

ООО СТЗ "ЭСКЛЮЗИВ"

ПРОЕКТ

Объект: Система видеонаблюдения периметра ТЭЦ-3
г. Челябинск, Бродокалмацкий тракт, 6.

Шифр: 9887 - 11 ВН

Стадия : рабочая документация

Генеральный директор



Старцев Ю.В.

2012 г.

Рабочее место оператора .
Рабочее место оператора представляет собой программно -аппаратный комплекс средств контроля и управления системами в реальном времени и предназначено для просмотра оперативной информации системы видеонаблюдения. Доступ к рабочему месту должен предоставляться на основании аутентификации.
Рабочее место должно быть обеспечено бесперебойным электропитанием .
Количество и размер мониторов видеонаблюдения должно быть достаточным для восприятия видеoinформации оператором .
Рабочее место должно позволять :
переключение между видеокамерами ;
управление видеокамерами ;
Доступ к видеоархиву (при наличии соответствующих прав доступа)
работать совместно другими системами обеспечения безопасности
В данном проекте рабочее место оператора предусмотрено на КПП №1 в караульном помещении. Для системы видеонаблюдения предусмотрено два компьютера, к каждому из которых подключено по два телевизора LCD с экраном 40". Для системы периметральной сигнализации на рабочем месте предусмотрен свой компьютер с телевизором LCD с экраном 40".
Кроме того в помещении узла связи в АБК предусмотрено дополнительное рабочее место для более оперативного реагирования на нештатные ситуации систем видеонаблюдения и периметральной охранной сигнализации . Для оператора установлен монитор и компьютер , к которому проложена витая пара в существующей кабельной канализации прямо из ЦХОД .
Магистральная кабельная сеть
Магистральная кабельная сеть, соединяющая центр хранения и обработки информации (ЦХОД) с КПП № 1, №2 и №3 (точки подключения) уже существует. При проектировании системы видеонаблюдения для подключения к магистральной кабельной сети предусмотрена оптоволоконная сеть , проложенная вдоль всего периметра и соединяющая между собой все существующие точки подключения оптоволоконка (КПП №1, №2, №3). К ней подключены через коммутаторы все камеры наружного видеонаблюдения . Запроектированная система построена по физически кольцевой топологии с применением защищенных адресных протоколов обмена по каналу связи между узлами системы, и между узлами и ядром . Магистральная сеть проложена 16 волоконными кабелем . Все подключенные к ней коммутаторы разделены на 6 групп, которые подключены к разным волокнам кабеля для обеспечения необходимой скорости передачи сигналов и резервирования , причем 3 из них подключены к коммутаторам G509, установленным в точках подключения оптоволоконка (КПП №1, №2, №3) и далее к существующим кроссам, соединяющими данные точки с ЦХОД , а 3 группы подключаются непосредственно к этим существующим кроссам с дальнейшей передачей сигналов на ЦХОД по другой паре существующего оптоволоконка .

Узел приема и обработки информации
Узел приема и обработки информации (УПИ) – это размещенные вдоль периметра ограждения шкафы климатические антивандальные с размещенными внутри приемно-контрольными приборами (ПКП) системы охраны, преобразователями протоколов , коммутаторами, шкафами кроссовыми оптическими, источниками аварийного электропитания. В одних и тех же шкафах размещено оборудование для систем видеонаблюдения и систем охраны периметра.
Размеры шкафов определены с учетом всего размещенного внутри оборудования и удобства технического обслуживания .
Для технического обслуживания системы - шкаф оборудован освещением для производства работ в темное время суток, предусмотрен блок розеток на 220В для подключения инструмента и приборов .
Шкафы надежно запираются не менее чем в 2-х точках на уникальные запорные устройства, имеют охранный извещатель, контролирующий несанкционированный доступ внутрь шкафа , пожарный дымовой извещатель, а также возможность пломбировки снаружи шкафа .
Шкафы выбраны климатические антивандальные типа ШТК 100С ВН-01С размером 1200х630х590 с рабочим диапазоном окружающей температуры – 40 - +40 °С, при этом температура внутри шкафа должна быть не ниже + 5 °С зимой, а летом не выше + 50 °С. В шкафах установлены нагревательный элемент мощностью 100 Вт и вентиляторы охлаждения, обеспечивающие необходимые требования .
В проекте разработаны схемы скелетные и электрические для шкафов , выбранных их тип, размеры и технические параметры для выполнения всех требований к шкафам, предъявляемых в техническом задании на проектирование, а также выполнены эскизы размещения всего оборудования и аппаратуры внутри шкафов . Все кабельные соединения внутри УПИ должны иметь четкую и понятную маркировку. УПИ должен иметь запас по наращиванию периферийных устройств .
Для обеспечения электропитания к УПИ подведена линия бесперебойного электропитания.
Электробезопасность шкафов должна быть обеспечена в соответствии с требованиями ГОСТ 25861-83.

Описание работы системы видеонаблюдения .
Основное количество видеокамер периметрального видеонаблюдения (95 шт.) установлены вдоль периметра ограждения на самостоятельных

| | | | | | | |
|--|--|-------------|------|--------|---------|------|
| | | Изм. Кол.ч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

На КПП №2, КПП №3 и ГПП-2 установлены те же приборы, кроме пульты С2000М и блока индикации С2000-БИ.
Итого ток потребления всех приборов 0,8 А, выбираем емкость аккумулятора 17 А*ч

Данной емкости аккумулятора хватит на 17:0,8 = 21,2 часов работы.
Выбираем резервированный источник питания РИП – 12-3А-17 А*ч исп. 01.

Расчет падения напряжения для питания удаленных купольных видеокамер :
Расстояние от источника питания - 250м

Ток потребления трансивера — 0,1 А, итого на шкаф — 1,4А
Расстояние между шкафами Ш1 и Ш2 150м, между Ш2 и Ш3, где стоит блок питания — 100м

Примем силовой кабель КТ 3х4, удельное сопротивление жилы 4,5 ом/км.
Падение напряжение на участке между Ш1 - Ш2 равно $U = R * I$

$R = 4,5 * 0,3 = 1,35 \text{ Ом}, I = 1,4 \text{ А}, U = 1,35 * 1,4 = 1,9 \text{ В}$
Падение напряжение на участке между Ш2 - Ш3

$R = 4,5 * 0,2 = 0,9 \text{ Ом}, I = 2,8 \text{ А}, U = 0,9 * 2,8 = 2,5 \text{ В}$

Итого падение напряжение на линии питания от блока питания до последнего потребителя = 4,4В, что составляет менее 10% при выходном напряжении от блока питания 48 В. Рабочее входное напряжение для приборов допускается до 24В.

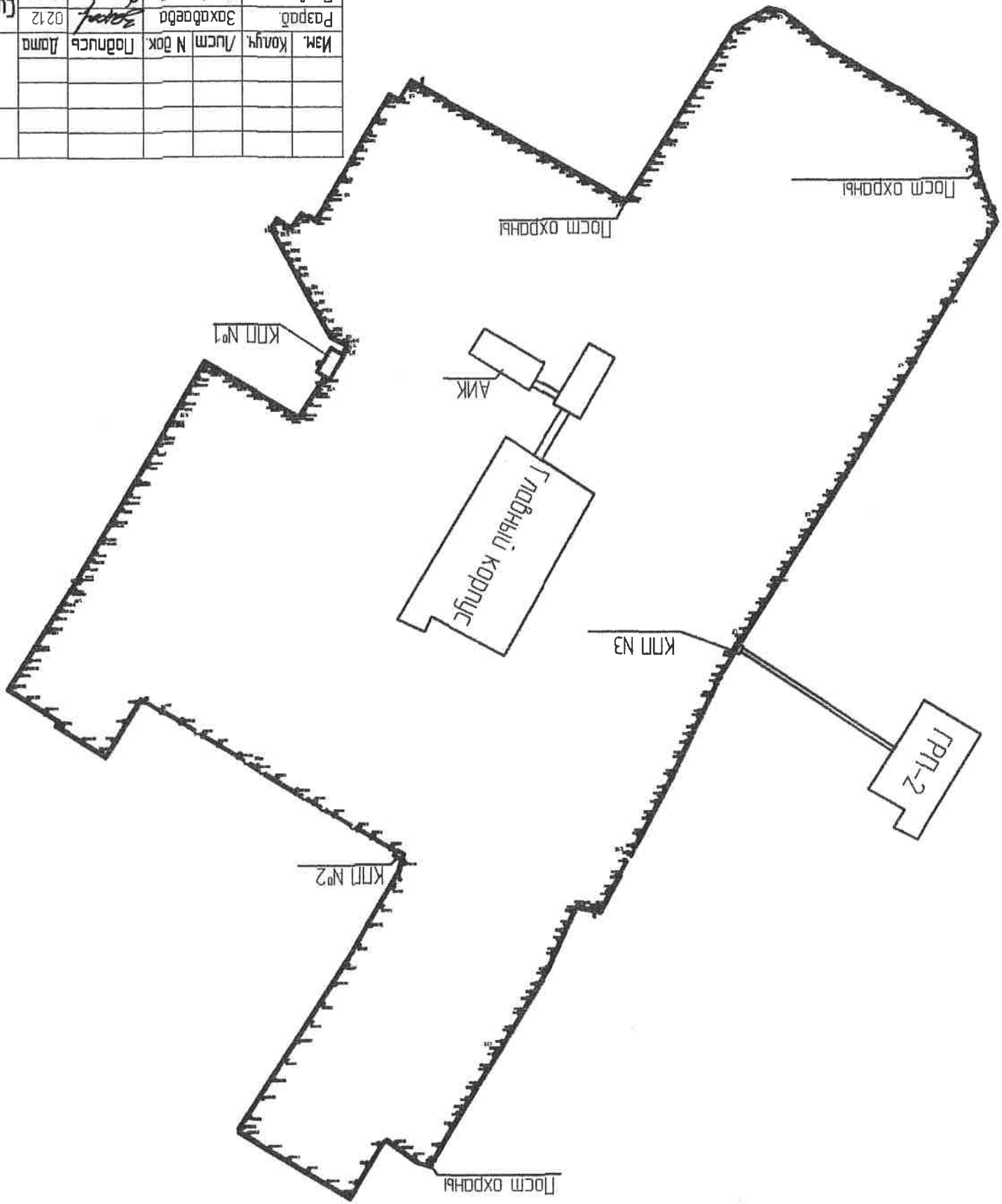
Монтажные работы выполняются с учетом требований РД 78.145-93 МБД РФ -Пособие к руководящему документу : Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ .
Монтаж и подключение приборов и оборудования вести в соответствии с проектом и технической документацией на приборы и оборудование .

Прокладка проводов от видеокамер, установленных на стойках, выполненных из прямоугольных оцинкованных труб 50х40, до шкафов ШК ведется внутри этих труб до протяжной коробки, далее к шкафу в трубах $\Delta L = 40 \text{ мм}$ по существующим полкам и далее через протяжную коробку к шкафу климатическому . При монтаже необходимо учитывать минимальные радиусы изгиба кабелей . Предусмотреть меры по герметизации стыков между трубами , протяжными коробками и шкафами .
Установка видеокамер на стойках выполняется с помощью кронштейнов .
Купольные камеры для осмотра кузовов автомобилей для КПП №1 установить на стойке из прямоугольной трубы на высоте 4 м, для КПП №2 – на существующей конструкции над проездом . Для купольных камер на кровле главного корпуса применить конструкцию для выноса камеры за пределы кровли для улучшения обзора, конструкцию крепить к ограждению кровли .
Прокладка кабелей в проекте показана условно , при монтаже уточнить с учетом пожеланий Заказчика, удобства монтажа и эксплуатации
Монтаж проводов и кабелей в здании по коридорам вести в пространстве подвешенного потолка , а при их отсутствии - по стенам под потолком в кабель-каналах.

| | | | | | |
|-----------|-----------|-------|--------|---------|-------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Н.д.к. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Разраб. | Захарова | 30.01 | | | 02.12 |
| Проект. | Олейников | 30.01 | | | 02.12 |
| | | | | | |
| | | | | | 02.12 |
| Н. контр. | Олейников | 30.01 | | | 02.12 |

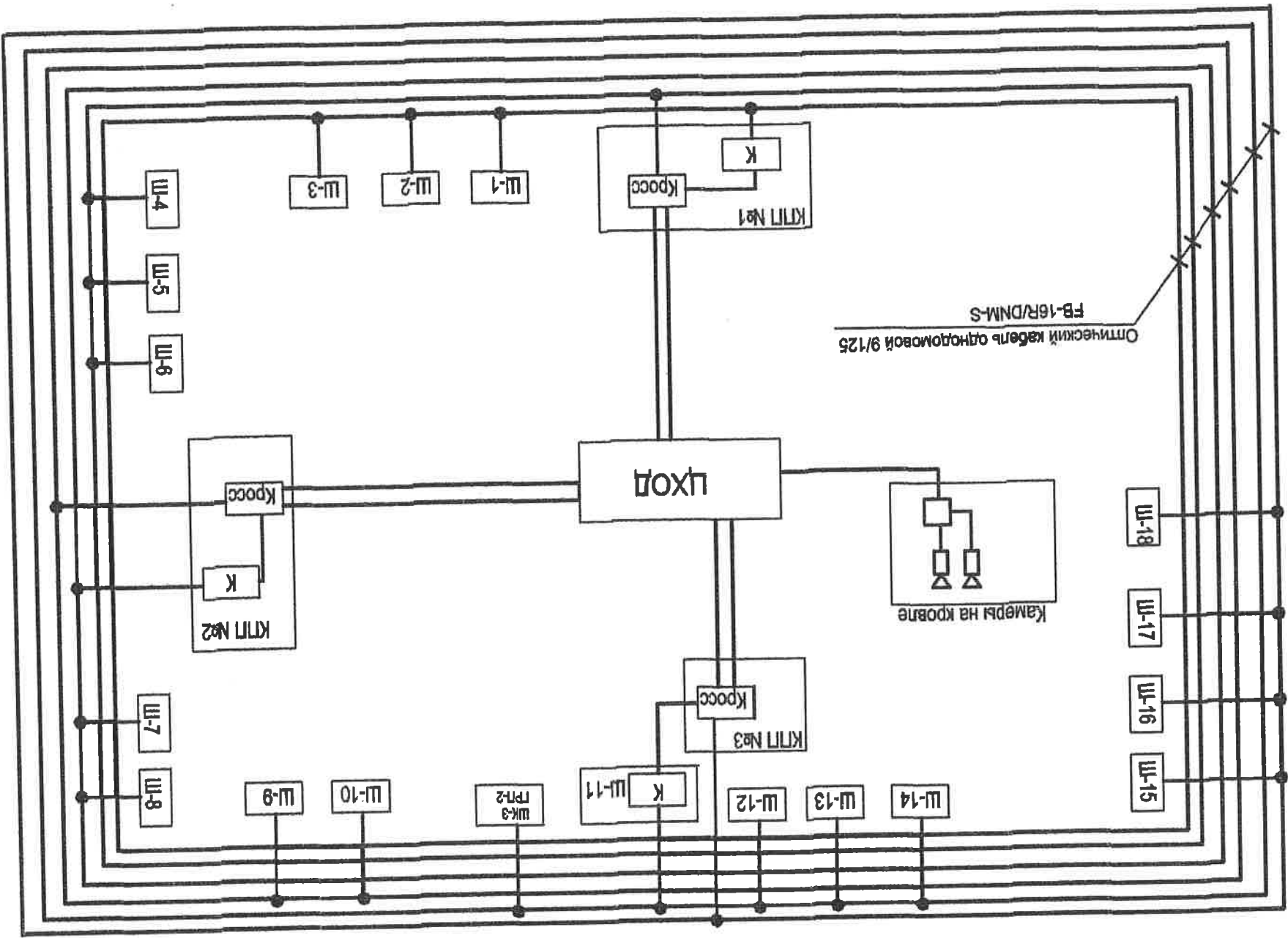
| | | | | | |
|--|--|--|----------------------|------|--------|
| Общие данные (окончание) | | | ТЭЦ-3 | | |
| Система видеонаблюдения периметра | | | Р | Лист | Листов |
| г. Челябинск, Бродоколмакский тракт, 6 ТЭЦ-3 | | | 7 | | |
| 9887 - 11 ВН | | | ООО СТЗ "Эксплуатив" | | |

Кабельные переходы через автомобильные ворота вести в земле в траншее на глубине 0,7 – 1,0 м в защитной трубе.
Кабельные переходы через железнодорожные пути вести в защитной трубе под рельсами.
Все металлические конструкции и трубы заземлить, контур заземления выполнен при реализации проекта охранного освещения . При проведении работ по заземлению оборудования должны соблюдаться : ГОСТ Р 59571.2-94
Электростановки зданий , Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Стандарт ANSI/TIA/EIA-607, Стандарт ITT NSS и техническая документация на приборы .



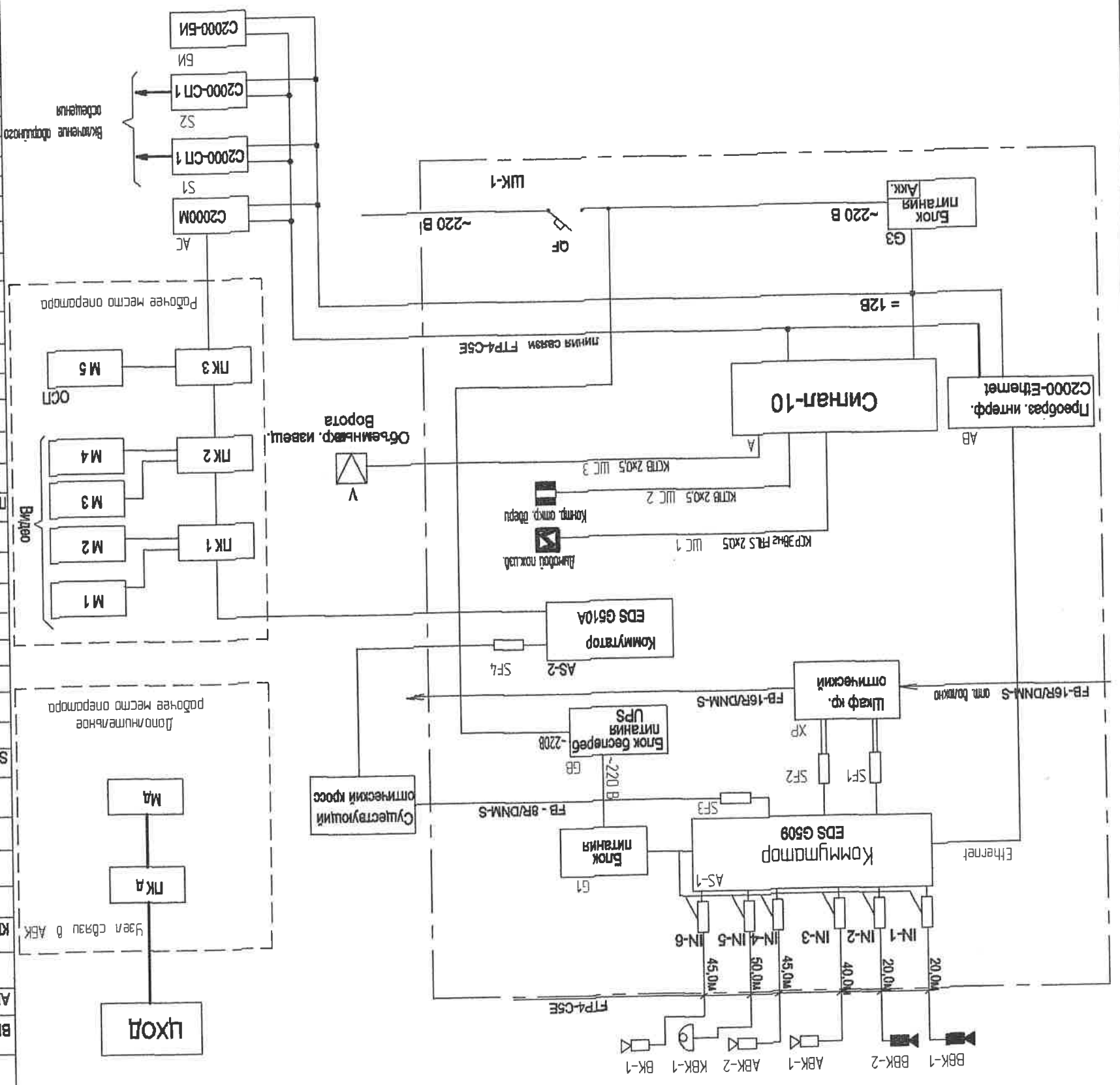
| | | | |
|--|-----------|---------|-------|
| И. комп. | Олеиников | Золот | 02.12 |
| Разраб. | Захарова | Золот | 02.12 |
| Проект. | Олеиников | Золот | 02.12 |
| Мзм. Конц. | Лусм | Подпись | Дата |
| 2. Челябинск, Бродокомлекский тракт, 6 ТЭЦ-3 | | | |
| 9887 - 11 ВН | | | |
| Система видеонаблюдения периметра ТЭЦ-3 | | | |
| Смодия | Р | Лусм | Лусм |
| 8 | | | |
| ООО СТЗ "Эксклюзив" | | | |

- Кросс - существующие на КТП точки подключения оптического кабеля
- К - коммутаторы, через которые осуществляются подключения к существующим кроссам
- Ш - шкафы, в которых находятся коммутаторы с подключенными к ним видеокамерами

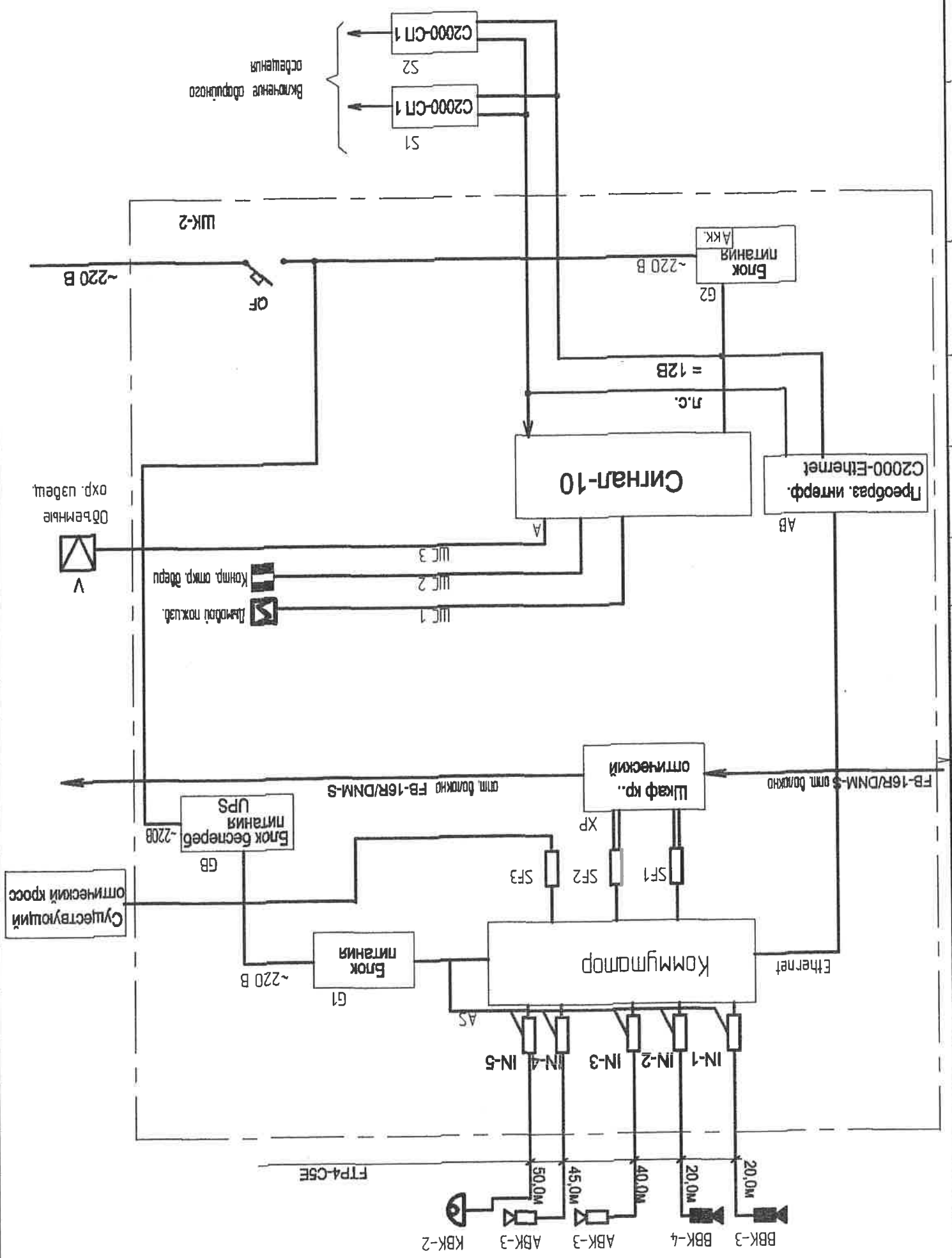


| | | | | | |
|-----------|----------|--|--|---|----------------------------------|
| И. контр. | Олеушков | Завид | 02.12 | 02.12 | 02.12 |
| Разраб. | Олеушков | Завид | 02.12 | 02.12 | 02.12 |
| Провер. | Олеушков | Завид | 02.12 | 02.12 | 02.12 |
| Изм. | Колыч | Лусм | Н док. | Подпись | Дата |
| 9887 - 11 | ВН | 2. Челябинск, Бродяково/Жаппаевский тракт, 6 ТЭЦ-3 | Схема будущей/существующей периферии ТЭЦ-3 | Схема структурной подстанции оптического кабеля | ПК "ГПИ Челябинск-справа" проект |

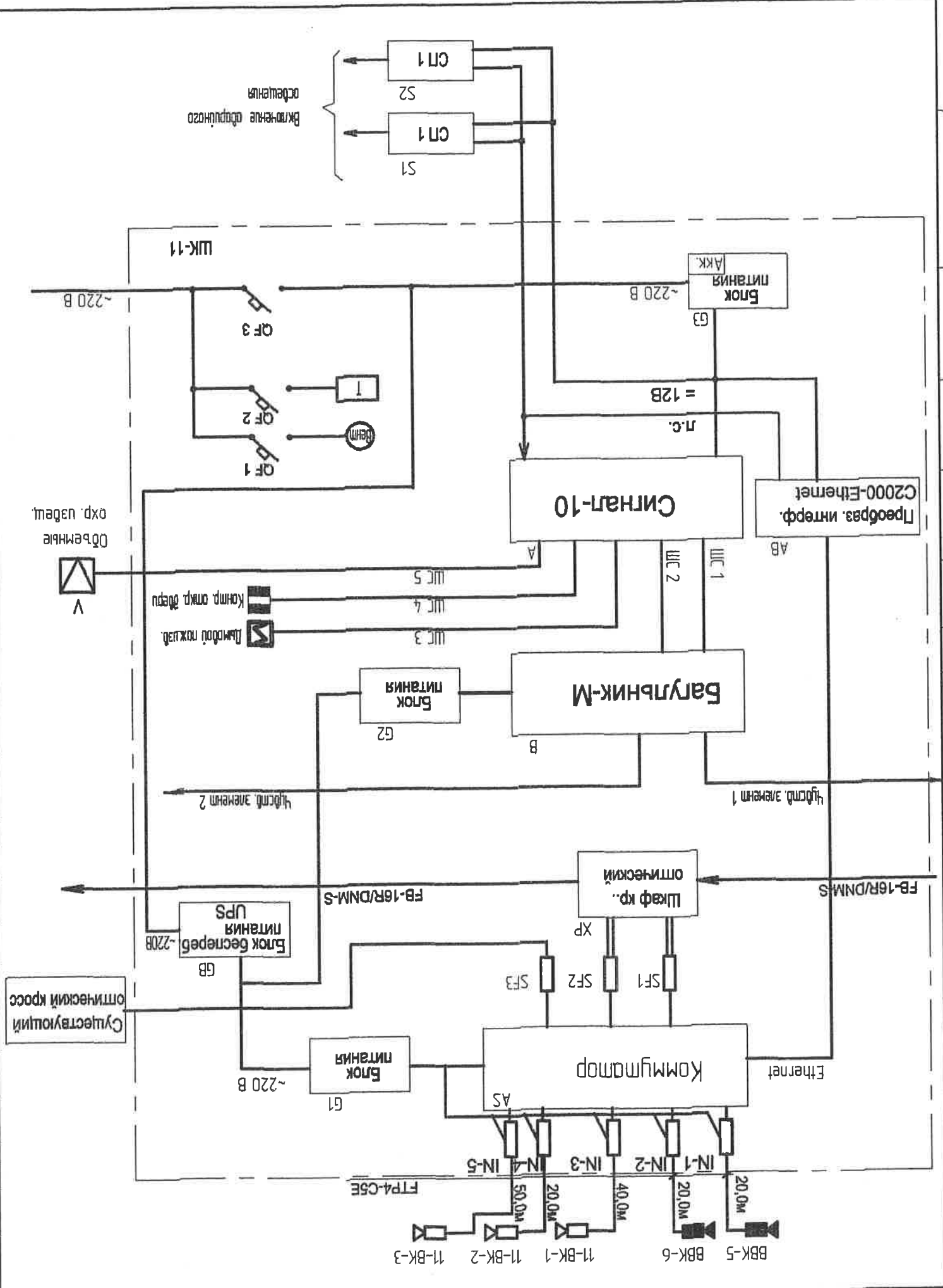
| Инд № подл | Подп и дата | Взам инд № | | | | |
|------------|-------------|------------|--|--|--|--|
| | | | | | | |



| | | | | |
|---|---|--------------|--------|---------------------|
| Поз | Обозн. | Наименование | Кол | Примечание |
| БК 1,2 | Камера видеонаблюдения AXIS P3346 3 Мп, внутренняя | 2 | | |
| БК 1,2 | Камера видеонаблюдения AXIS P1346E, 3 Мп, уличная | 2 | | |
| БК-1 | Камера видеонаблюдения AXIS P1344E, 1 Мп, уличная | 1 | | |
| БК-1 | Купольная камера видеонаблюдения AXIS Q6032E | 1 | | |
| АС-1 | Управляемый коммутатор EDS G509 | 1 | | |
| АС-2 | Управляемый коммутатор EDS G510A | 1 | | |
| IN | Компактный трансивер MOXA SPF-1GLSXL-C-T | 2 | | |
| G1 | Источник питания переменного тока DRP-240-48 | 1 | | |
| F1...SF4 | Компактный трансивер MOXA SPF-1GLSXL-C-T | 4 | | |
| XP | Шкаф красочный оптический на 32 порта ШКОН-32 | 1 | | |
| A | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Сигнал-10" | 1 | | |
| AC | Пульт контроля и управления C2000M | 1 | | |
| S1, S2 | Блок сигнально-пультковой C2000-CT1, исп.1 | 2 | | |
| БИ | Блок индикации C2000-БИ | 1 | | |
| AB | Преобразователь интерфейсов C2000-Ethernet | 1 | | |
| G3 | Блок бесперебойного питания РИП 12-3А-17А.ч. с акум. 17А.ч. | 1 | | |
| GB | Блок бесперебойного питания UPS-500 | 1 | | |
| К1, ЛК2, ЛК4 | Персональный компьютер | 3 | | |
| M1...M4 | Телевизор LCD 40" | 4 | | |
| MA | Монитор, 22" | 1 | | |
| V | Объемный охранный извещатель OPTEX-Lx402 | - | | Учтен в разделе ОСЛ |
| | Извещатель пожарный ИП-212-45 | 1 | | |
| | Извещатель охранный ИО-102-20 | 1 | | |
| QF | Выключатель автоматический IP = 2,0А ВА 47-29 однополюсный | 1 | | |
| ШК-1 | Шкаф промышленного применения INWBS 120.60.30 | 1 | | Компания "Мета-3М" |
| | Кабель КСР3Внг FRLS 2x0,5 | М | 2,0 | |
| | Кабель оптического волокна FB-16R/DNM-S | М | 100,0 | |
| | Кабель витая пара FTP4-CSE | М | 220,0 | |
| 9887 - 11 ВН | | | | |
| 2. Чертюнк, Бродокомаскуи тракм, 6 ТЛ-3 | | | | |
| Изм. | Кол-во | Лист | № док. | Подпись |
| Разреш | Захвачено | 02.12 | | |
| Провер | Проверено | 02.12 | | |
| И контр | Проверено | 02.12 | | |
| Схема изменения проектной документации | | | | |
| КТП №1 и рабочие места операторов | | | | |
| Система видеонаблюдения предприятия | | | | |
| ТЛ-3 | | | | |
| Смагуя | Лист | Р | И | |
| 000 СЛ | | | | |
| Экспозиция | | | | |



| Поз. | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----------|---|------|---------------------|
| ВК-3,4 | Камера видеонаблюдения AXIS P3346 V 3 Мп, внутренняя | 2 | |
| АБК-3,4 | Камера видеонаблюдения AXIS P1346 E, 3 Мп, уличная | 2 | |
| КВК-2 | Купольная камера видеонаблюдения AXIS Q603ZE | 1 | |
| АС | Управляемый коммутатор EDS G 509 | 1 | |
| IN | Инжектор MOXA INJ-24 | 5 | |
| G1 | Источник питания переменного тока DRP-240-48 | 1 | |
| SF1...SF3 | Компактный трансивер MOXA SPF-1GLSXLG-T | 3 | |
| XP | Шкаф кроссовый оптический на 32 порта ШКОН-32 | 1 | |
| A | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Сигнал-10" | 1 | |
| AB | Преобразователь интерфейсов C2000-Ethernet | 1 | |
| G2 | Блок бесперебойного питания РИП 12-3A-17A.ч. с акум. 17A.ч. | 1 | |
| S1, S2 | Блок сигнально-пусковой С2000-СП1,исп.1 | 2 | |
| GB | Блок бесперебойного питания UPS-500 | 1 | |
| V | Объемный охранный извещатель OPTEX-Lx402 | - | Учтен в разделе ОПТ |
| | Извещатель пожарный ИП -212-45 | 1 | |
| | Извещатель охранный ИО-102-20 | 1 | |
| QF | Выключатель автоматический Ip = 2,0A ВА 47-29 однополюсный | 1 | |
| ШК-2 | Шкаф промышленного применения InWBS 120.60.30 | 1 | Компания "Мета-3М" |
| | Кабель КСР3Внг FRLS 2х0,5 | M | 2,0 |
| | Кабель оптиковолоконный FB-16R/DNM-S | M | 250,0 |
| | Кабель КСЛВ 2х0,5 | M | - |
| | Учтен в разделе ОПТ | | |
| | Кабель витая пара FTP4-CSE | M | 175,0 |



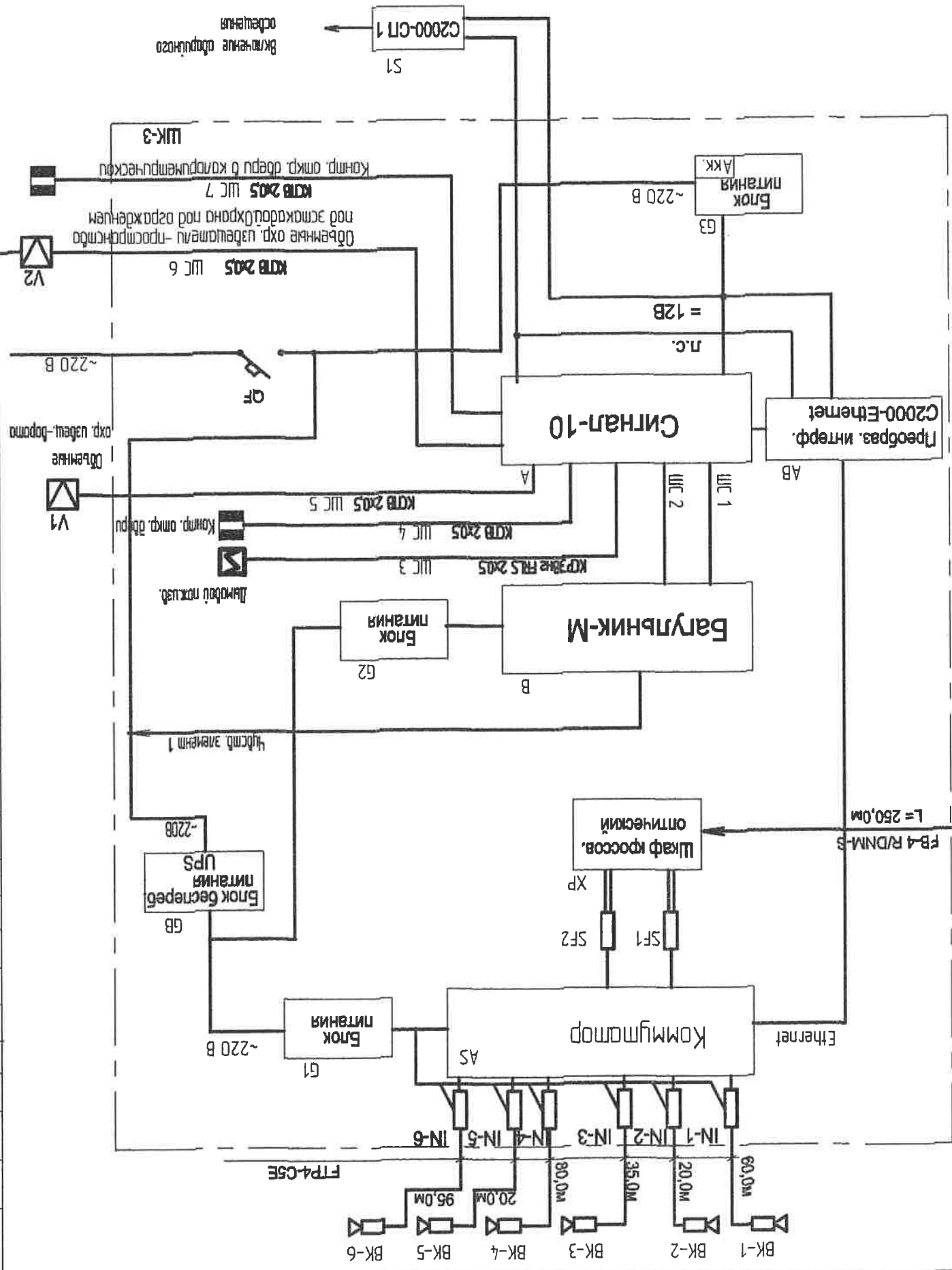
| Поз. обозн. | Наименование | Кол | Примечание |
|-----------------|--|-------|-----------------------|
| БК-5,6 | Камера видеонаблюдения AXIS P346 3 Мп, внутренняя | 2 | |
| 11-БК-1,11-БК-3 | Камера видеонаблюдения AXIS P134E, 1 Мп, уличная | 3 | |
| АS | Управляемый коммутатор EDS G 509 | 1 | |
| IN 1...5 | Инжектор MOXA INJ-24 | 5 | |
| G1 | Источник питания переменного тока DRP-240-48 | 1 | |
| SF1...SF3 | Компактный трансивер MOXA SPF-1GLSXL-C-T | 3 | |
| XP | Шкаф кроссовый оптический на 32 порта ШКОН-32 | 1 | |
| В | Датчик регистрации предотвращения загрязнения "Барульник М" | - | Учтен в разделе ОСП |
| G2 | Блок питания для "Барульника" | - | |
| А | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Сигнал-10" | 1 | |
| S1, S2 | Блок сигнально-пусковой C2000-СП1, исп.1 | 2 | |
| AB | Преобразователь интерфейсов C2000-Ethernet | 1 | |
| G3 | Блок бесперебойного питания РИП 12-3А-17А.ч. с акум. 17А.ч. | 1 | |
| GB | Блок бесперебойного питания UPS-500 | 1 | |
| V | Объемный охранный извещатель ОПТЕХ-ЛХ402 | - | Учтен в разделе ОСП |
| | Извещатель пожарный ИП-212-45 | 1 | |
| | Извещатель охранный ИО-102-20 | 1 | |
| CF1...3 | Выключатель автоматический Ip = 2,0А ВА 47-29 однополюсный | 3 | |
| ШК-11 | Климатический антивандальный шкаф "Штиль" ШТК-100С-КН-01С(22У) | 1 | |
| L | Светодиодная лампа освещения шкафа | - | из комплектации шкафа |
| Вент. | Вентилятор охлаждения шкафа | - | из комплектации шкафа |
| T | Нагреватель шкафа, 100Вт | - | из комплектации шкафа |
| | Кабель КСР3Внг FRLS 2х0,5 | 2,0 | |
| | Кабель оптоволоконный FB-16R/DNM-S | 250,0 | |
| | Кабель витая пара FTP4-CSE | 150,0 | |
| Поз. обозн. | Наименование | Кол | Примечание |
| БК-5,6 | Камера видеонаблюдения AXIS P346 3 Мп, внутренняя | 2 | |
| 11-БК-1,11-БК-3 | Камера видеонаблюдения AXIS P134E, 1 Мп, уличная | 3 | |
| АS | Управляемый коммутатор EDS G 509 | 1 | |
| IN 1...5 | Инжектор MOXA INJ-24 | 5 | |
| G1 | Источник питания переменного тока DRP-240-48 | 1 | |
| SF1...SF3 | Компактный трансивер MOXA SPF-1GLSXL-C-T | 3 | |
| XP | Шкаф кроссовый оптический на 32 порта ШКОН-32 | 1 | |
| В | Датчик регистрации предотвращения загрязнения "Барульник М" | - | Учтен в разделе ОСП |
| G2 | Блок питания для "Барульника" | - | |
| А | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Сигнал-10" | 1 | |
| S1, S2 | Блок сигнально-пусковой C2000-СП1, исп.1 | 2 | |
| AB | Преобразователь интерфейсов C2000-Ethernet | 1 | |
| G3 | Блок бесперебойного питания РИП 12-3А-17А.ч. с акум. 17А.ч. | 1 | |
| GB | Блок бесперебойного питания UPS-500 | 1 | |
| V | Объемный охранный извещатель ОПТЕХ-ЛХ402 | - | Учтен в разделе ОСП |
| | Извещатель пожарный ИП-212-45 | 1 | |
| | Извещатель охранный ИО-102-20 | 1 | |
| CF1...3 | Выключатель автоматический Ip = 2,0А ВА 47-29 однополюсный | 3 | |
| ШК-11 | Климатический антивандальный шкаф "Штиль" ШТК-100С-КН-01С(22У) | 1 | |
| L | Светодиодная лампа освещения шкафа | - | из комплектации шкафа |
| Вент. | Вентилятор охлаждения шкафа | - | из комплектации шкафа |
| T | Нагреватель шкафа, 100Вт | - | из комплектации шкафа |
| | Кабель КСР3Внг FRLS 2х0,5 | 2,0 | |
| | Кабель оптоволоконный FB-16R/DNM-S | 250,0 | |
| | Кабель витая пара FTP4-CSE | 150,0 | |

2. Челябинск, Бродоком/наксский трасп, 6 ТЭЦ-3
9887 - 11 ВН


Система видеонаблюдения периметра ТЭЦ-3
Схема схематическая, разработанная в соответствии с требованиями и нормами.
Копия №3
Эксп. №000 СТЗ

Изм. Кол. Дата
Разраб. Захаров 02.12
Провер. Олейников 02.12
Н. контр. Олейников 02.12

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



| | | | |
|-------------|---|-----|---------------------|
| Поз. | Наименование | Кол | Примечание |
| ВК-1...6 | Камера видеонаблюдения AXIS P1344E 1 Мп, уличная | 6 | |
| AS | Коммутатор EDS 510A-1G12SFR | 1 | |
| IN-1...IN-6 | Инжектор MOXA INJ-24 | 6 | |
| G1 | Источник питания переменного тока DRP-240-48 | 1 | |
| SF1, SF2 | Контактный трансивер MOXA SPF-1GLSXLCT | 2 | |
| XP | Шкаф кроссовый оптический на 4 порта ШКОН-4 | 1 | |
| B | Датчик ретрансляции предотвращения затравки "Баргальник М" | - | Учтен в разделе ОСП |
| G2 | Блок питания для "Баргальника" | - | Учтен в разделе ОСП |
| A | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Сигнал-10" | 1 | |
| AB | Преобразователь интерфейсов C2000-Ethernet | 1 | |
| G3 | Блок бесперебойного питания РИП 12-3А-17А.ч. с акум. 17А.ч. | 1 | |
| GB | Блок бесперебойного питания UPS-500 | 1 | |
| S1 | Блок сигнально-пусковой C2000-СП1, исп.1 | 1 | |
| V1...V3 | Объемный охранный извещатель ОПТЕХ-LX402 | - | Учтен в разделе ОСП |
| | Извещатель пожарный ИП-212-45 | 1 | |
| | Извещатель охранный ИО-102-20 | 2 | |
| QF | Выключатель автоматический Ip = 2,0А ВА 47-29 однополюсный | 1 | |
| ШК-3 | Шкаф промышленного применения InWBS 120.60.30 | 1 | Компания "Мета-3ЭМ" |
| | Кабель КСРЭВнг FRLS 2х0,5 | м | 2,0 |
| | Кабель оптиковолокнистый FB-4 RDNM-S | м | 250,0 |
| | Кабель КСГВ 2х0,5 | м | - |
| | Учтен в разделе ОСП | | |
| | Кабель витая пара FTP4-CSE | м | 320,0 |



2 Челябинск, Бродокомлекси тракт, 6 ТЦ-3

9887 - 11 ВН

Изм. Колич. Лист. N док. Подпись Дата

Захарава

02.12

02.12

Система видеонаблюдения периметра ТЦ-3

Смета

Лист 14

Листов

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Система видеонаблюдения периметра ТЦ-3

Смета

Лист 14

Листов

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Система видеонаблюдения периметра ТЦ-3

Смета

Лист 14

Листов

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Система видеонаблюдения периметра ТЦ-3

Смета

Лист 14

Листов

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Система видеонаблюдения периметра ТЦ-3

Смета

Лист 14

Листов

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Система видеонаблюдения периметра ТЦ-3

Смета

Лист 14

Листов

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Система видеонаблюдения периметра ТЦ-3

Смета

Лист 14

Листов

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Система видеонаблюдения периметра ТЦ-3

Смета

Лист 14

Листов

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Система видеонаблюдения периметра ТЦ-3

Смета

Лист 14

Листов

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Система видеонаблюдения периметра ТЦ-3

Смета

Лист 14

Листов

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Система видеонаблюдения периметра ТЦ-3

Смета

Лист 14

Листов

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Система видеонаблюдения периметра ТЦ-3

Смета

Лист 14

Листов

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Система видеонаблюдения периметра ТЦ-3

Смета

Лист 14

Листов

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Система видеонаблюдения периметра ТЦ-3

Смета

Лист 14

Листов

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12

02.12

Система видеонаблюдения периметра ТЦ-3

Смета

Лист 14

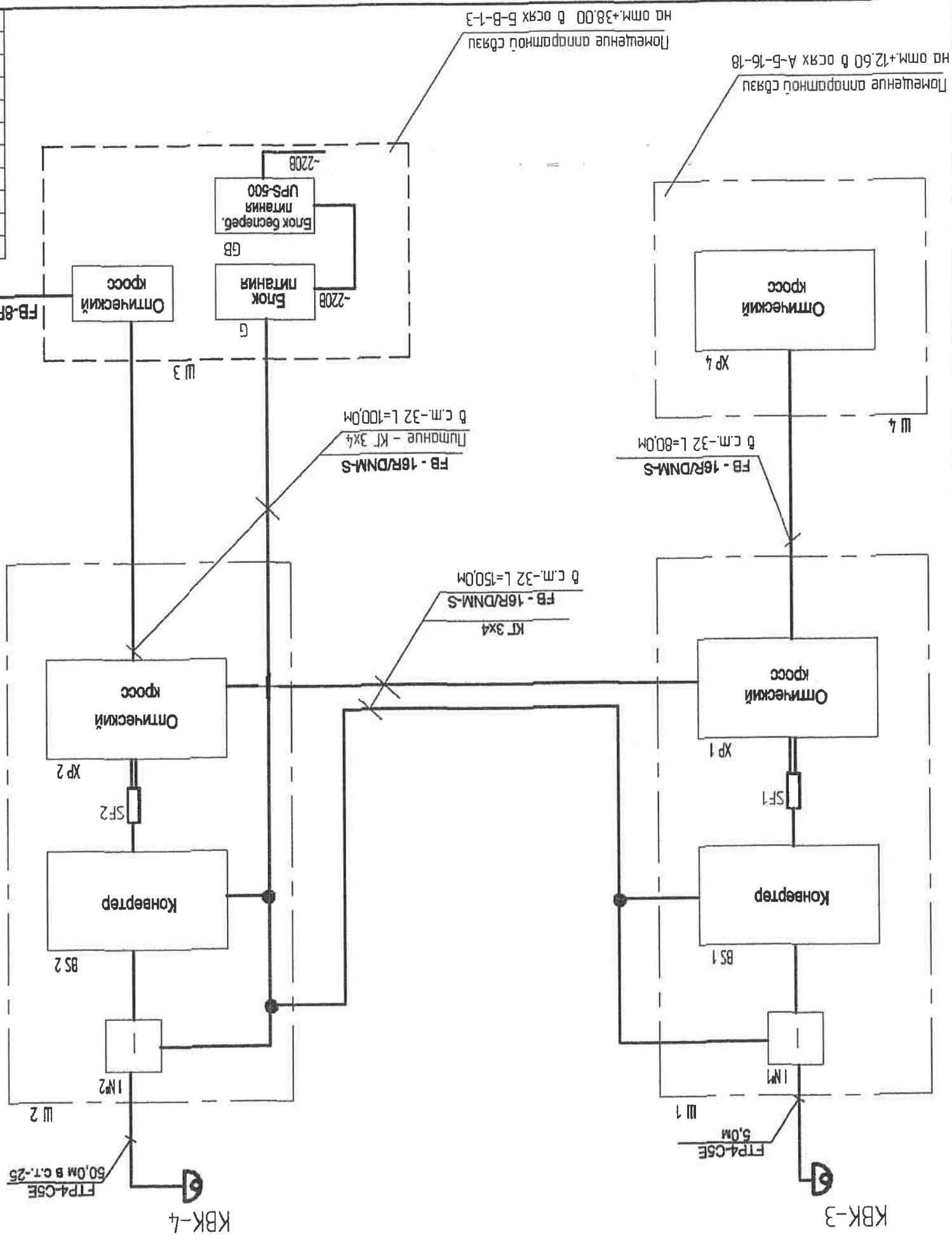
Листов

Н. комп.

Дизайнер

Провер.

02.12



| | | | |
|------------|---|-----|---------------------|
| Поз. | Наименование | Кол | Примечание |
| КВК-3,4 | Купольная камера видеонаблюдения AXIS Q6035 E | 2 | |
| 1М, 1М2 | Инжектор MOXA INJ-24 | 2 | |
| BS 1, BS 2 | Медиа - конвертер IMS-101G-T | 2 | |
| SF1, SF2 | Компактный трансивер MOXA SPF-1GLSXC-T | 2 | |
| G | Источник питания переменного тока DRP-240-48 | 1 | |
| GB | Блок бесперебойного питания UPS-500 | 1 | |
| XP1...XP4 | Шкаф кроссовый оптический на 32 порта ШКОН-32 | 4 | |
| Ш 1...Ш 4 | Шкаф промышленного применения InWBS 70.50.20 | 4 | Компания "Мета-33М" |
| | | | |
| | Кабель витая пара FTP4-CSE | М | 60,0 |
| | Кабель оптоволоконный FB - 16R/DNM - S | М | 600,0 |
| | Кабель силовой КТ 3х4 | М | 300,0 |
| | Оцинкованная стальная труба - 32мм | М | 450,0 |
| | Оцинкованная стальная труба - 25мм | М | 60,0 |

[illegible]

ՀԱՅԿԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ՎՊԵՏԱԿԱՆ ԲՆԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԻՆԻՍՏԵՐՈՒԹՅԱՆ

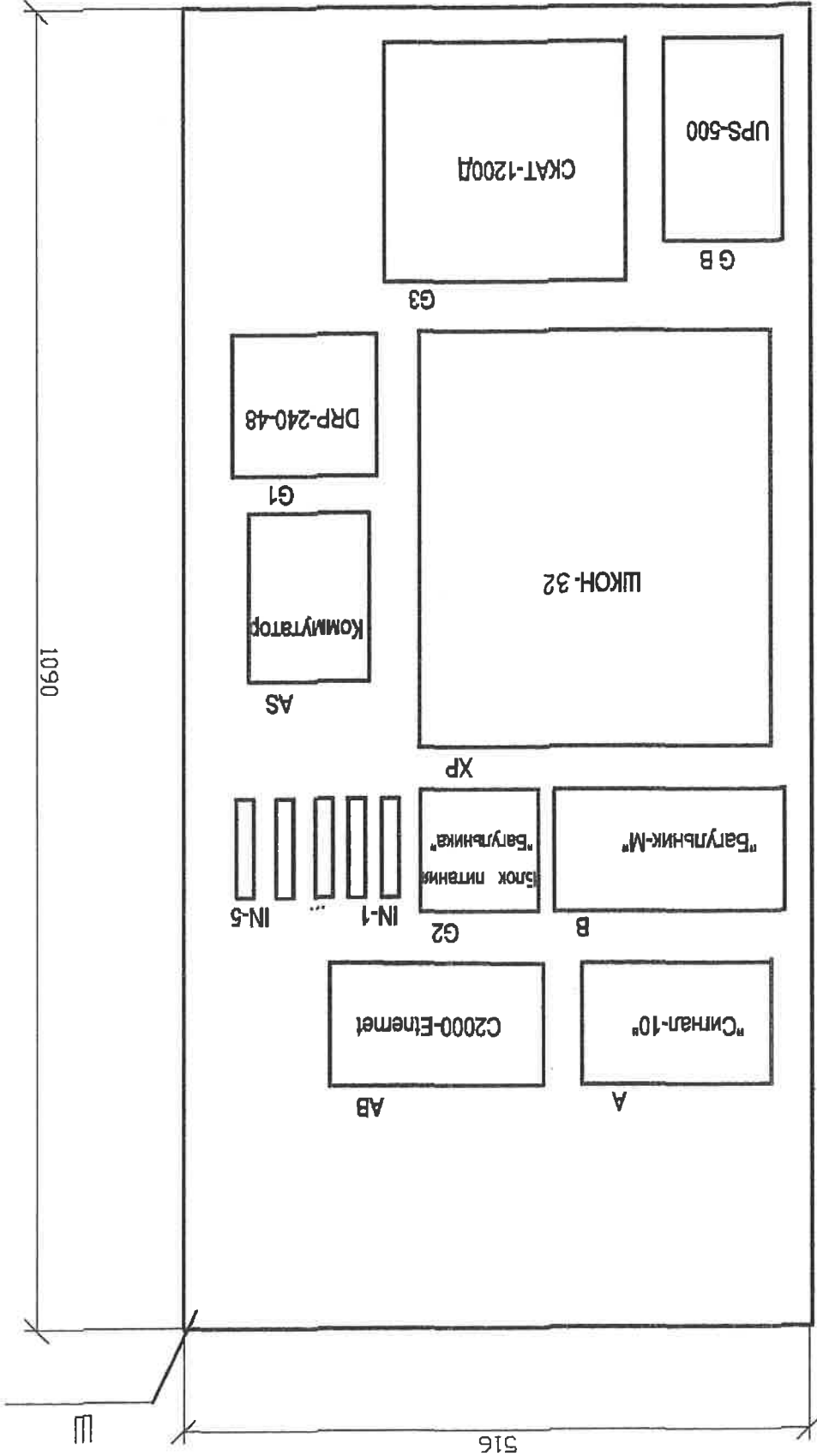
000 CT3
"ЭКСКУЗИВ"

| | | | |
|--|--|--------|---------|
| (Custome b'edareh'ing rep'ent'ing 3-131 | | P | 15 |
| | | 380684 | 1/10/11 |

2. Челябинск, Бродяжко/Максимов 6, 6 ТЭ-3

9887-11 BH

FB-8R/DNM - S в центр хранения и обработки данных АИК
L = 250,0м

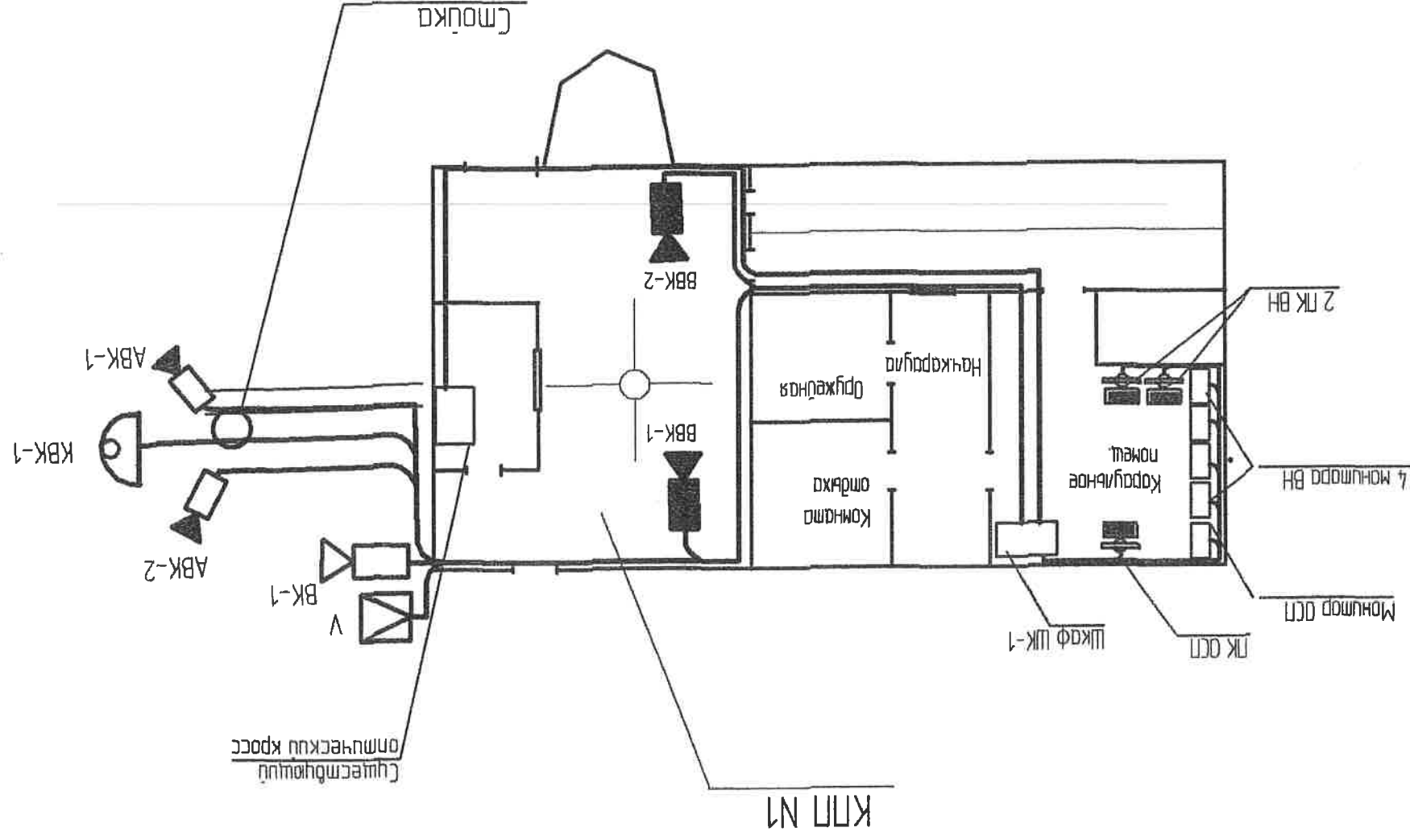
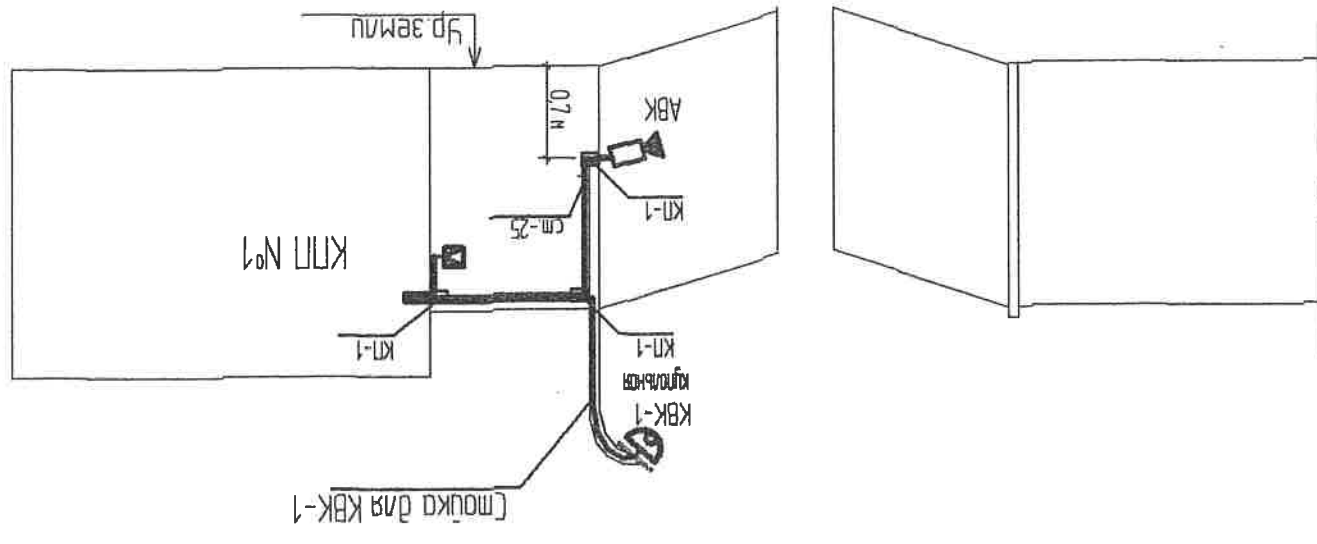


| | | | | | |
|-----------|-----------|-------|--------|---------|-------|
| Изм. | Кол-во | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Захарава | 02.12 | 02.12 | 02.12 | 02.12 |
| Пробер. | Олейников | 02.12 | 02.12 | 02.12 | 02.12 |
| Н. контр. | Олейников | 02.12 | 02.12 | 02.12 | 02.12 |

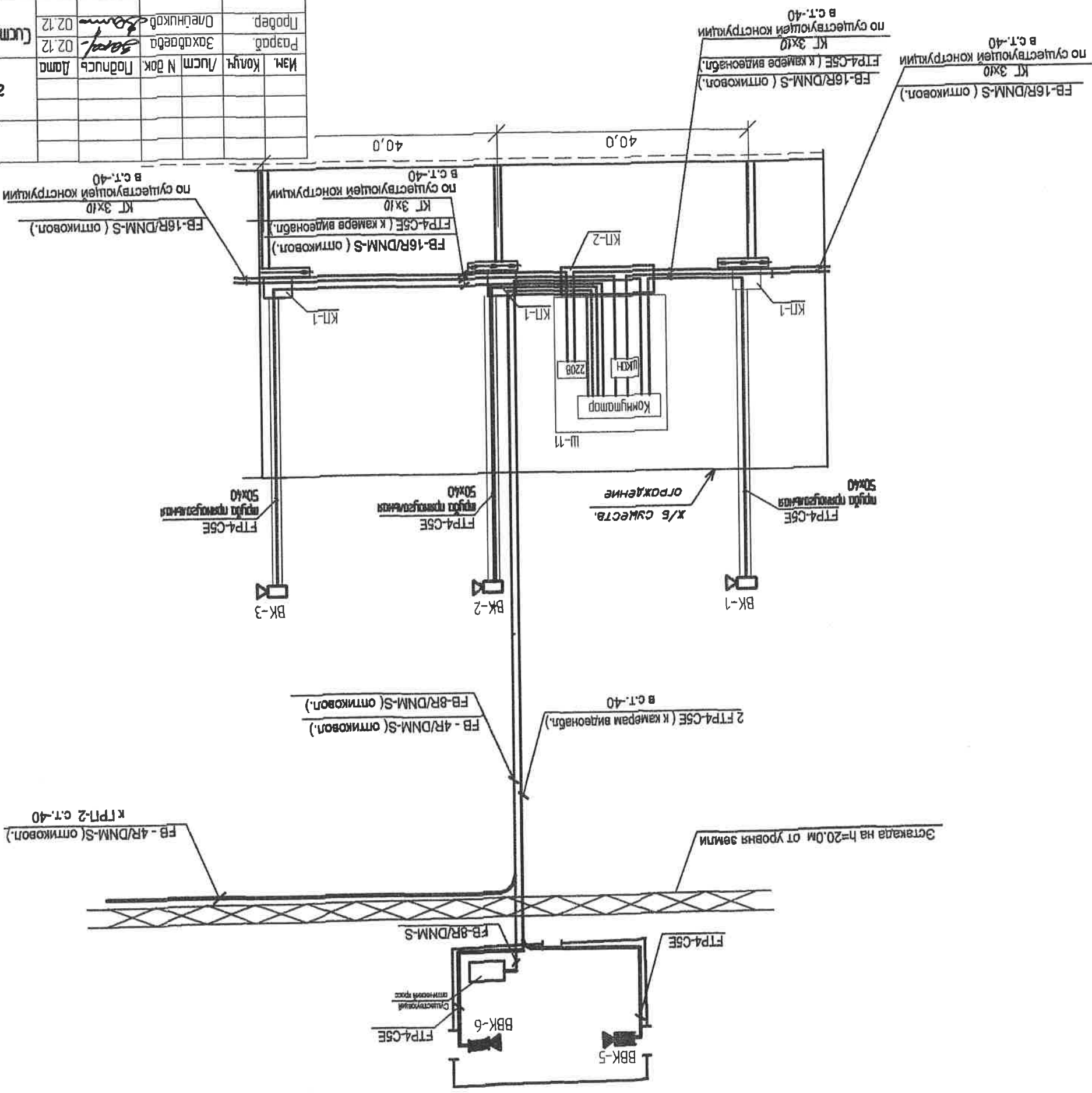
| | | | |
|---|-------------|-----------|-------------|
| Схема размещения оборудования в климатическом шкафу М-150 | Экспликация | 000 С13 | Экспликация |
| Система бюджетирования предприятия | Смодуля | Р | 16 |
| 2. Челябинск, Бродоконтактский трасп., 6 ТЭЦ-3 | ВН | 9887 - 11 | ВН |

| | |
|-------------|--|
| Поз. | Наименование |
| А | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Сигнал-10" |
| AS | Коммутатор EDS 510A-1GT2SFR |
| IN-1...IN-5 | Инжектор MOXA IN-1-24 |
| G1 | Источник питания переменного тока DRP-240-48 |
| XP | Шкаф кроссовый оптический на 32 порта ШКОН-32 |
| B | Датчик регистрации преодоления заграждения "Барьерник М" |
| G2 | Блок питания для "Барьерника" |
| AB | Преобразователь интерфейсов C2000-Elnemet |
| G3 | Блок бесперебойного питания CKAТ-1200Д с акум. 7а.ч. |
| GB | Блок бесперебойного питания UPS-500 |
| Ш | Климатический антивандальный шкаф "Штиль" ШТК-100С-КН-01С(22У) |
| | разм. 1200х630х590 |

Экспликация оборудования

[illegible]

| | | | | | |
|------------|-----------|---------|--|---------|--------------|
| И. комп. | Олеуников | 02.12 | Схема размещения оборудования на КПП №1 | 000 СТС | "Эксплуатив" |
| Разреш. | Захарова | 02.12 | Схема видеонаблюдения периметра | Р | 17 |
| Изм. Колыч | Лусм | Подпись | 2. Челябинск, Бродокомлекский тракт, 6 ТЭЦ-3 | Лусм | Лусмоб |
| | | | 9887 - - 11 | ВН | |



| | | | | | |
|----------|------------|-------|--------|---------|-------|
| Изм. | Колыч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Захарова | 02.12 | 02.12 | 02.12 | 02.12 |
| Пробер. | Овчинников | 02.12 | 02.12 | 02.12 | 02.12 |
| И. комп. | Овчинников | 02.12 | 02.12 | 02.12 | 02.12 |

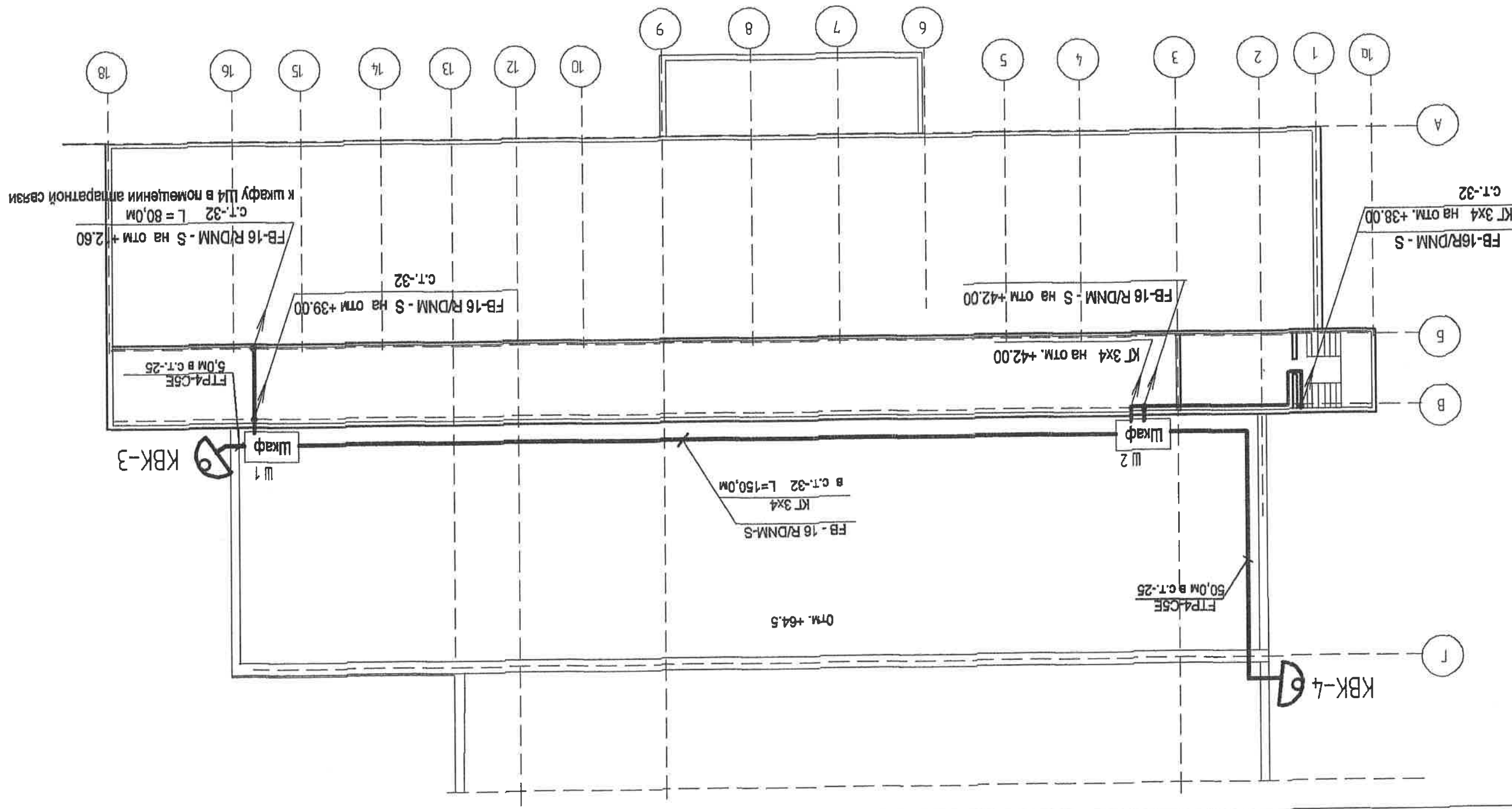
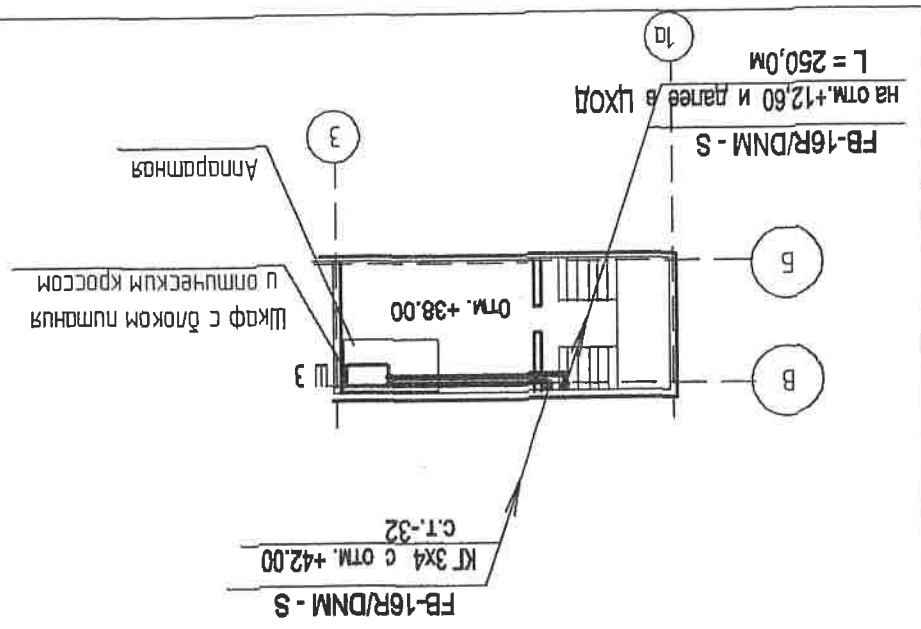
2. Челябинск, Бродокотлацкий трам, 6 ТЗУ-3

9887 - 11 ВН

Схема видеонаблюдения периметра ТЗУ-3

Схема размещения видеокamer на КПТ №3

ООО СТЗ "Эксклюзив"



| | | | | | |
|----------|-----------|-------|--------|---------|-------|
| Изм. | Колуч. | Исчм. | Н док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Захвощева | Заря | | | 02.12 |
| Провер. | Олеиников | Вит | | | 02.12 |
| Н. комп. | Олеиников | Вит | | | 02.12 |

2. Челябинск, Бродокомлексу тракт, 6 ТЭЦ-3

ВН 9887 - 11

Система бюджетной/иной неуправляемой

ТЭЦ-3

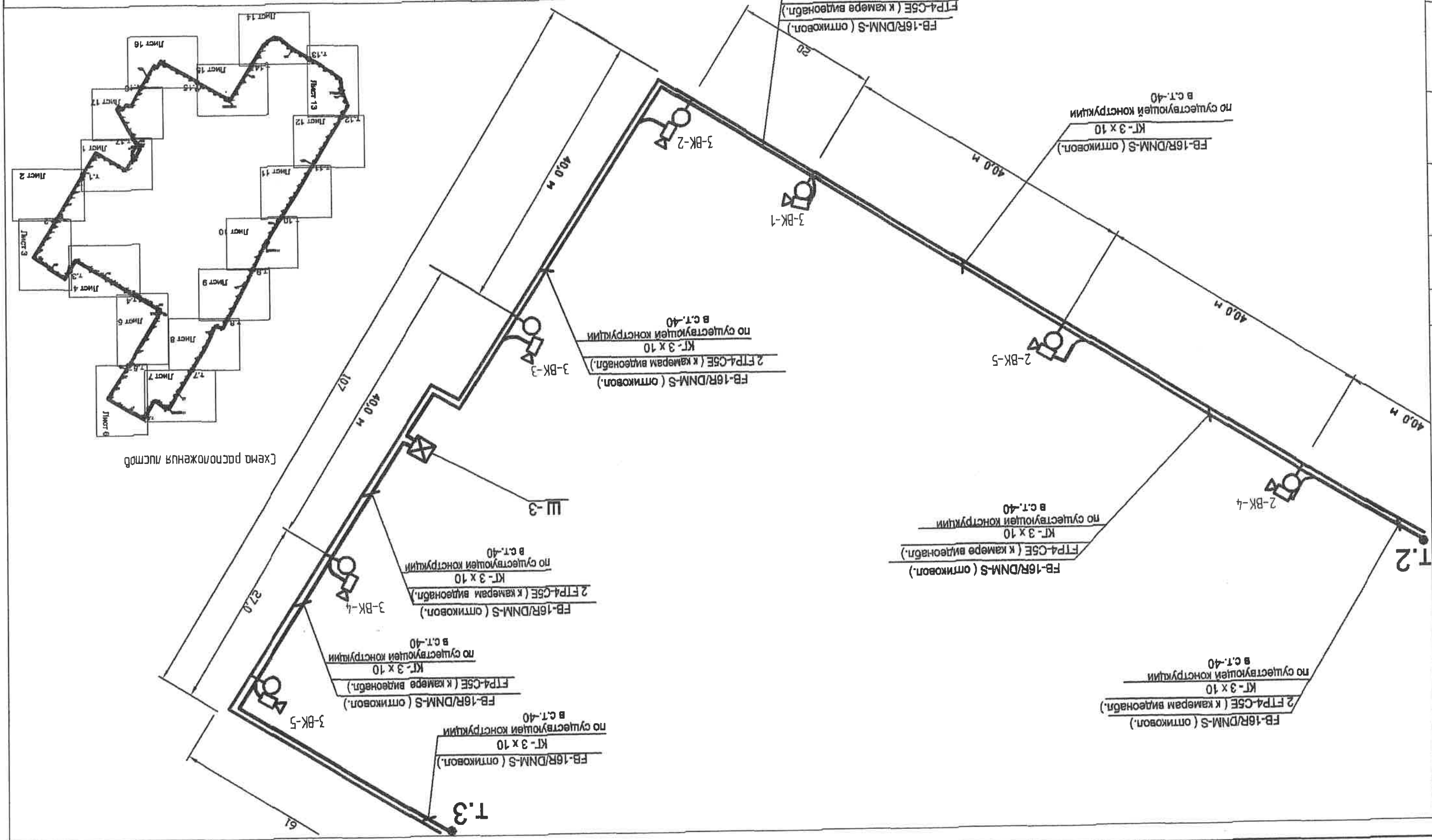
Смодуля /Исчм /Исчм

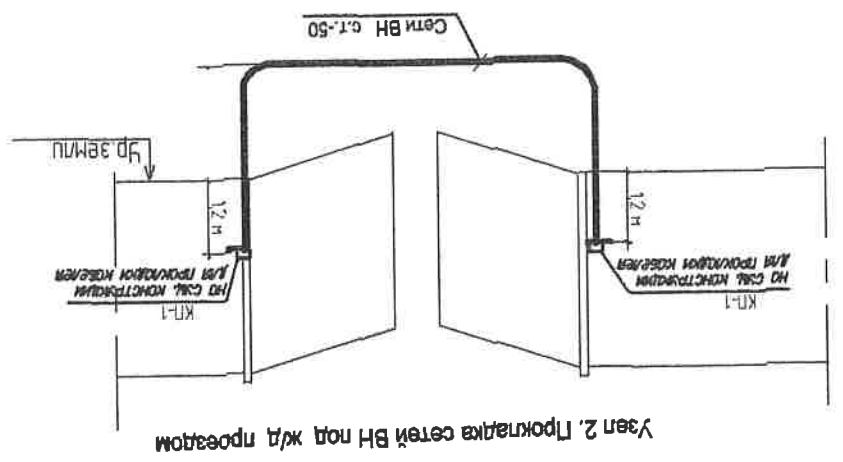
Р 21

ООО СТЗ "Эксплуатация"

План расположения кнопочных камер на кровле здания корпуса

| | | | | | |
|--|----------|-------|--|------------------------|----|
| И. комп. | Олеинков | 02.12 | План расположения камер периметрального видеонаблюдения, лист 3. | 000 С13 "Эксплуат." | |
| Разраб. | Захарова | 02.12 | | | |
| Провер. | Олеинков | 02.12 | | | |
| И. комп. | Олеинков | 02.12 | | | |
| И. комп. | Олеинков | 02.12 | Система видеонаблюдения периметра ТЭЦ-3 | Р | 26 |
| Разраб. | Захарова | 02.12 | | | |
| Провер. | Олеинков | 02.12 | | | |
| И. комп. | Олеинков | 02.12 | | | |
| 2. Челябинск, Бродоконьяковский тракт, 6 ТЭЦ-3 | | | | | |
| 9887 - 11 ВН | | | | | |





| | | | | | |
|-----------------------------------|------------------|-----------|-------|-------|-------|
| Изм. Колыч. Листы | Разраб. Захарова | Дневников | 02.12 | 02.12 | 02.12 |
| И. комп. | Дневников | 02.12 | 02.12 | 02.12 | 02.12 |
| План расположения сетей периметра | | | | | |
| Система видеонаблюдения периметра | | | | | |
| План расположения сетей периметра | | | | | |
| Экспликация | | | | | |

2. Челябинск, Бродяко/накальный трам, 6 ТЭЦ-3

ВН 9887 - 11

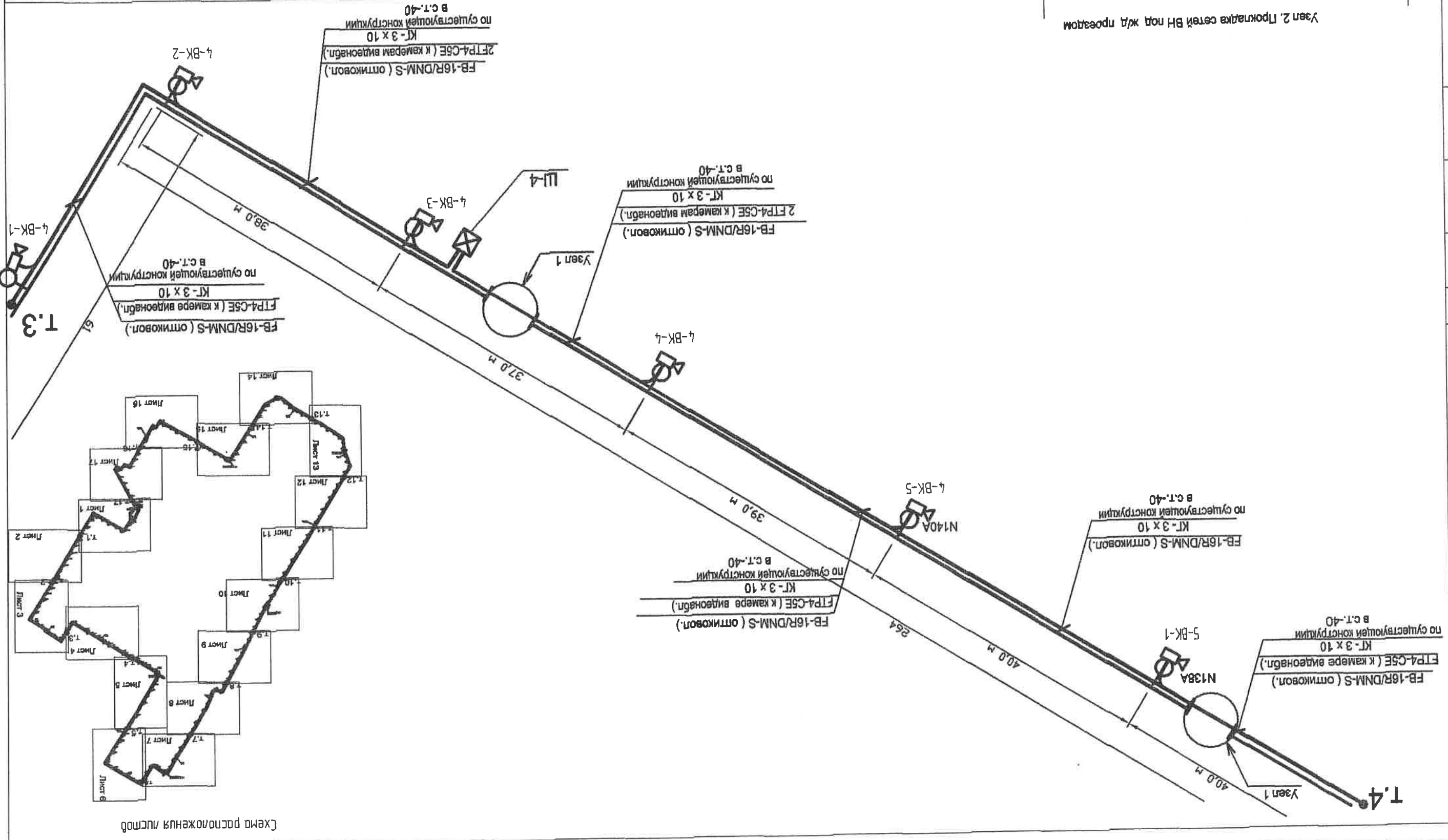


Схема расположения листов

1211741141111

—



| | | | | |
|-----------|-------------------|-------|--|-----------------------|
| И. Компр. | Олейник | 02.12 | Иван расножаеиная семье перемемра/вадоо вудеоиа/иоденная. /иуи 5. | 000 С13 "Экклмюуи" |
| Парод. | Захабава | 02.12 | Судема вудеоиа/иоденная перемемра ТЭУ-3 | р 28 |
| Им. Калы. | Иуи N док. Подиуа | 02.12 | 2 Чейиуиик, Бродока/иакую иракм, 6 ТЭУ-3 | Иуи Иуи |
| | | | 9887 - 11 | ИИ |

□ □ □

1.6

15

40.0 м

40.0 м

40.0 м

30.0 м

7-BK-5

7-BK-4

7-BK-3

Ш-7

FB-16R/DNM-S (оптический)
КТ-3 x 10
FT4-CSE (к камере видеонабл.)
по существующей конструкции
в с.т.-40

FB-16R/DNM-S (оптический)
КТ-3 x 10
FT4-CSE (к камере видеонабл.)
по существующей конструкции
в с.т.-40

FB-16R/DNM-S (оптический)
КТ-3 x 10
FT4-CSE (к камере видеонабл.)
по существующей конструкции
в с.т.-40

Лист 1

Лист 2

Лист 3

Лист 4

Лист 5

Лист 6

Лист 7

Лист 8

Лист 9

Лист 10

Лист 11

Лист 12

Лист 13

Лист 14

Лист 15

Лист 16

Лист 17

Лист 18

Лист 19

Лист 20

Лист 21

Лист 22

Лист 23

Лист 24

Лист 25

Лист 26

Лист 27

Лист 28

Лист 29

Лист 30

Лист 31

Лист 32

Лист 33

Лист 34

Лист 35

Лист 36

Лист 37

Лист 38

Лист 39

Лист 40

Лист 41

Лист 42

Лист 43

Лист 44

Лист 45

Лист 46

Лист 47

Лист 48

Лист 49

Лист 50

Лист 51

Лист 52

Лист 53

Лист 54

Лист 55

Лист 56

Лист 57

Лист 58

Лист 59

Лист 60

Лист 61

Лист 62

Лист 63

Лист 64

Лист 65

Лист 66

Лист 67

Лист 68

Лист 69

Лист 70

Лист 71

Лист 72

Лист 73

Лист 74

Лист 75

Лист 76

Лист 77

Лист 78

Лист 79

Лист 80

Лист 81

Лист 82

Лист 83

Лист 84

Лист 85

Лист 86

Лист 87

Лист 88

Лист 89

Лист 90

Лист 91

Лист 92

Лист 93

Лист 94

Лист 95

Лист 96

Лист 97

Лист 98

Лист 99

Лист 100

Лист 101

Лист 102

Лист 103

Лист 104

Лист 105

Лист 106

Лист 107

Лист 108

Лист 109

Лист 110

Лист 111

Лист 112

Лист 113

Лист 114

Лист 115

Лист 116

Лист 117

Лист 118

Лист 119

Лист 120

Лист 121

Лист 122

Лист 123

Лист 124

Лист 125

Лист 126

Лист 127

Лист 128

Лист 129

Лист 130

Лист 131

Лист 132

Лист 133

Лист 134

Лист 135

Лист 136

Лист 137

Лист 138

Лист 139

Лист 140

Лист 141

Лист 142

Лист 143

Лист 144

Лист 145

Лист 146

Лист 147

Лист 148

Лист 149

Лист 150

Лист 151

Лист 152

Лист 153

Лист 154

Лист 155

Лист 156

Лист 157

Лист 158

Лист 159

Лист 160

Лист 161

Лист 162

Лист 163

Лист 164

Лист 165

Лист 166

Лист 167

Лист 168

Лист 169

Лист 170

Лист 171

Лист 172

Лист 173

Лист 174

Лист 175

Лист 176

Лист 177

Лист 178

Лист 179

Лист 180

Лист 181

Лист 182

Лист 183

Лист 184

Лист 185

Лист 186

Лист 187

Лист 188

Лист 189

Лист 190

Лист 191

Лист 192

Лист 193

Лист 194

Лист 195

Лист 196

Лист 197

Лист 198

Лист 199

Лист 200

Лист 201

Лист 202

Лист 203

Лист 204

Лист 205

Лист 206

Лист 207

Лист 208

Лист 209

Лист 210

Лист 211

Лист 212

Лист 213

Лист 214

Лист 215

Лист 216

Лист 217

Лист 218

Лист 219

Лист 220

Лист 221

Лист 222

Лист 223

Лист 224

Лист 225

Лист 226

Лист 227

Лист 228

Лист 229

Лист 230

Лист 231

Лист 232

Лист 233

Лист 234

Лист 235

Лист 236

Лист 237

Лист 238

Лист 239

Лист 240

Лист 241

Лист 242

Лист 243

Лист 244

Лист 245

Лист 246

Лист 247

Лист 248

Лист 249

Лист 250

Лист 251

Лист 252

Лист 253

Лист 254

Лист 255

Лист 256

Лист 257

Лист 258

Лист 259

Лист 260

Лист 261

Лист 262

Лист 263

Лист 264

Лист 265

Лист 266

Лист 267

Лист 268

Лист 269

Лист 270

Лист 271

Лист 272

Лист 273

Лист 274

Лист 275

Лист 276

Лист 277

Лист 278

Лист 279

Лист 280

Лист 281

Лист 282

Лист 283

Лист 284

Лист 285

Лист 286

Лист 287

Лист 288

Лист 289

Лист 290

Лист 291

Лист 292

Лист 293

Лист 294

Лист 295

Лист 296

Лист 297

Лист 298

Лист 299

Лист 300

Лист 301

Лист 302

Лист 303

Лист 304

Лист 305

Лист 306

Лист 307

Лист 308

Лист 309

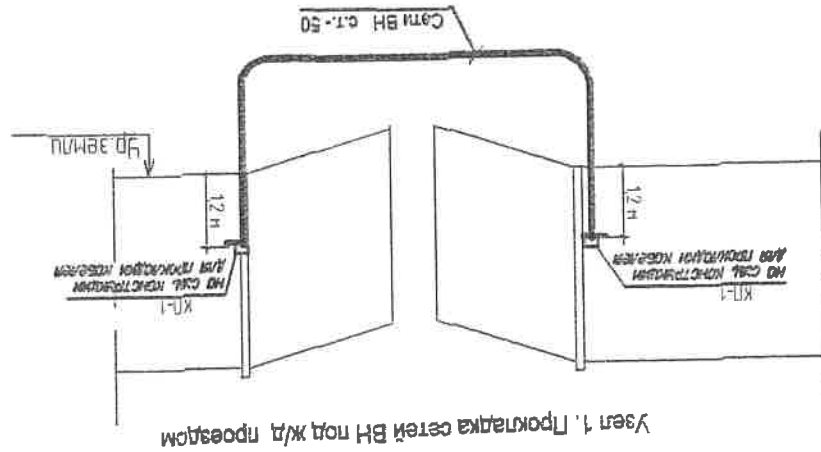
Лист 310

Лист 311

Лист 312

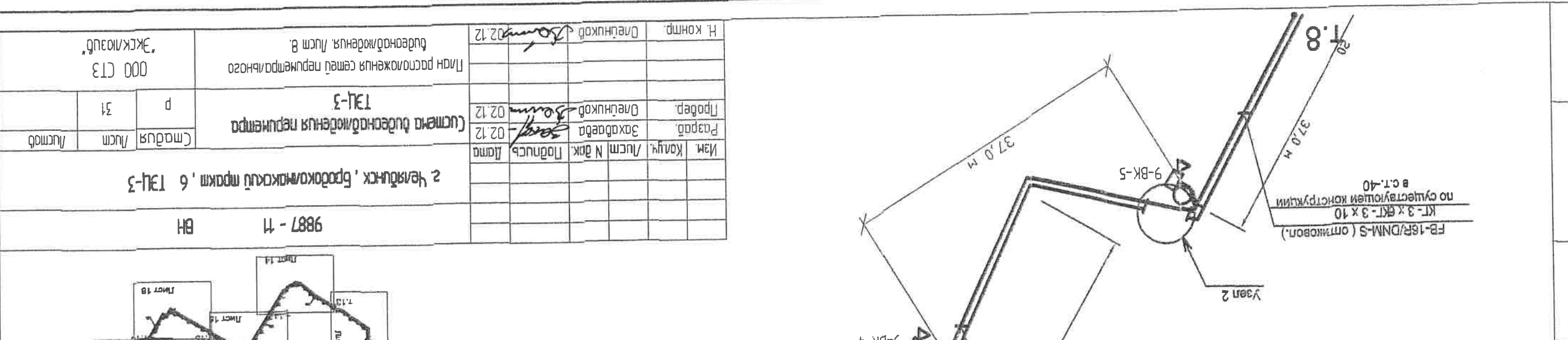
Лист 313

Лист 314

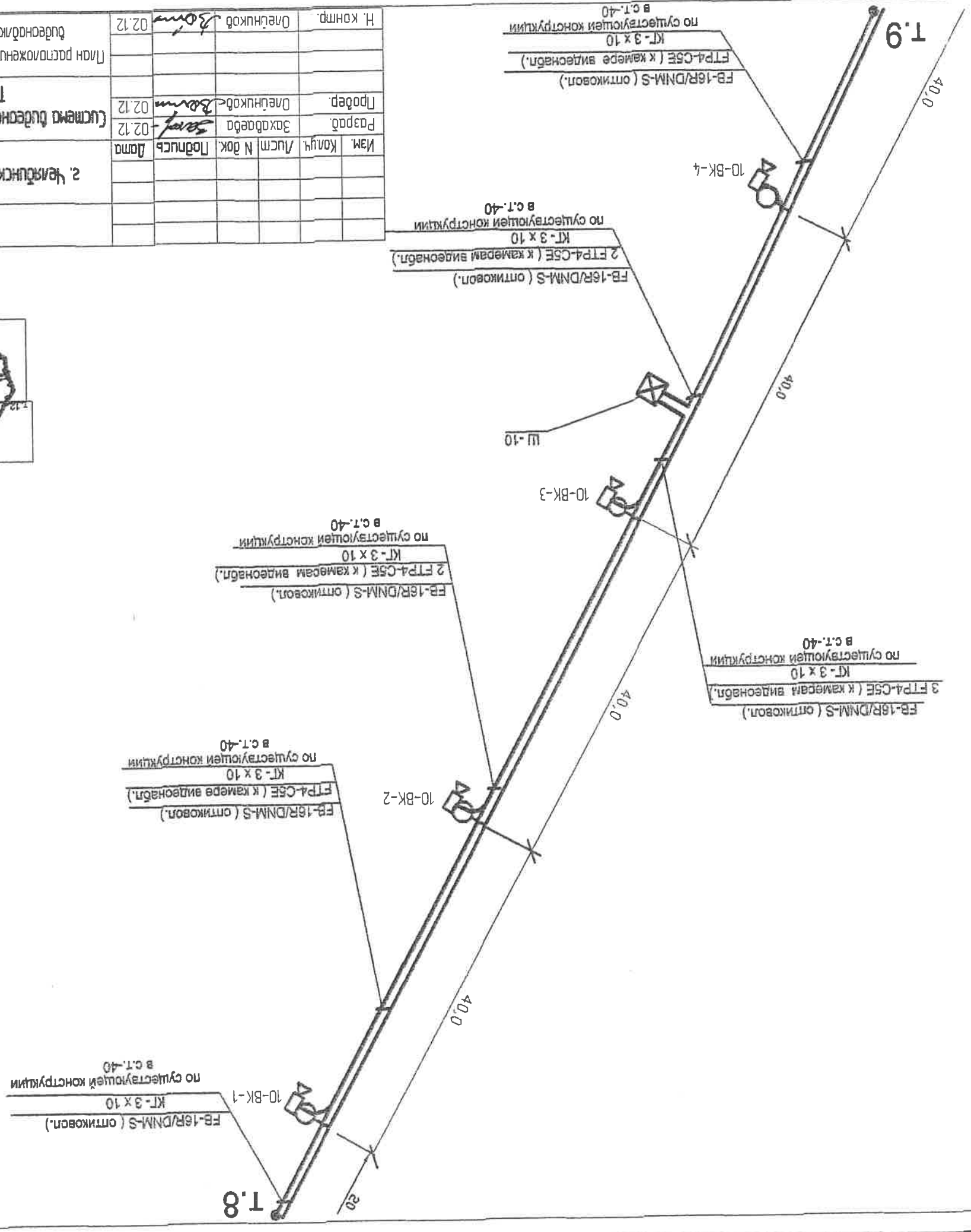
[illegible]

| | | | | |
|-------------|-----------|--------|---------|-------|
| Изм. Кол-во | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разреш. | Захватава | Доклад | Доклад | 02.12 |
| Пробер. | Овешуков | Доклад | Доклад | 02.12 |
| И. комп. | Овешуков | Доклад | Доклад | 02.12 |

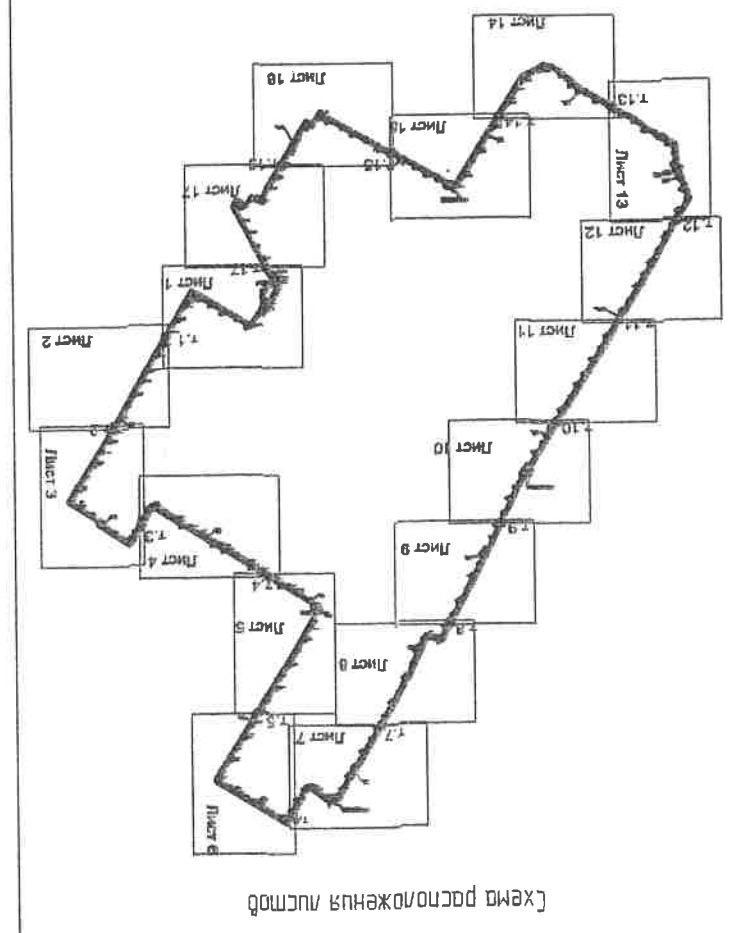
| | | | | |
|---|--|----------------|----------|-------|
| 9887 - 11 | | ВН | | |
| 2. Челябинск, Бродяко-мисский проезд, 6 ТЭЦ-3 | | | | |
| Система видеонаблюдения периметра | | ТЭЦ-3 | Сматрива | лицом |
| | | | р | 30 |
| План расположения камер периметра здания | | "Эксплуатация" | | |
| | | 000 СТС | | |

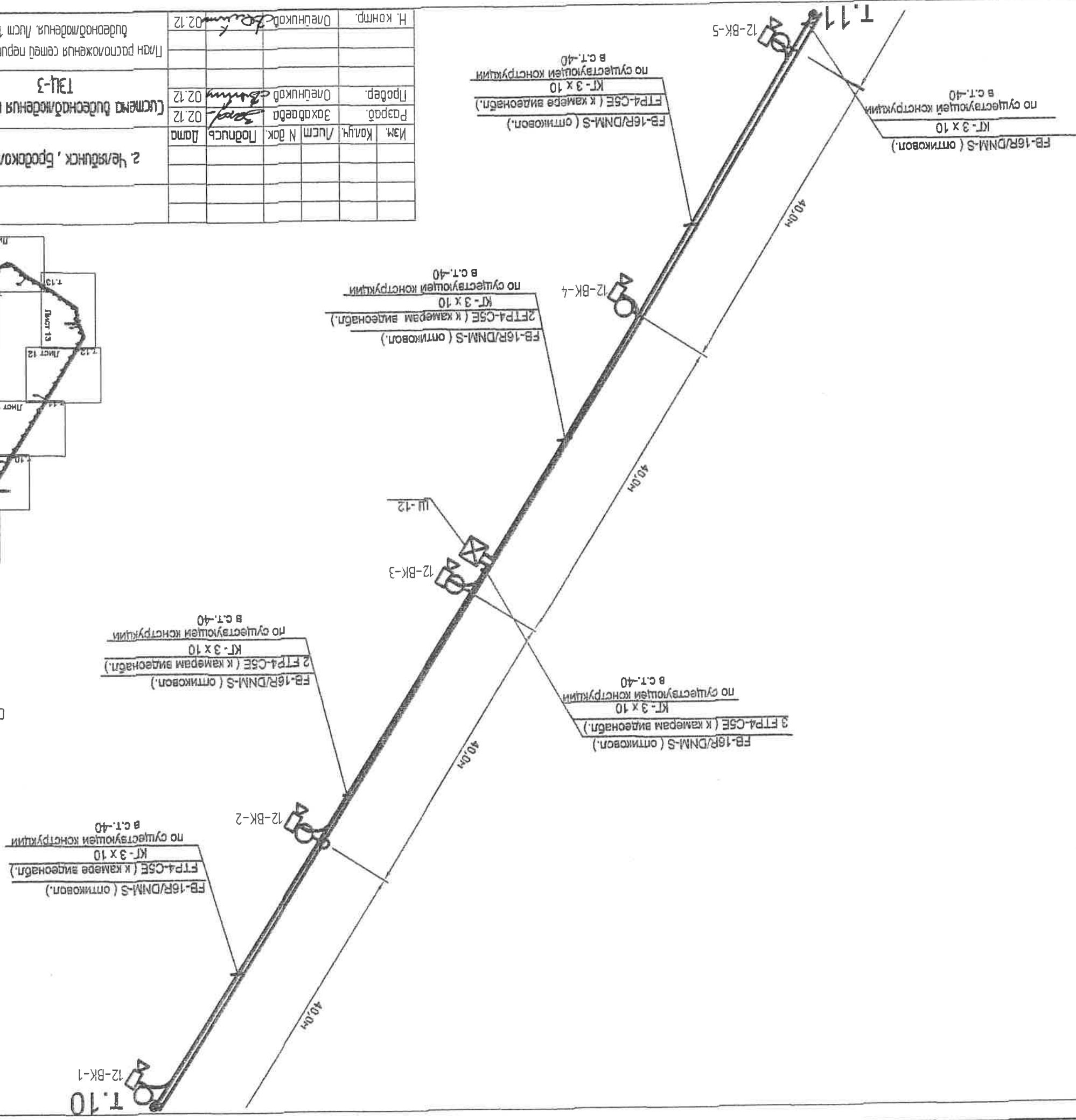


| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

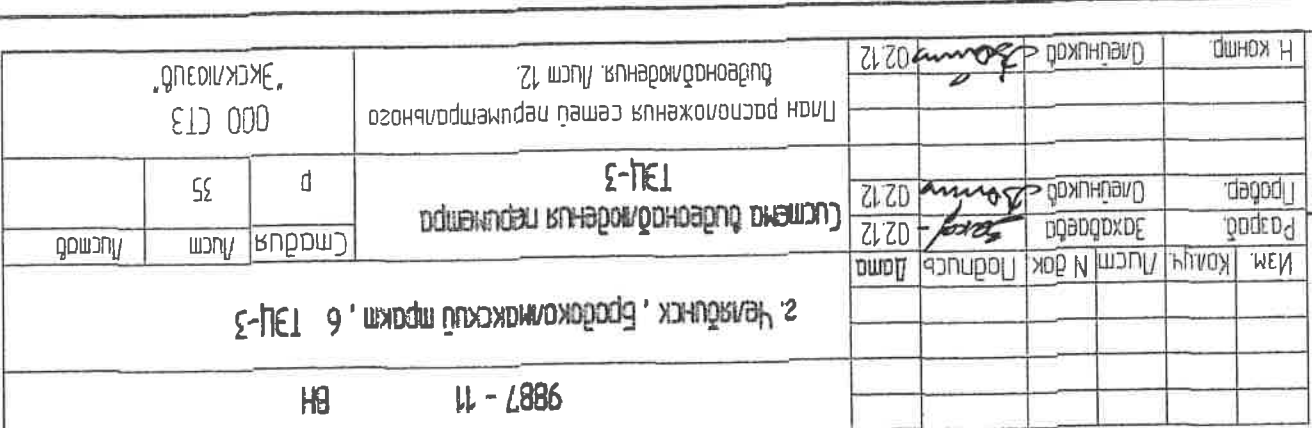


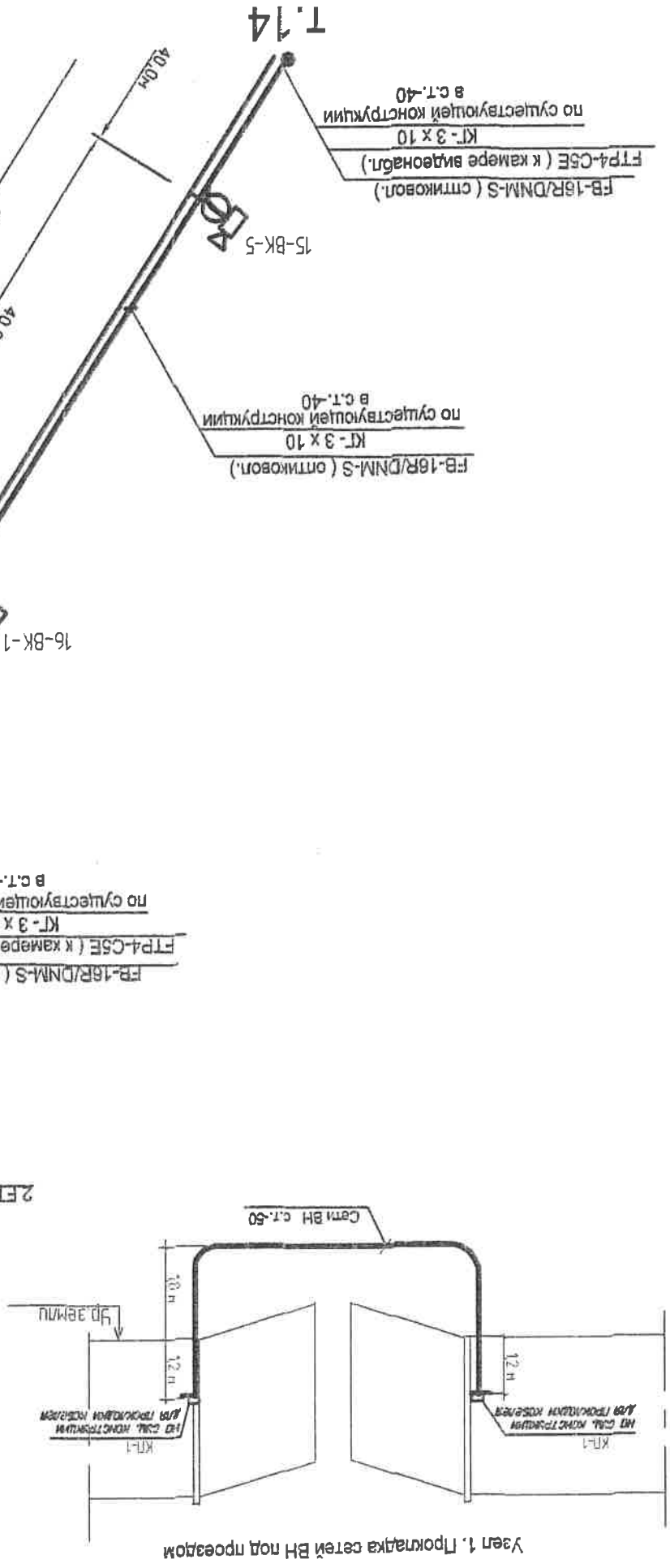
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|



[illegible]

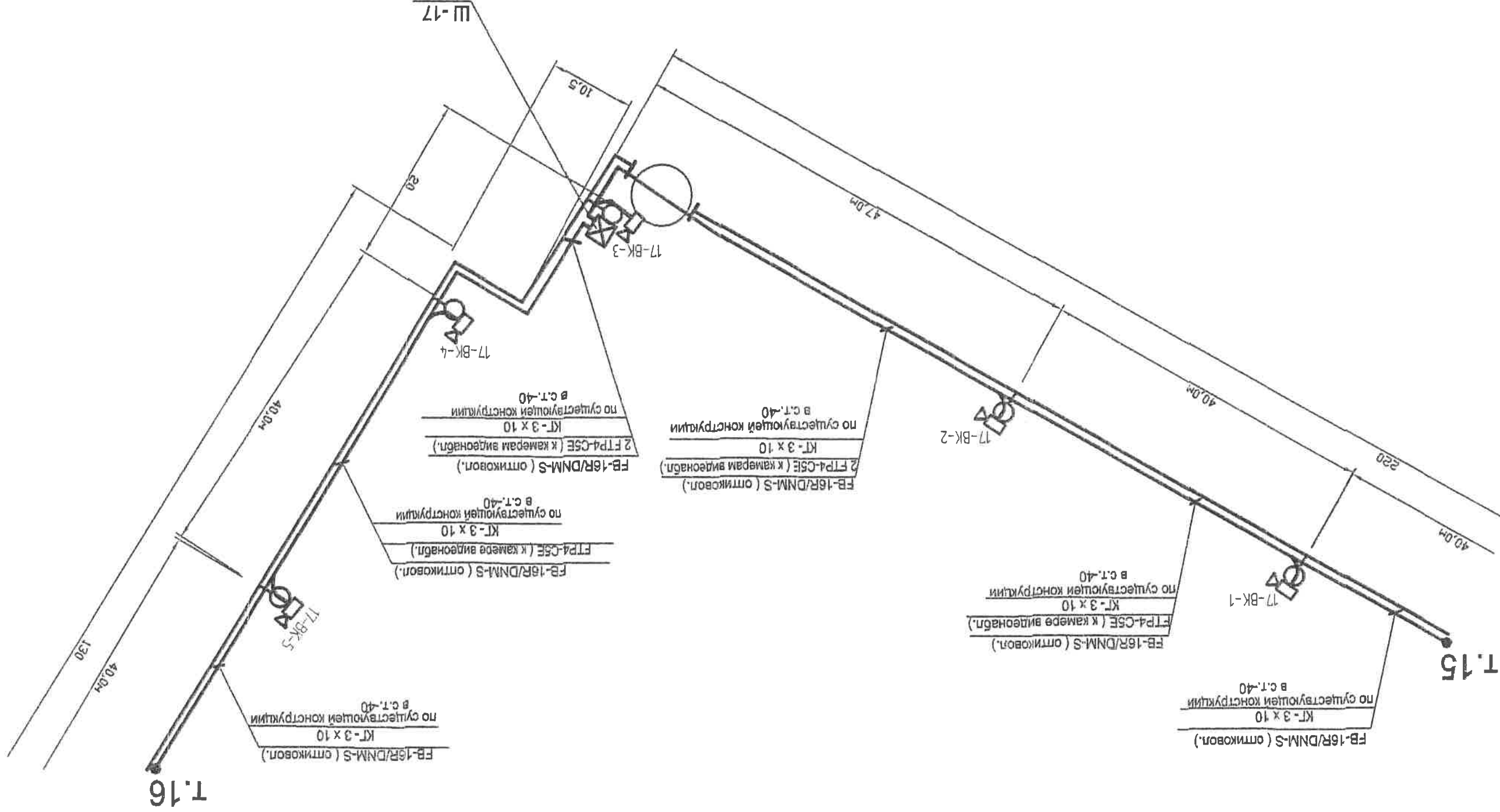
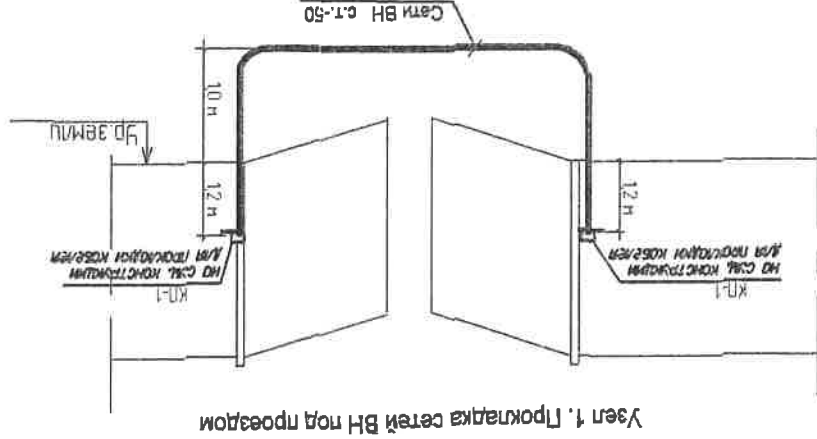
ᠳᠤᠰᠤᠨ ᠪᠠᠭᠠᠨᠠᠵᠤᠨ ᠳᠤᠰᠤᠨ





| | | | | | |
|----------|-----------|-------|--------------------|----------|-------|
| И. комп. | Олеуников | 02.12 | Имя, Кабинет, Лист | Подпись | Дата |
| Провер. | Олеуников | 02.12 | Разработ. | Захарова | 02.12 |
| И. комп. | Олеуников | 02.12 | Имя, Кабинет, Лист | Подпись | Дата |

| | | | | | | |
|---|----|-----------|--------|------|----|---------------------|
| 2. Челябинск, Бродокомлекский трасп, 6 ТЭЦ-3 | ВН | 9887 - 11 | Стадия | Лист | 38 | 000 СТЗ "ЭСК/МЭЗУБ" |
| Система видеонаблюдения периметра ТЭЦ-3 | | | | | | Лист 15. |
| План расположения камер периметрального видеонаблюдения. Лист | | | | | | |



| | | | | | |
|----------|----------------------------|-------|---|---------|--------------|
| И. комп. | Олешиков | 02.12 | План расположения сетей периметрального видеонаблюдения, лист 16. | 000 С13 | Эксплуатация |
| Проект. | Олешиков | 02.12 | Система видеонаблюдения периметра | 39 | Лист |
| Разраб. | Захарова | 02.12 | ТЗУ-3 | Р | Лист |
| Изм | Колыч, Лист Н док. Подпись | Дата | 2. Челябинск, Бродокаменский тракт, 6 ТЗУ-3 | ВН | 9887 - 11 |

FB-16R/DNM-S (оптический)
КТ-3 x 10
в с.т.-40
по существующей конструкции

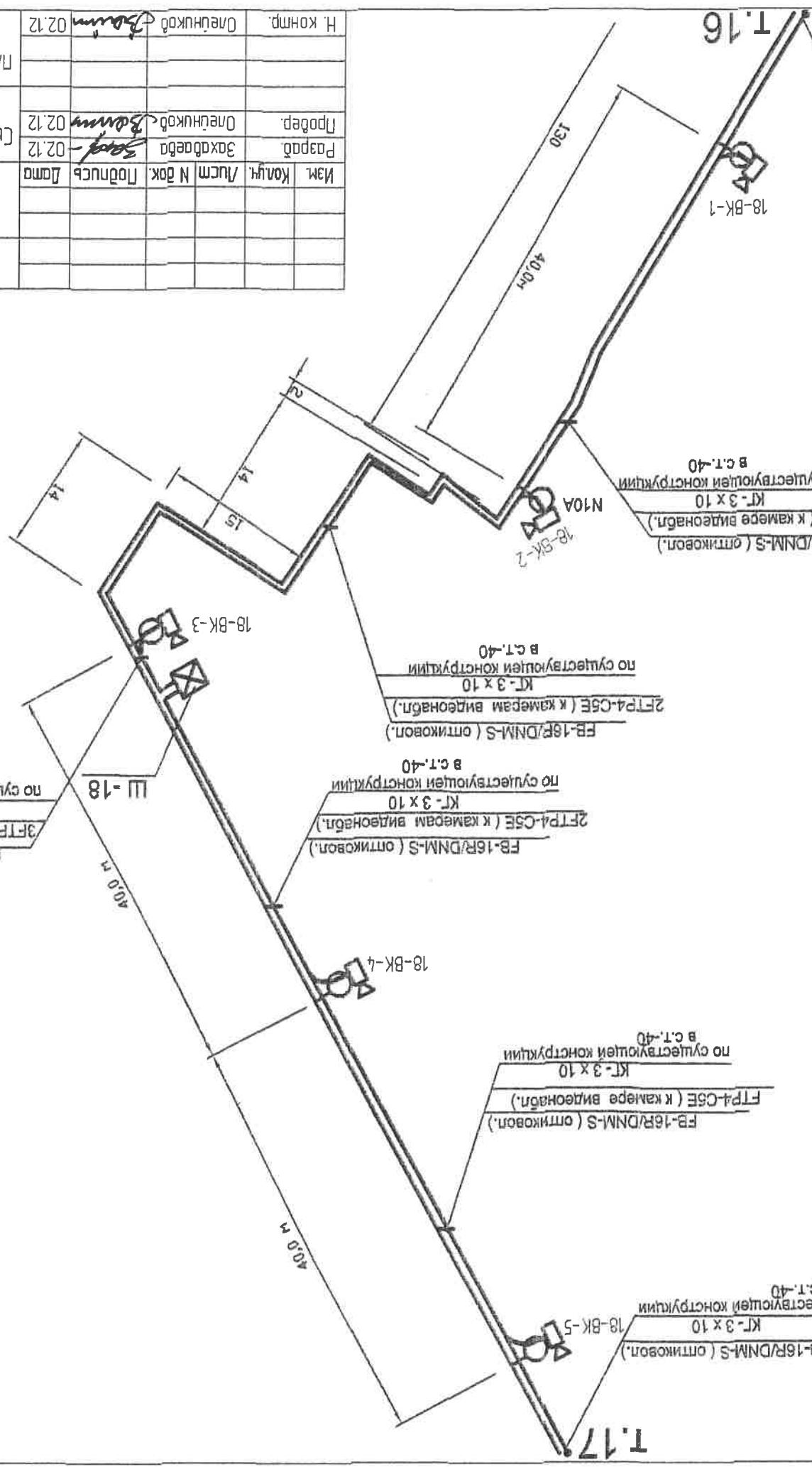
FB-16R/DNM-S (оптический)
КТ-3 x 10
в с.т.-40
по существующей конструкции

FB-16R/DNM-S (оптический)
КТ-3 x 10
в с.т.-40
по существующей конструкции

FB-16R/DNM-S (оптический)
КТ-3 x 10
в с.т.-40
по существующей конструкции

FB-16R/DNM-S (оптический)
КТ-3 x 10
в с.т.-40
по существующей конструкции

FB-16R/DNM-S (оптический)
КТ-3 x 10
в с.т.-40
по существующей конструкции



FB-16R/DNM-S (оптический)
КТ-3 x 6
в с.т.-40
по существующей конструкции

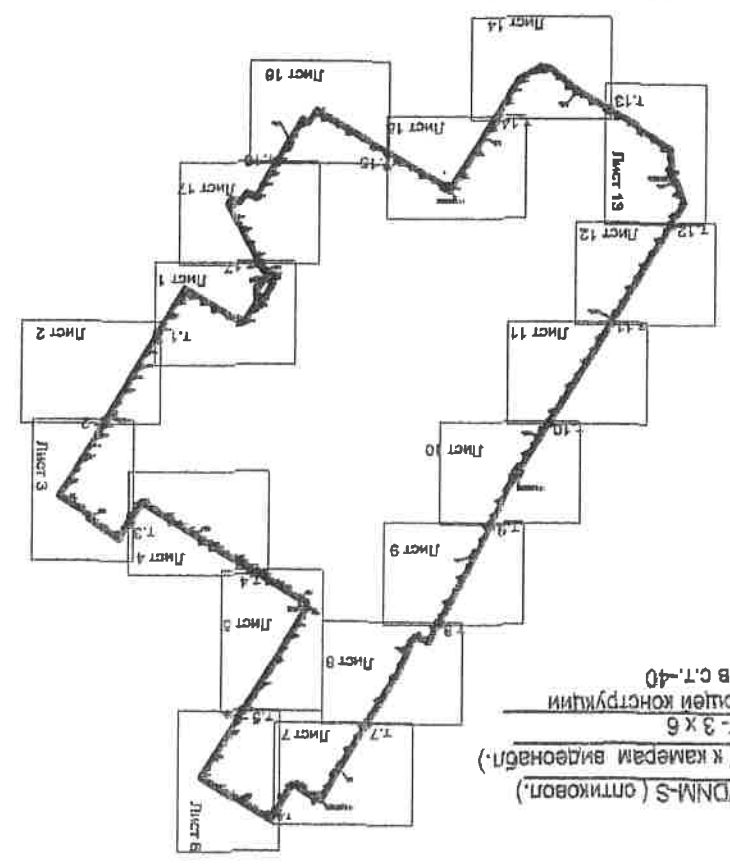


Схема расположения листов

| | | | | | |
|-----------|------------|-------|--------|---------|------|
| Изм. | Колыч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разр. | Задача | 02.12 | 02.12 | | |
| Проект. | Оптический | 02.12 | 02.12 | | |
| Н. контр. | Оптический | 02.12 | 02.12 | | |

| | | | | |
|--|-----------------------------------|-----------------------|--------------|------|
| 2 Члвдник, бродокотмасский трокм, 6 ТЛ-3 | Смодия | Лист | Лист | Лист |
| 9887 - 11 | ВН | 40 | 40 | 40 |
| 000 СТЗ | План расположения семей периметра | Видеокамера, Лист 17. | "Эксплуатив" | |

| | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------------------------------|--|-------------|
| И. контр. | Олеиников | 02.12 | Спецификация оборудования | 000 000 000 | 000 000 000 |
| Разраб. | Захаева | 02.12 | Система видеонаблюдения периметра | ТЗ-3 | ТЗ-3 |
| Провер. | Олеиников | 02.12 | Статия | Р | Р |
| Изм. кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Листов |
| г. Челябинск, Бродоколлаковский тракт, 6 | ТЗ-3 | 9887 - 11 | ВН.С | г. Челябинск, Бродоколлаковский тракт, 6 | ТЗ-3 |

Трансивер MOXA SFP-1G-LXLC 8 шт.
Умектор газ ур. Вие нолуеу. AXIS T8124-E608 2 шт.
Давел чупаб. Вие нолуеу. AXIS T8310(5020-001) 1 шт.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделя, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса | Примечание |
|---------|--|--|-------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|-------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| AS-2 | Коммутатор управляемый | EDS-510A-1GT2SFR | | | шт | 19 | | |
| AS-1 | Коммутатор управляемый | EDS-G 509 | | | шт. | 3 | | |
| BS | Медиа-конвертер Ethernet в оптоволокну | IMC-101G-T | | | шт. | 2 | | |
| SF | Компактный трансивер | SFP-1G LSXC-T | MOXA | | шт. | 48 | 45 | |
| IN | Инжектор | INJ-24 | MOXA | | шт. | 109 | 105 | |
| G | Источник питания переменного тока | DFR-240-48 | | | шт. | 22 | 24 | |
| BK | Камера видеонаблюдения уличная, 1 Мп, периметр | P-1344-E (P135Y-E) | AXIS | | шт. | 95 | | |
| ABK | Камера видеонаблюдения уличная, 3 Мп, распозн. номеров | P 1346-E (P-1355-E) | AXIS | | шт. | 4 | | |
| | рабочая температура - 40 - + 50 гр.С | | | | | | | |
| | 1. Оборудование видеонаблюдения. | | | | | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|--|---|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ВВК | Камера видеонаблюдения внутренняя, 3 Мп, распозн. лиц | Р 3346-V | АХИС | АХИС | шт. | 6 | | |
| КВК-1,2 | Камера видеонаблюдения уличная купольная, джостр кузова | Q 6032-E | АХИС | АХИС | шт. | 2 | | |
| | рабочая температура - 40 - + 50 гр.С | | | | | | | |
| КВК-3,4 | Камера видеонаблюдения уличная купольная, дополнительн. | Q 6035-E | АХИС | АХИС | шт. | 2 | | |
| | рабочая температура - 40 - + 50 гр.С | | | | | | | |
| А | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный | Сигнал-10 | ЗАО НВП "Болид" | г. Королев | шт. | 21 | | |
| АС | Пульт контроля и управления | С 2000М | ЗАО НВП "Болид" | | шт. | 1 | | |
| АВ | Преобразователь интерфейсов RS-232/RS485 в Ethernet | C2000-Ethernet | ЗАО НВП "Болид" | | шт. | 2125 | | |
| S | Блок сигнально-пусковой, исп. 1 | C2000-СП1 | ЗАО НВП "Болид" | | шт. | 7 | | |
| БИ | Блок индикации | C2000-БИ | ЗАО НВП "Болид" | | шт. | 1 | | |
| GB | Блок бесперебойного питания APC Back-UPS RS 500 | UPS-500 | | | шт. | 22 | | |
| G | Блок бесперебойного питания | СКАТ-1200Д | ПО "Бастин" | | шт. | 17 | | |
| | Аккумулятор 7 А*ч | | | | шт. | 17 | | |
| G | Источник бесперебойного питания исп. 01 | РП112-3А-17 А*ч | | | шт. | 4 | | |
| | Аккумулятор 17 А*ч | | | | шт. | 4 | | |
| | 10 | | | | | | | |
| QF | Выключатель автоматический In = 2А, однополюсный | ВА 47-29 А | | | шт. | 5760 | | |
| QF | Выключатель автоматический In = 16А, однополюсный | ВА 47-29 - 311 | | | шт. | 4 | | |
| Лист 2 из 3 | | | | | | | | |
| Изм. Кол. у.ч. Лист № док. Подпись Дата | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам. инв. ? | | | | | | | | |
| Имя, ? подл. Подпись и дата Взам | | | | | | | | |

Имя/подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|---|--|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------|------------|-------------------|--------------|
| 1 | Извещатель охранной точечный магнитоконтактный (для дверей шкафа) ИО 102 - 20 | ОАО "РЗМКП" г. Рязань шт | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Извещатель пожарный дымовой ИП 212-45 | БВДК.425232.001.1V | | г. Саратов | шт | 8 шт | | |
| | Шкаф кроссовый оптический на 32 порта, укомплектованный (адаптер SC SM-32шт, питейлы SC SM-32шт, КДЗС-60мм-32шт, слпайс-касета - 1 шт) | ШКОН-32-SC-SM | | | шт. | 24 | | Итого 18 шт. |
| ХР | Шкаф кроссовый оптический (микро) 4, укомплектованный (адаптер SC SM-4шт, питейлы SC SM-4шт, КДЗС-60мм-4шт) | ШКОН-МК-4-SC-SM | | | шт. | 1 | | |
| | Шкаф климатический антивандальный "Штиль" с 80 камерами ШТК-100С-ВН-01С | | | группа компаний "Штиль", г. Тула | шт. | 18 | | Итого 18 шт. |
| Ш | с креплением на бетонной стене, в комплекте: нагреватель 100Вт, вентиляторы охлаждения, блок розеток, внутренний светодiodный светильник, датчик открывания дверей, извещатель пожарный дымовой ИП-212-45 | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| ШК | Шкаф промышленного применения 1200х600х300 | InWBS 120.60.30 | | Компания "Мета-3М" | шт. | 3 | | |
| Ш | Шкаф промышленного применения 700х500х200 | InWBS 70.50.20 | | Компания "Мета-3М" | шт. | 4 | | |

Итого 21 шт.

Итого опр. контактный ИО 102-20 (ИП 212) не берется.
Итого кросс опр. ШКОН 16-SC-SM 2шт
8-SC-SM 7шт
Итого 21шт. 18 шт. 3шт

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

9887 - 11 ВНС

3

Лист

| Позиция | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Примечание |
|---|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------|-------------|-------|-------------|---|---|------------|
| Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Коли-чество | Масса | единицы, кг | | | |
| Компьютер | | | | шт | 34 | | | | | |
| Клавиатура,мышь | Logitech | | | шт | 34 | | | | | |
| Телевизор LCD, диагональ 40" | набор комплектный | | | шт | 15 | | | | | |
| Монитор LCD 22" | Enterprise X86 | | | шт | 1 | | | | | |
| Лицензия Windows XP Professional SP3 Russian DSP OEI | | | | шт | 34 | | | | | |
| Программное обеспечение АРМ "ОПИОН-ПРО" (110 универсальное с ОПС) | | | | компл | 1 | | | | | |
| Удаленное рабочее место | | | | шт | 2 | | | | | |
| Программно-аппаратный комплекс "Интерлект" | | | | компл | 2 | | | | | |
| Рабочее место оператора: | | | | | | | | | | |
| стол компьютерный | | | | шт | 3 | | | | | |
| стол-присавака | | | | шт | 3 | | | | | |
| кресло офисное | | | | шт | 2 | | | | | |
| исполнительное обеспечение 10 камер 100 телевизоров 5 шт. | | | | | | | | | | |

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

9887 - 11

ВН.С

4

Лист

Пробой ПБ3 вел. 6 м² 300 м
РБГМР-45 П 3х15-0,66 200 м
Бука Р5-45 вел. - 668 м²

| Позиция | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Примечание |
|---|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|-------|-------------|---|---|------------|
| Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса | единицы, кг | | | |
| Оптический кабель одномодовый 9/125, 16 волокон | FB-16R/DNM-S | км | 6,000 | 4300 | Акк. 4300 | | | | | |
| Оптический кабель одномодовый 9/125, 8 волокон | FB-8R/DNM-S | км | 0,15 | | Акк. 0,15 | | | | | |
| Оптический кабель одномодовый 9/125, 4 волокна | FB-4R/DNM-S | км | 0,350 | 0,250 | | | | | | |
| Кабель витая пара FTP, категория 5е, 4 пары, жила 0,64мм, для внешней прокладки (+60 - -40 гр. С) | FTP4-C5E-SOLID-22AWG-OUTDOOR-40 | км | 9,500 | 7015 | Акк. 7015 | | | | | |
| Патч-корд FTP, RJ-45-RJ-45, кат. 5Е, 1м | | шт | 110 | | | | | | | |
| Патч-корд оптический SC/UPS-SC/UPS. 1 м | | шт | 410 | 428 | | | | | | |
| Кабель с медными однопроволочными жилами, с изоляцией из полиэ- | КСПВ 2х0,5 | м | 100,0 | 390 | | | | | | |
| тилена, в оболочке из ПВХ пластика, числом и диаметром 2х0,5 | TY 3581-01-39793330-2000 | | | | | | | | | |
| Кабель с медными однопроволочными жилами диаметром 0,5 мм с изоляцией из | | | | | | | | | | |
| керамизирующей кремнийорганической резины с общим экраном из ламинированной | КСРЗВ нт-FRLS | м | 100,0 | 390 | | | | | | |
| алюминиевой фольги, в оболочке из ПВХ пластика пониженной пож. опасности | TY 3581-014-39793330-2009 | | | | | | | | | |
| Кабель силовой гибкий с медными жилами, с резиновой изоля- | КТ - 3 х 10 | км | 6,000 | 4,000 | Акк. 3,85 | | | | | |
| цией в резиновой оболочке | ГОСТ 13497-77 | | | | | | | | | |
| То же | КТ 3х4 | км | 0,500 | | | | | | | |

Продол. 6 л. 2

300 м

РВГМР-45П 3х15-0,66 200 м

Бука RJ-45 Cat. - 668 м

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол. у. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

9887 - 11

ВНС

Лист 5

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

9887 - - 11 ВНС

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Кол-во, чество | Масса | Примечание |
|---------|--|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------|----------------|-------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Монтажные материалы | | | | | | | |
| | Труба стальная водопроводная оцинкованная Ду = 50мм | ВЛП 50Ду | ГОСТ 3262-75 | | км | 0,15 | 4880 | |
| | Труба стальная водопроводная оцинкованная Ду=40мм | ВЛП 40Ду | ГОСТ 3262-75 | | км | 5,00 | 3840 | ВЛП 6,8 |
| | Труба стальная водопроводная оцинкованная Ду=32мм | ВЛП 32Ду | ГОСТ 3262-75 | | км | 0,800 | 3090 | 0,350 |
| | Труба стальная водопроводная оцинкованная Ду=25мм | ВЛП 25Ду | ГОСТ 3262-75 | | км | 0,150 | 2390 | |
| | Труба стальная прямоугольная оцинкованная 50x40x3 | | ГОСТ 8645-68 | | км | 0,600 | 4310 | |
| | Металлоручка в ПВХ оболочке, Д внеш=32,7мм | T 1211 | | | м | 150 | | |
| | Металлоручка в ПВХ оболочке, Д внеш=20,6мм | T 1202 | | | м | 50 | 90 | |
| | Коробка протяжная универсальная с крышкой 98x96x51 | КТ1 | | | шт | 120 | 105 | ВЛП 105 |
| | Коробка протяжная универсальная с крышкой 208x206x73 | КТ3 | | | шт | 25 | 78 | ВЛП 73 |
| | Кронштейны для крепления видеокамер | TV 3464-011-01394366-01 | ОАО "Электромонтаж" | | шт | 140 | 99 | ВЛП 15 |
| | Металлоконструкция для крепления камер | | | | кг | 100 | | |
| | Металлоконструкция для трубной прокладки | | | | кг | 1000 | | |

Кронштейны для крепления камер Т91 #61
Метал. констр. опор, для устан. камер
Труба ф 65 с резьбой для устан. 300мм - ВЛП 120мм
Труба ф 157
Труба опор. ф 63 400мм

4 шт.
0396 тонн
Металлоручка 50x50 15 шт.
Полоса 40x5 150мм
Каб. кабель (Оплетка) 63 шт.
Труба устан. 50 шт.

Изм. Кол. ун. лист № док. Подпись Дата

9887 - 11 ВЛП

6

лист