкафов, а также кабели длинной менее 1,0 м в кабельном журнале не представлены.

| Поз. | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. изме-ре-ния | Кол. | Масса 1 ед., кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | Оборудование | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 2.4.КД1.1–2.4.КД2.1 | 1 Контроллер доступа | E510 | | Sigur, Россия | шт. | 2 | | Б – 2 шт. |
| | | | | | | | | |
| 2.4.РИП1.2–2.4.РИП2.2 | 2 Источник электропит. резервированный РИП-24 исп.51 Болид, | РИП-24-2/7П1-Р-RS | | НВП Болид | компл. | 2 | | Б – 2 шт. |
| | 2.1 Аккумулятор 12В 7А·ч | DTM1207 | | Delta DTM | шт. | 4 | | Б – 4 шт. |
| | | | | | | | | |
| 2.4.РИП1.1 2.4.РИП2.1 | 3 Источник электропит. резервированный РИП-12 исп.51 Болид, | РИП-12-3/17П1-Р-RS | | НВП Болид | компл. | 2 | | Б – 2 шт. |
| | 3.1 Аккумулятор 12В 17А·ч | DTM1217 | | Delta DTM | шт. | 2 | | Б – 2 шт. |
| | | | | | | | | |
| 2.4.ТД1, 2.4.ТД3 | 4 Точка доступа в комплекте: | | | | компл. | 2 | | Б – 2 шт. |
| | 4.1 Извещатель охранный магнитоконтактный | ИО102-20А2М | | КСС | шт. | 1 | | |
| | 4.2 Электромеханическое запирающее устройство для ворот | Гоби-ЭМЗУ | | СОГО НИКИРЭТ | шт. | 1 | | |
| | 4.3 Бесконтактный считыватель | MR100 Multi | | Sigur, Россия | шт. | 1 | | |

Примечание:

В графе "Примечание" выпонена разбивка оборудования, кабельной продукции, изделий и материалов по зонам производства работ, в следующей классификации:

А – Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта капитального строительства, эксплуатация которого не прекращена, без остановки рабочего процесса, при этом: в зоне производства работ имеется мебель и иные загромождающие помещения предметы;

Б – Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ – стесненных условий для складирования материалов; – действующего технологического оборудования;

В – Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи.

| Поз. | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. изме-ре-ния | Кол. | Масса 1 ед., кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | <u>Провода и кабели</u> | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | 1 Кабель контрольный, бронированный, экранированный с | КВЭБбШвнг(А)-LS | | АО "Электрокабель" | | | | |
| | изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката | ГОСТ 26411-85 | | | | | | |
| | пониженной пожарной опасности, медный, с экраном из | | | | | | | |
| | алюминиевой фольги, броня из двух стальных оцинкованных | | | | | | | |
| | лент, с сечением: – 5х0,75 мм² | | | | м | 22 | | Б – 22 м |
| | – 10х0,75 мм² | | | | м | 22 | | Б – 22 м |
| | | | | | | | | |
| | 2 Провод для присоединения, гибкий со скрученными жилами, с ПВХ | ПВСнг(А)-LS | | АО "Электрокабель" | | | | |
| | изоляцией, в ПВХ оболочке, пониженной пожарной опасности, | ТУ 16.К01-49-2005 | | | | | | |
| | с сечением: – 4х1 мм² | | | | м | 10 | | Б – 10 м |
| | | | | | | | | |
| | 3 Провод медный в ПВХ оболочке гибкий с изоляцией | ПуГВ 1х6,0 мм² | | АО "Электрокабель" | м | 6 | | Б – 6 м |
| | комбинированного цвета (жел/зелен.) | ТУ 16-705.501-2010 | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | 4 Провод медный в ПВХ оболочке гибкий с изоляцией | ПуГВ 1х0,5 мм² | | | м | 20 | | Б – 22 м |
| | | ТУ 16-705.501-2010 | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | 5 Кабель с медными однопроволочными токопроводящими жилами | КПСВЭВнг(А)-LS | | НПП Спецкабель | м | 12 | | Б – 12 м |
| | с изоляцией из оболочки и изоляции полиэтилена высокой | ТУ 16.К99-002-2003 | | | | | | |
| | плотности пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и | | | | | | | |
| | газовыделением, парной скрутки, с экраном из алюмолавсановой | | | | | | | |
| | ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки, | | | | | | | |
| | с сечением: | | | | | | | |
| | – 2х2х0,75 мм² | | | | | | | |

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № док.



Формат А3 (альбом)

| Поз. | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. изме-рения | Кол. | Масса 1 ед., кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Изделия и материалы** | | | | | | | |
| 2.4.ШКД1 | 1 Шкаф участковый СКУД | | | | компл. | 2 | | Б – 2 шт. |
| 2.4.ШКД2 | 1.1 Шкаф монтажный с обогревом 600х1200х300 мм, IP66, | ТШ-5 | | НПФ «Тахион» | шт. | 1 | | |
| | -60°С ÷ +50°С | | | | | | | |
| | 1.2 Крепление ТШ на опору | | | НПФ «Тахион» | шт. | 1 | | |
| | 1.3 Козырек для термошкафов серии ТШ-5 | К-2 | | НПФ «Тахион» | шт. | 1 | | |
| | 1.4 Замок для шкафов ТШ | | | НПФ «Тахион» | шт. | 1 | | |
| | 1.5 Защитная крышка замка | | | НПФ «Тахион» | шт. | 1 | | |
| | 2 DIN-рейка (L=2000 мм, 35х7,5мм) | | 2140 | "ДКС" | шт. | 1 | | Б – 1 шт. |
| | 3 Металлорукав герметичный в ПВХ изоляции с протяжкой | РЗ-ЦПнг-25 с протяжкой | | "Fortisflex" | м | 14 | | Б – 14 м |
| | 4 Муфты вводные для металлорукава | ВМ-25 | | "Fortisflex" | шт. | 12 | | Б – 12 шт. |
| | 5 Кабельные стяжки из нержавеющей стали 4,6х250мм | СКС (316) 4.6х250 | | "Fortisflex" | шт. | 30 | | Б – 30 шт. |
| | 6 Автоматический выключатель 1П, С2, DX3 10кА | 407426 | | Legrand | шт. | 4 | | Б – 4 шт. |
| | 7 Выключатель-разъединитель 2П, С20, DX3 | 406432 | | Legrand | шт. | 2 | | Б – 4 шт. |
| | 8 Проходная трехконтактная клемма – ST 2,5-TWIN | 3031241 | | "Phoenix Contact" | шт. | 26 | | Б – 26 шт. |
| | 9 Держатель предохранителя ST 4-HESI (5X20) | 3036369 | | "Phoenix Contact" | шт. | 4 | | Б – 4 шт. |
| | 10 Трубчатая прозрачная плавкая вставка 5х20, Iн=200 мА | T20L250V | | ООО "Диод" | шт. | 4 | | Б – 4 шт. |
| | 11 Концевой стопор – CLIPFIX 35 | ГОСТ Р МЭК 60127-2-2010 | | "Phoenix Contact" | шт. | 8 | | Б – 8 шт. |
| | 12 Бирка кабельная | У134 | | | шт. | 20 | | Б – 20 шт. |
| | 13 Коробка соединительная клеммная | КЗНС-08 | | ТСРК | шт. | 4 | | Б – 4 шт. |
| | 14 Наконечник для обжима многожиль. кабеля на 0,5 мм$^2$ | ET 0.5-6 | | | шт. | 36 | | Б – 36 шт. |
| | 15 Кабельный ввод, латунь, внутр. диам. 15-22 мм | М32 | | "ДКС" | шт. | 15 | | Б – 15 шт. |
| | 16 Наконечник штыревой круглый с изолир.фланцем 2,5-6 кв.мм | | 2С1Р | "ДКС" | шт. | 15 | | Б – 15 шт. |
| | 17 Наконечник с отверстием и изолир.фланцем 2,5-6 кв.мм | | 2С6Р | "ДКС" | шт. | 15 | | Б – 15 шт. |
| | 18 Червячный хомут 12-22мм, нержавеющая сталь | JTC-ZN22 | | "JTC" | шт. | 15 | | Б – 15 шт. |
| | 19 Клеммная колодка "земля" зеленая на 12 выводов | | 004834 | "Legrand" | шт. | 2 | | Б – 2 шт. |
| | 20 Перфорированный короб 25х40 | RL6 25х40 | | "ДКС" | м | 8 | | Б – 8 м |
| | 21 Клеммная колодка "нейтраль" синяя на 12 выводов | | 004844 | "Legrand" | шт. | 2 | | Б – 2 шт. |

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № док.



Формат А3 (альбом)

| Поз. | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Опоры шкафов (расход дан на установку одной опоры) | | | | шт. | 2 | | Б – 2 шт. |
| | Изделия и материалы | | | | | | | |
| 1 | Труба 80х3,0 с полимерным покрытием | ГОСТ 30245-2012 | | Россия | п.м | 3,4 | 7,07 | |
| 2 | Заглушка 80х80 ВЧ ПИРАМИДА | | | "ПЛАСТ 2000" | шт. | 1 | | для поз. 1 |
| 3 | Ответвитель Т-образный вертикальный, боковой DPT | 36163HDZ | | ДКС | шт. | 1 | | |
| 4 | Крышка ответвителя Т-образного вертикального DPT | 38044HDZ | | ДКС | шт. | 1 | | |
| 5 | Заглушка сборная ТС | 30267HDZ | | ДКС | шт. | 1 | | |
| 6 | Металлический лоток перфорированный (100х200х3000 мм) | 35343HDZ | | ДКС | шт. | 1 | | |
| 7 | Крышка с заземлением на лоток осн.200 L3000 | 35524HDZ | | ДКС | шт. | 1 | | |
| 8 | Винт с крестообразным шлицем М6х10 | CM010610HDZ | | ДКС | шт. | 36 | | |
| 9 | Гайка с насечкой М6 | CM100600HDZ | | ДКС | шт. | 36 | | |
| 10 | Винт для обеспечения электроконта крышек М5х8 | CM30508HDZ | | ДКС | шт. | 4 | | |
| 11 | Соединительная накладка CGC для крышек лотка | 37394HDZ | | ДКС | шт. | 4 | | |
| 12 | Соединительная накладка CGB для основания лотка | 37354HDZ | | ДКС | шт. | 4 | | |
| 13 | Соединительная пластина GTO | 37305HDZ | | ДКС | шт. | 6 | | |
| 14 | П-образный профиль, L300, толщ.1,5 мм, цинк-ламельное покрытие | BPL2903ZL | | ДКС | шт. | 1 | | |
| 15 | Бетон на сульфатостойком цементе | ГОСТ 26633-2015 | В20, W10, F100 | Россия | $м^3$ | 0,12 | | |
| 16 | Кирпич | ГОСТ 530-2012 | КР-р-по250х120х65/1НФ/200/2.0/50 | Россия | шт. | 1 | | |

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № док.



Формат А3 (альбом)