

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|-----------|--|------------|
| 1.1...1.9 | Общие данные | |
| 2 | Условно-графические обозначения оборудования и кабельных линий | |
| 3 | Схема структурная | |
| 4 | Схема электрическая принципиальная подключения оборудования | |
| 5 | Схема разварки волоконно-оптического кабеля | |
| 6 | План размещения кабельных трасс и оборудования СВН | |
| 7.1, 7.2 | Кабельный журнал | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Согласовано | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------------------|---|------------|
| | <u>Ссылочные документы</u> | |
| ПУЭ изд. 7 | Правила устройства электроустановок | |
| ГОСТ Р 21.101-2020 | СПДС. Основные требования к проектной и | |
| | рабочей документации | |
| ГОСТ 31565-2012 | Кабельные изделия. Требования пожарной | |
| | безопасности | |
| ГОСТ Р 51558-2014 | Средства и системы охранные | |
| | телевизионные. Классификация. Общие | |
| | технические требования. Методы испытаний | |
| СП 132.1333.2011 | Обеспечение антитеррористической | |
| | защищенности зданий и сооружений. Общие | |
| | требования проектирования. | |
| Р 78.36.002-2010 | Рекомендации. Выбор и применение систем | |
| | охранных телевизионных. | |
| Р 78.36.018-2011 | Рекомендации по охране особо важных объ- | |
| | ектов с применением интегрированных сис- | |
| | тем безопасности | |
| ГОСТ Р 50009-2000 | Совместимость технических средств электро | |
| | магнитная. Технические средства охранной | |
| | сигнализации. Требования и методы испыта- | |
| | ний. | |
| ГОСТ 12.1.019-2017 | Система стандартов безопасности труда | |
| ГОСТ Р 53246-2008 | Системы кабельные структурированные | |
| | <u>Прилагаемые документы</u> | |
| | Шкаф ШТК. Эскизный чертеж | |
| | Схема монтажа камер видеонаблюдения | |
| | Проходка кабелей в гильзе через стену. | |
| | Эскизный чертеж | |
| | Узел крепления кабеля к стене здания | |

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|---------|------|--|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | | Лист |
| | | | | | | | 1.2 |

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

| Обозначение | | | Наименование | | | Примечание |
|-------------|--|--|--------------------------------------|--|--|------------|
| | | | Узел крепления кабеля на опоре | | | |
| | | | Расчет времени автономной работы ИБП | | | |
| | | | Спецификация оборудования, изделий | | | |
| | | | и материалов | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Настоящая рабочая документация Системы видеонаблюдения (далее СВН) разработана для объекта спортивный комплекс

Исходными данными являются:

- договор № на проектирование;
- материалы изысканий и согласований, проведенных в рабочем порядке;
- исходные данные Заказчика;
- техническая документация производителей оборудования.

Проектом учтены требования по функциональным связям, антивандальному исполнению, указанных в Положении о системе видеонаблюдения постановлений федеральных законов, удобству эксплуатации оборудования и проведения профилактических ремонтов, соблюдение требований техники безопасности, пожарной безопасности.

2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Объект – здание спортивного комплекса

Здание представляет собой 1-этажное строение с набором основных, обслуживающих, коммуникационных, технических и вспомогательных помещений.

Вертикальное сообщение между этажами осуществляется по проектируемому кабельному стояку, расположенному на лестничной площадке.

Объект оснащен системами электроснабжения, приточно-вытяжной вентиляции, отопления и теплоснабжения и оборудован системой противопожарной защиты в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Помещения здания отапливаемые, предел рабочих температур от +10оС до +35оС

3 ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Система охранного телевидения предназначена для визуального контроля обстановки на территории объекта и на прилегающей территории, в местах хранения материальных ценностей, проходов осуществления видеозаписи и последующего анализа событий.

Рабочей документацией предусматривается организация системы охранного телевидения, построенной на базе IP-оборудования и программно-аппаратных решений.

Система охранного телевидения на объекте сформирована на базе IP-видеокамер, которые передают пакетированную информацию на серверы для последующей обработки и хранения данных. Система охранного телевидения состоит из нескольких компонентов, включая источник видеосигнала (IP-видеокамеры), серверы видеонаблюдения, коммутационное оборудование и программное обеспечение (которое управляет записью и видеоизображением).

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|---------------|--|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № | анализа событий. | | | | | | |
| | | | Рабочей документацией предусматривается организация системы охранного телевидения, построенной на базе IP-оборудования и программно-аппаратных решений. | | | | | | |
| | | | Система охранного телевидения на объекте сформирована на базе IP-видеокамер, которые передают пакетированную информацию на серверы для последующей обработки и хранения данных. Система охранного телевидения состоит из нескольких компонентов, включая источник видеосигнала (IP-видеокамеры), серверы видеонаблюдения, коммутационное оборудование и программное обеспечение (которое управляет записью и видеоизображением). | | | | | | |
| | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 1.4 |
| Изм. | Кол.цч | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | |

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

Система предусматривает возможность входа по паролю для предотвращения несанкционированного доступа к ее ресурсам и настройкам.

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|---------|------|--|------|
| | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | 1.5 |
| Изм. | Кол.лч | Лист | № док | Подпись | Дата | | |

Запись и ведение архива объекта производится на IP видеосервер. При расчете серверного оборудования и объема дискового пространства сетевого хранилища приняты следующие характеристики:

- разрешение основного потока - 2560x1440;
- запись осуществляется с частотой 25 кадров в секунду;
- интенсивность видеорегистрации - низкая;
- режим работы - круглосуточный;
- время хранения архива 30 суток.

На основании исходных данных по требованиям хранения архивных данных, требуется следующий объем накопителей:

- общий размер видеоархива - 61Тб
- требуемая емкость жестких дисков - 64Тб (4 дисков по 16 Тб).

Расчеты произведены исходя из технических характеристик используемых видеокамер.

4 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ И КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ

Видеокамеры должны быть установлены согласно рабочим чертежам. После монтажа должна быть произведена ориентация видеокамер. На всех камерах должны быть настроены два потока передачи данных. Дополнительный поток должен быть в разрешении 704x576 (допускается незначительное увеличение). Оба потока должны работать в формате сжатия h.264 со скоростью передачи видео 25 к/с.

Прокладку кабельных линий связи вести с учетом требований ГОСТ Р 53246-2008 и ПУЭ - Правила устройства электроустановок.

Кабель следует прокладывать согласно графической части рабочей документации. Вывод линий связи на фасад здания осуществить в гофрированной ПНД трубе, диаметром не менее 25 мм. Расстояние между креплениями кабельных линий не должно превышать 500 мм.

От камер видеонаблюдения до шкафов ШТК предусмотрена воздушная прокладка кабеля по стенам здания и по опорам на тросах.

Линии питания и линии связи прокладываются отдельно.

Внутри здания стен кабельные линии прокладываются в гофрированной ПНД трубе, диаметром не менее 25 мм. Расстояние между креплениями кабельных линий не должно превышать 500 мм.

Проходы кабелей через стены выполнить в алюминиевой трубе, с последующей заделкой зазоров огнестойким герметиком.

Нарезка кабелей производится после проведения контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку кабелей для подключения.

Не допускается затягивание хомутов, приводящее к деформации оболочки кабелей. Не допускается крепление телекоммуникационных кабелей с помощью скоб. При прокладке следует учитывать, что длина линии связи до видеокамеры от коммутатора не должна превышать 100м (с учетом длины патч-корда от розетки до видеокамеры).

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|---------|------|--|------|
| Изм. | Кол.чч | Лист | № док | Подпись | Дата | | Лист |
| | | | | | | | 1.6 |

Радиусы изгиба кабелей горизонтальной и магистральной подсистем не должны быть менее:

- 1) 4 внешних диаметров кабеля для 4-парных кабелей на основе неэкранированной витой пары проводников (UTP) в состоянии эксплуатации;
- 2) 8 внешних диаметров кабеля для 4-парных кабелей на основе неэкранированной витой пары проводников (UTP) в процессе монтажа.

Сила натяжения кабелей горизонтальной и магистральной подсистем во время монтажа и в процессе эксплуатации не должна быть более 110 Н для 4-парных кабелей на основе неэкранированной витой пары проводников.

На планах указано примерное место прохождения кабельных трасс, точное расположение и монтаж производить по месту.

Точное местоположение оборудования уточнить по месту.

Размещение и подключение оборудования производить в соответствии с монтажными указаниями, приведенными в технических паспортах на данное оборудование.

При расхождении данных рабочей документации и заводской документации, приоритет имеет последняя.

5 ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Электропитание всего активного оборудования системы охранного телевидения предусмотрено от существующей сети.

6 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

При монтаже и эксплуатации установок руководствоваться требованиями, заложенными в ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.3.046, а также в технической документации заводов изготовителей данного оборудования.

К монтажу и эксплуатации допускаются организации, имеющие соответствующие разрешения и лицензии.

В ходе работ следует пользоваться только специализированным инструментом и вспомогательным оборудованием согласно его назначению, выполнять рекомендации производителя оборудования.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться при снятом напряжении.

Электромонтеры, обслуживающие электроустановки, должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей Госэнергонадзора.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и прочих норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для

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

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

| |
|------|
| Лист |
| 1.7 |

жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Рабочая документация разработана с соблюдением медико-санитарных норм, с применением оборудования, не выделяющего вредных веществ в окружающую среду и не производящего шума, превышающего допустимые нормы.

7 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При производстве строительных работ необходимо осуществлять мероприятия по охране природы.

Сооружения связи являются одним из экологически чистых видов сооружений. Технологическое оборудование во время строительства и всего срока эксплуатации не создает вредных внешних электромагнитных или иных излучений, шумов, вибраций, а материалы, используемые в конструкции оборудования, не выделяют вредных химических и биологических отходов.

Производитель оборудования гарантирует отсутствие вредного воздействия на окружающую среду при соблюдении правил эксплуатации.












| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|---------------|-------|---------|------|--|--|--|------|-----|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.чч | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | | 1.8 |

Согласовано:

Инв. N подл.

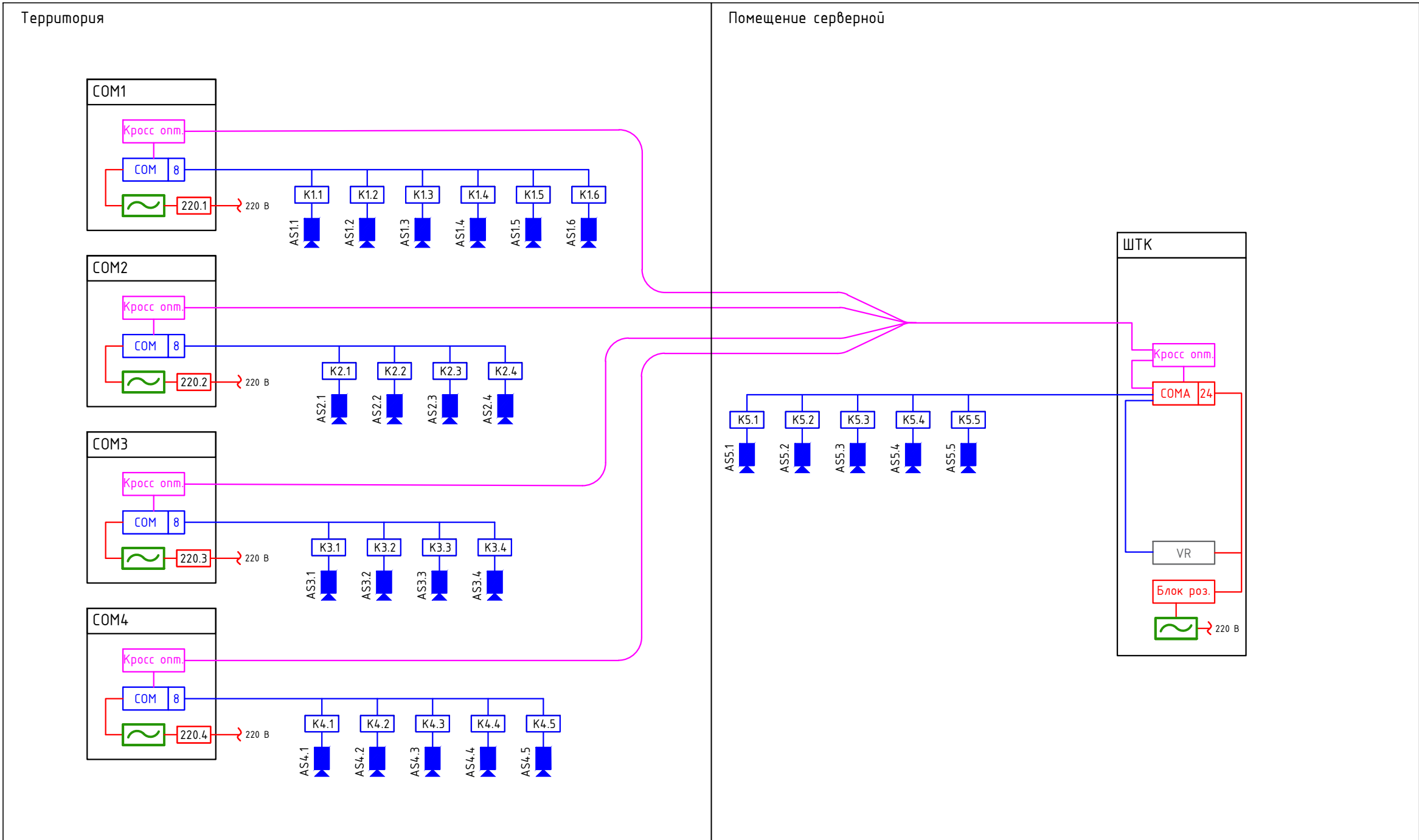
Подпись и дата

Взам. инв. N

| Условные графические обозначения оборудования | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------|---|--|--|--------------------------|--|--|---|--|--|
| Обозначение | | | Наименование | | | | | | Примечание | | |
|  | | VFx.x | Видеокамера купольная 4 мп с фиксированным объективом | | | | | | | | |
|  | | COM | Коммутатор Tfortis (настенный/уличный) | | | | | | | | |
|  | | ШТК | Стóйка телекоммуникационная | | | | | | | | |
|  | | ИБП | Источник бесперебойного питания | | | | | | | | |
|  | | СОМА | Коммутатор агрегации | | | | | | | | |
|  | | VR | Видеосервер | | | | | | | | |
|  | | АРМ | Автоматизированное рабочее место | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Условные графические обозначения кабельных линий | | | | | | | | | | | |
| Назначение кабеля | | | | | | Марка кабеля | | | Граф. обозначение | | |
| Кабель силовой | | | | | | ВВГнг(А)–LS 3х1.5 | | |  | | |
| Кабель F/UTP, 4 пары, Кат.5е | | | | | | NKL 4200C–BK–нг(А)–HFLTx | | |  | | |
| Патч–корд UTP 4pairs cat.5е | | | | | | | | |  | | |
| Кабель волоконно оптический | | | | | | NKL–F–002A1P–00C–BK | | |  | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

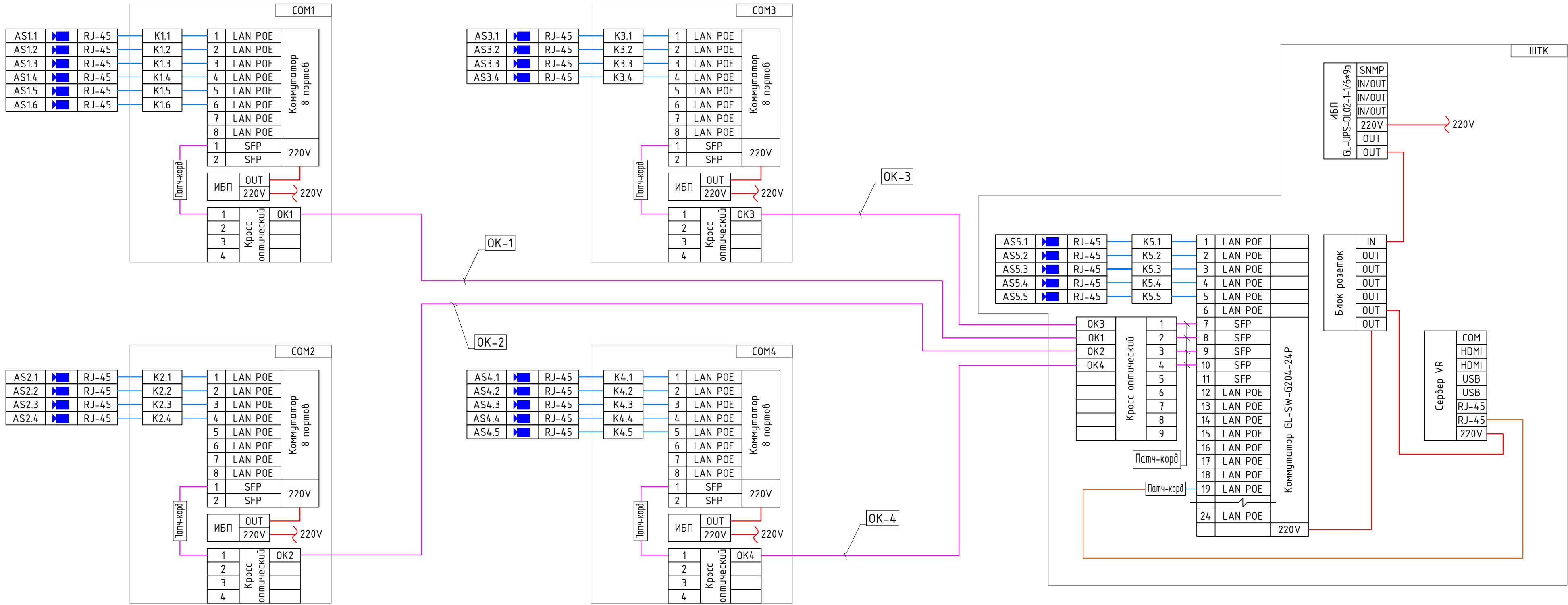
Согласовано

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

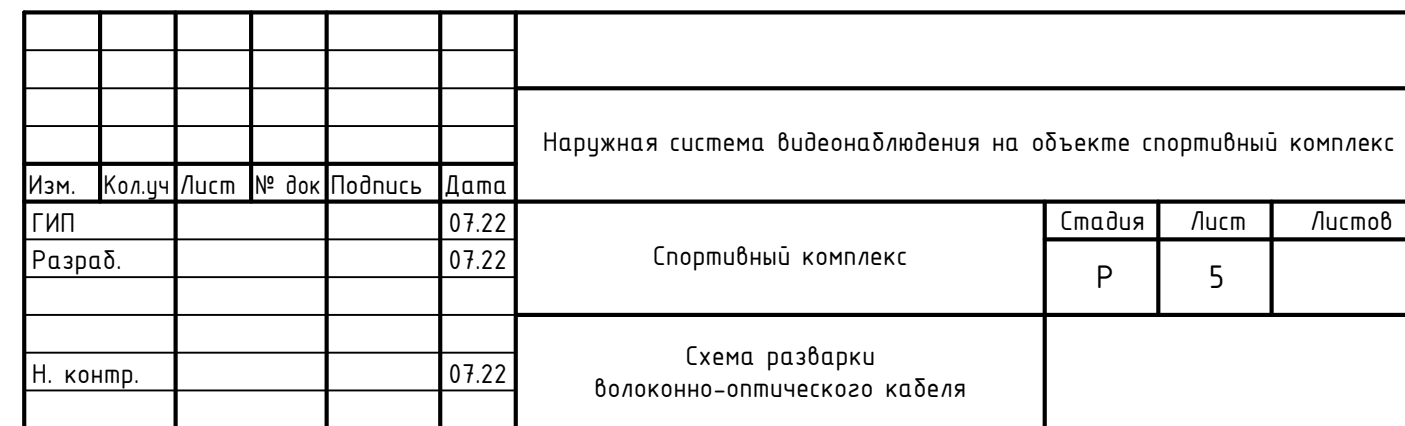


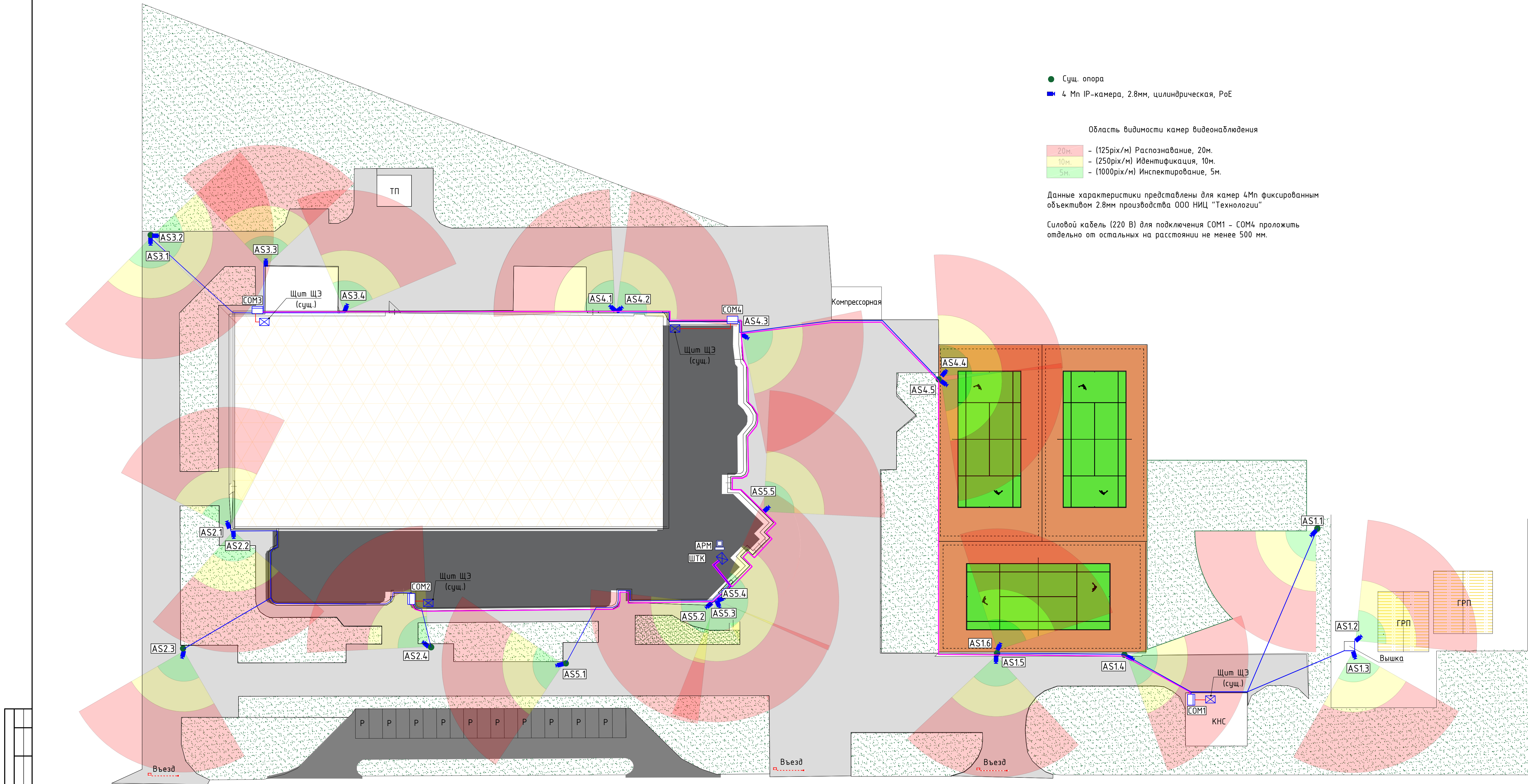
| | | | | | | | | | |
|-----------|--------|------|-------|---------|-------|---|--------|------|--------|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | Наружная система видеонаблюдения на объекте спортивный комплекс | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | |
| ГИП | | | | | 07.22 | Спортивный комплекс | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | | | | 07.22 | | Р | 3 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | Схема структурная | | | |
| Н. контр. | | | | | 07.22 | | | | |
| | | | | | | | | | |

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



| | | | | | | | | | |
|-----------|---------|------|-------|---------|-------|---|--------|------|--------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | Наружная система видеонаблюдения на объекте спортивный комплекс | | | |
| ГИП | | | | | 07.22 | Спортивный комплекс | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | | | | 07.22 | | Р | 4 | |
| Н. контр. | | | | | 07.22 | Схема электрическая принципиальная подключения оборудования | | | |





| | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------|------|-------|---------|-------|---|--|--|--------|------|--------|
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Наружная система видеонаблюдения на объекте спортивный комплекс | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | Спортивный комплекс | | | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | | | | 07.22 | | | | Р | 5 | |
| Разраб. | | | | | 07.22 | План размещения кабельных трасс и оборудования СВН | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Н. контр. | | | | | 07.22 | | | | | | |

Согласовано:

Взам. инв. N

Инв. N подл.

Подпись и дата

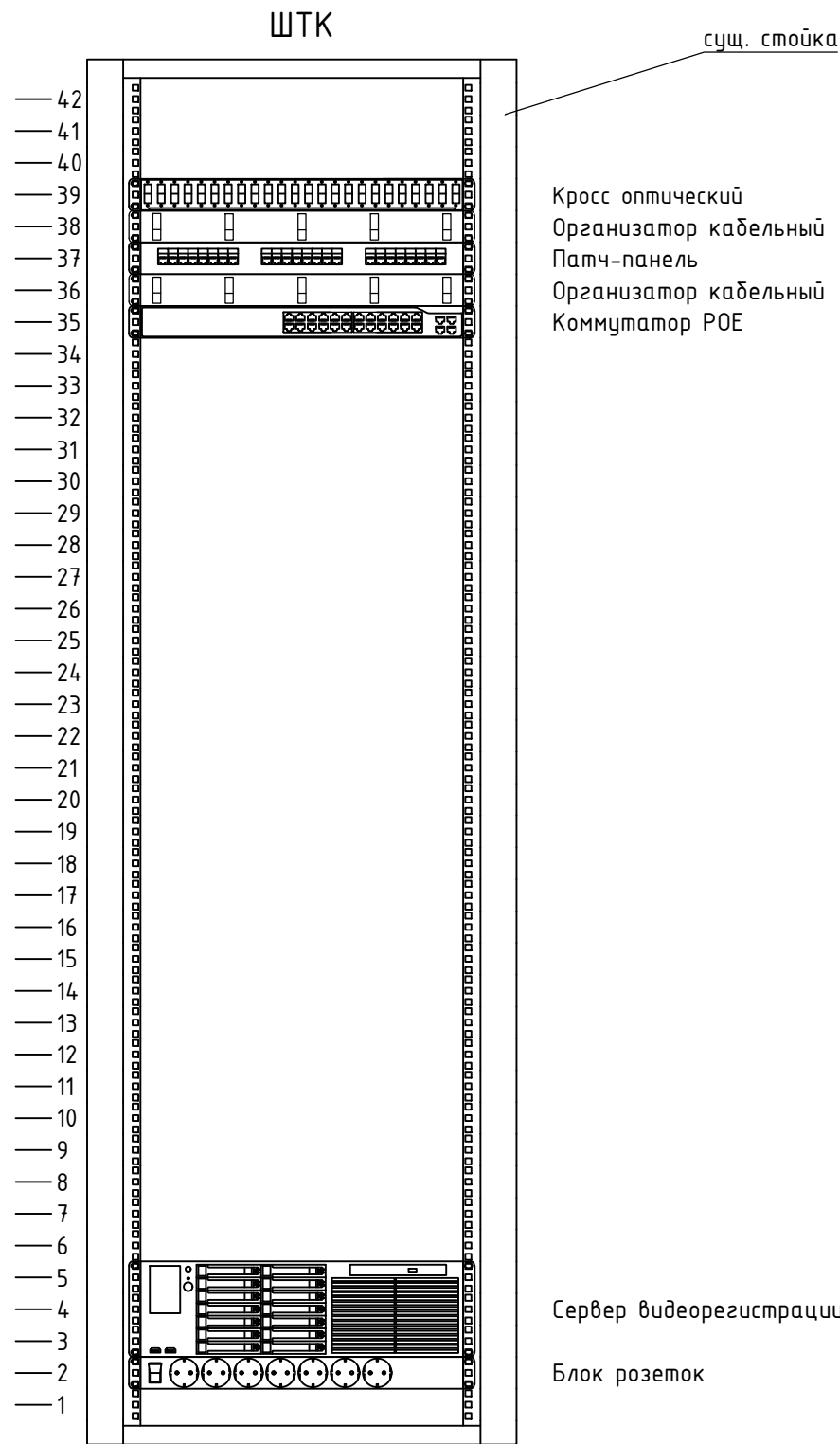
| Номер кабеля, провода | Трасса | | | | Кабель, провод | | | | Назначение |
|-----------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|------------|
| | Откуда | | Куда | | По проекту | | Проложен | | |
| | Оборудование, прибор | Расположение | Оборудование, прибор | Расположение | Марка, число жил, сечение | Длина, м | Марка, число жил, сечение | Длина, м | |
| 220.1 | Щит ЩЭ | Территория (КНС) | СОМ1 | Территория (КНС) | ВВГнгз(А)-LS 3х1.5 | 10 | | | |
| 220.2 | Щит ЩЭ | 1 этаж | СОМ2 | Территория | ВВГнгз(А)-LS 3х1.5 | 10 | | | |
| 220.3 | Щит ЩЭ | 1 этаж | СОМ3 | Территория | ВВГнгз(А)-LS 3х1.5 | 10 | | | |
| 220.4 | Щит ЩЭ | 1 этаж | СОМ4 | Территория | ВВГнгз(А)-LS 3х1.5 | 20 | | | |
| ОК-1 | СОМ1 | Территория (КНС) | ШТК | 1 эт. пом. охраны | NKL-F-002A1P-00C-BK | 250 | | | |
| ОК-2 | СОМ2 | Территория | ШТК | 1 эт. пом. охраны | NKL-F-002A1P-00C-BK | 90 | | | |
| ОК-3 | СОМ3 | Территория | ШТК | 1 эт. пом. охраны | NKL-F-002A1P-00C-BK | 200 | | | |
| ОК-4 | СОМ4 | Территория | ШТК | 1 эт. пом. охраны | NKL-F-002A1P-00C-BK | 120 | | | |
| K1.1 | AS1.1 | Территория | СОМ1 | Территория | NKL 4200C-BK-нгз(А)-HFLTx | 60 | | | |
| K1.2 | AS1.2 | Территория | СОМ1 | Территория | NKL 4200C-BK-нгз(А)-HFLTx | 45 | | | |
| K1.3 | AS1.3 | Территория | СОМ1 | Территория | NKL 4200C-BK-нгз(А)-HFLTx | 45 | | | |
| K1.4 | AS1.4 | Территория | СОМ1 | Территория | NKL 4200C-BK-нгз(А)-HFLTx | 20 | | | |
| K1.5 | AS1.5 | Территория | СОМ1 | Территория | NKL 4200C-BK-нгз(А)-HFLTx | 40 | | | |
| K1.6 | AS1.6 | Территория | СОМ1 | Территория | NKL 4200C-BK-нгз(А)-HFLTx | 40 | | | |
| K2.1 | AS2.1 | Территория | СОМ2 | Территория | NKL 4200C-BK-нгз(А)-HFLTx | 60 | | | |
| K2.2 | AS2.2 | Территория | СОМ2 | Территория | NKL 4200C-BK-нгз(А)-HFLTx | 60 | | | |
| K2.3 | AS2.3 | Территория | СОМ2 | Территория | NKL 4200C-BK-нгз(А)-HFLTx | 50 | | | |
| K2.4 | AS2.4 | Территория | СОМ2 | Территория | NKL 4200C-BK-нгз(А)-HFLTx | 15 | | | |
| K3.1 | AS3.1 | Территория | СОМ3 | Территория | NKL 4200C-BK-нгз(А)-HFLTx | 40 | | | |
| K3.2 | AS3.2 | Территория | СОМ3 | Территория | NKL 4200C-BK-нгз(А)-HFLTx | 40 | | | |
| K3.3 | AS3.3 | Территория | СОМ3 | Территория | NKL 4200C-BK-нгз(А)-HFLTx | 10 | | | |
| K3.4 | AS3.4 | Территория | СОМ3 | Территория | NKL 4200C-BK-нгз(А)-HFLTx | 10 | | | |
| K4.1 | AS4.1 | Территория | СОМ4 | Территория | NKL 4200C-BK-нгз(А)-HFLTx | 25 | | | |
| K4.2 | AS4.2 | Территория | СОМ4 | Территория | NKL 4200C-BK-нгз(А)-HFLTx | 25 | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----------|--------|------|-------|---------|-------|---|--|--------|------|--------|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Наружная система видеонаблюдения на объекте спортивный комплекс | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | | | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | | | | 07.22 | Спортивный комплекс | | | | |
| Разраб. | | | | | 07.22 | | | Р | 7.1 | 2 |
| | | | | | | | | | | |
| Н. контр. | | | | | 07.22 | Кабельный журнал | | | | |
| | | | | | | | | | | |

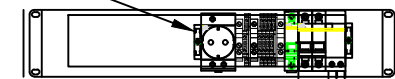
| | | | |
|--------------|----------------|--|--|
| Согласовано: | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инв. N подл. | Подпись и дата | | |
| | Взам. инв. N | | |
| | | | |

| Номер кабеля, провода | Трасса | | | | Кабель, провод | | | | Назначение |
|-----------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|-------------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|------------|
| | Откуда | | Куда | | По проекту | | Проложен | | |
| | Оборудование, прибор | Расположение | Оборудование, прибор | Расположение | Марка, число жил, сечение | Длина, м | Марка, число жил, сечение | Длина, м | |
| К4.3 | АС4.3 | Территория | СОМ4 | Территория | NKL 4200С-ВК-н2(А)-HFLTx | 5 | | | |
| К4.4 | АС4.4 | Территория | СОМ4 | Территория | NKL 4200С-ВК-н2(А)-HFLTx | 50 | | | |
| К4.5 | АС4.5 | Территория | СОМ4 | Территория | NKL 4200С-ВК-н2(А)-HFLTx | 50 | | | |
| К5.1 | АС5.1 | Территория | ШТК | 1 эт. пом. охраны | NKL 4200С-ВК-н2(А)-HFLTx | 70 | | | |
| К5.2 | АС5.2 | Территория | ШТК | 1 эт. пом. охраны | NKL 4200С-ВК-н2(А)-HFLTx | 30 | | | |
| К5.3 | АС5.3 | Территория | ШТК | 1 эт. пом. охраны | NKL 4200С-ВК-н2(А)-HFLTx | 30 | | | |
| К5.4 | АС5.4 | Территория | ШТК | 1 эт. пом. охраны | NKL 4200С-ВК-н2(А)-HFLTx | 30 | | | |
| К5.5 | АС5.5 | Территория | ШТК | 1 эт. пом. охраны | NKL 4200С-ВК-н2(А)-HFLTx | 30 | | | |

| | | | |
|--------------|----------------|--------------|--|
| Согласовано: | | | |
| | | | |
| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | |
| | | | |



DIN-рейка 60 см (YDN10-0060)
Ограничитель на DIN-рейку металл (YXD10) – 2 шт.
Розетка на DIN-рейку (РАр10-3-ОПс)
Двухъярусная заземляющая клемма (УТТВ 2,5-РЕ) – 1 шт.
Выключатель автоматический (А9F79210)

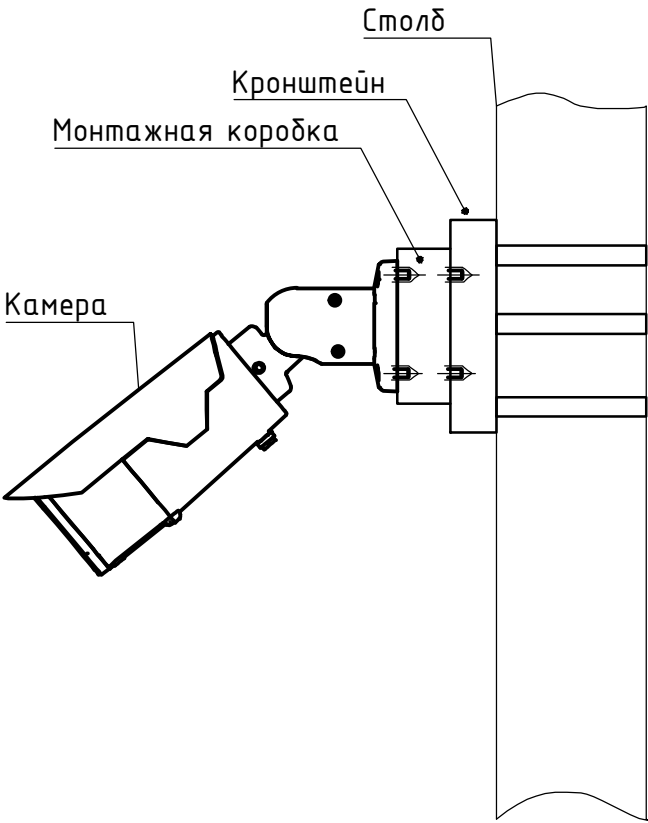


Примечание:

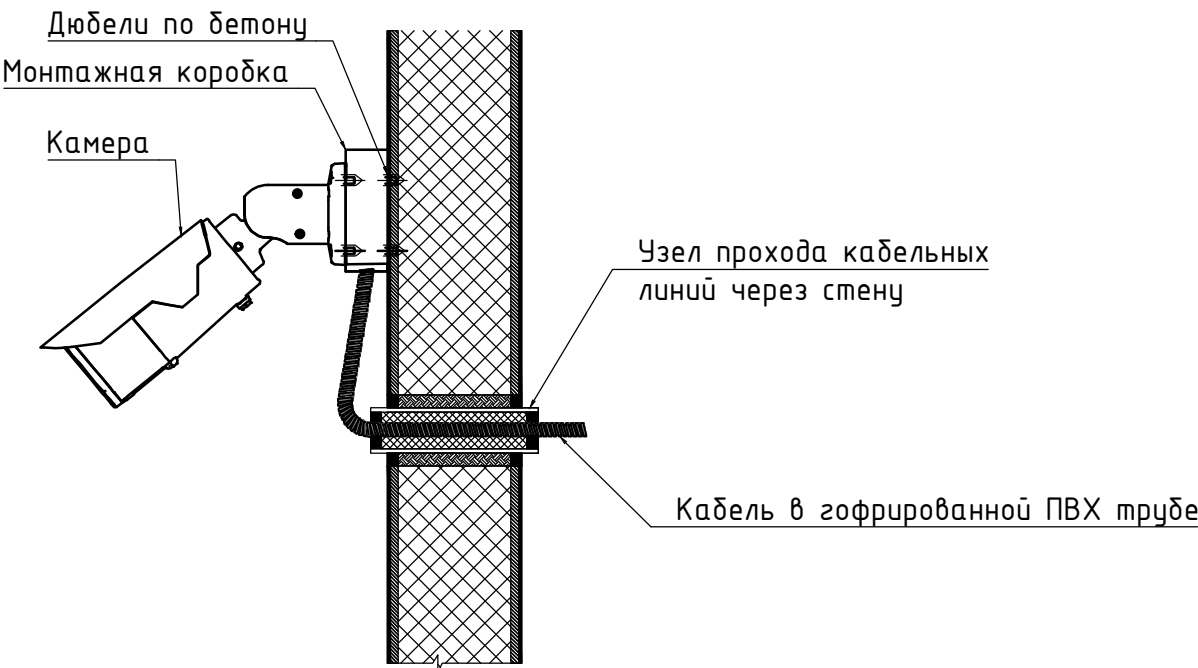
- предусмотреть установку следующего оборудования в телекоммуникационном шкафу;
- оборудование расположить на задней части шкафа.

| | | | | | | | | | | |
|-----------|--------|------|-------|---------|-------|---|--|--------|------|--------|
| | | | | | | .Н1 | | | | |
| | | | | | | Наружная система видеонаблюдения на объекте спортивный комплекс | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | | |
| ГИП | | | | | 07.22 | Спортивный комплекс | | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | | | | 07.22 | | | Р | | 1 |
| | | | | | | Шкаф ШТК. Эскизный чертеж | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Н. контр. | | | | | 07.22 | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Крепление видеокамер к существующим опорам



Крепление видеокамер к стене здания и узел прохода

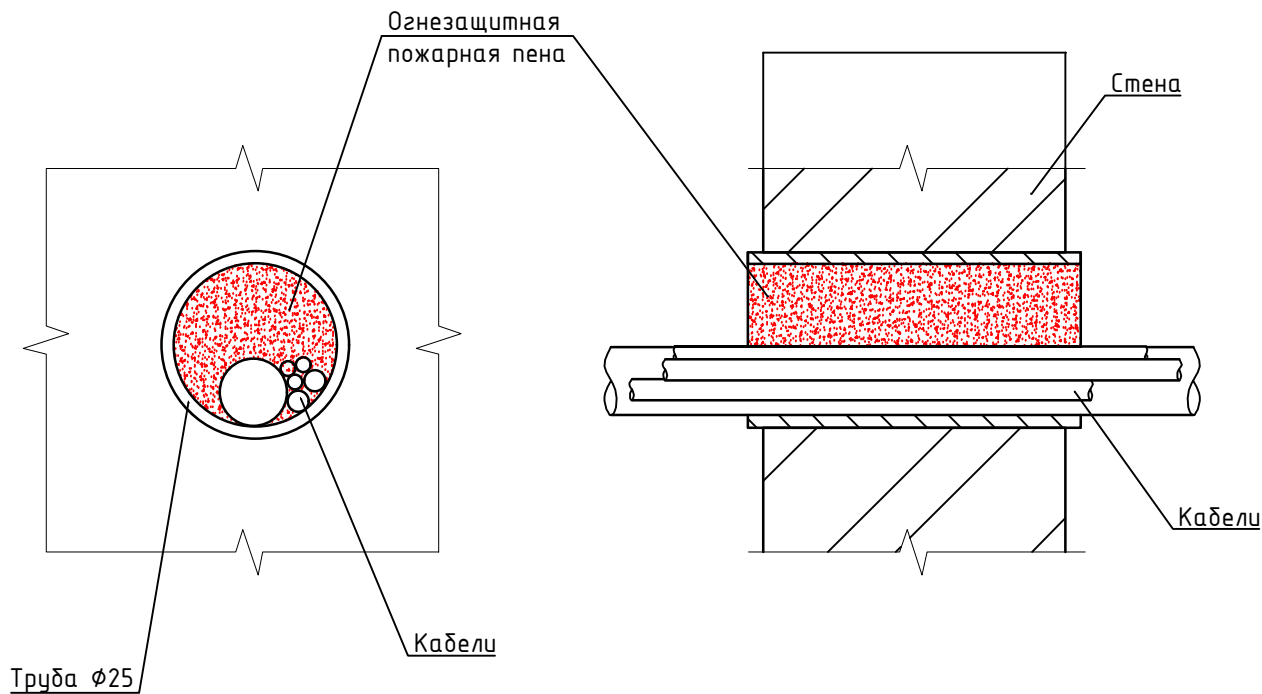


Согласовано

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

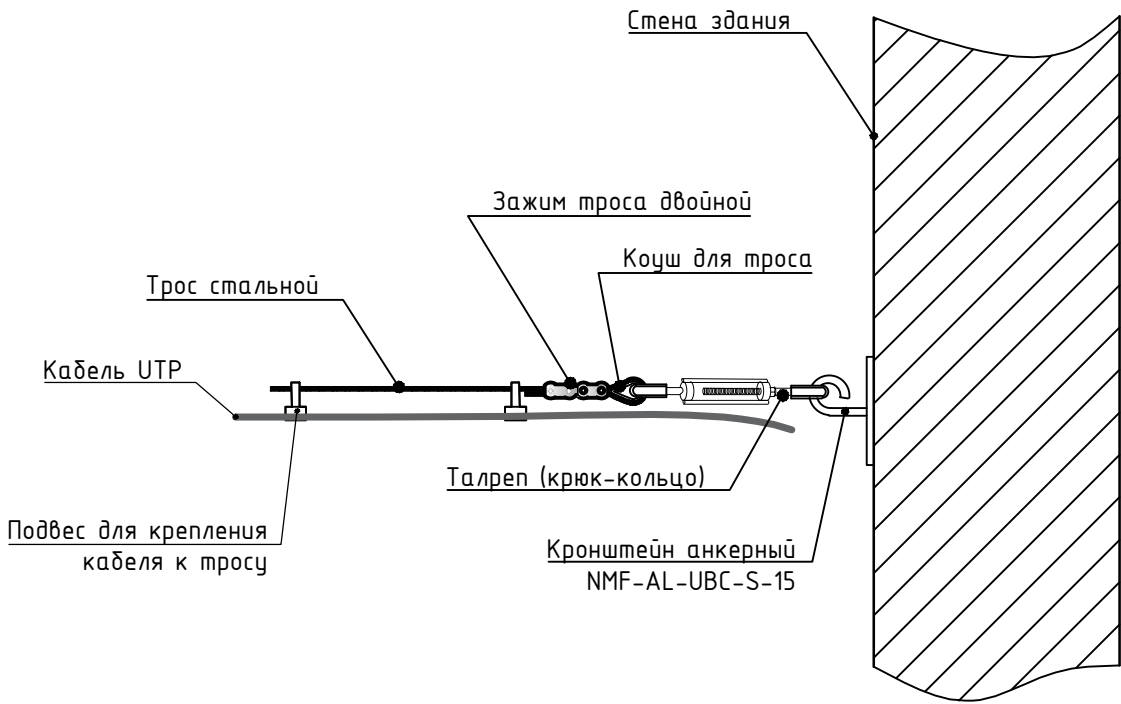
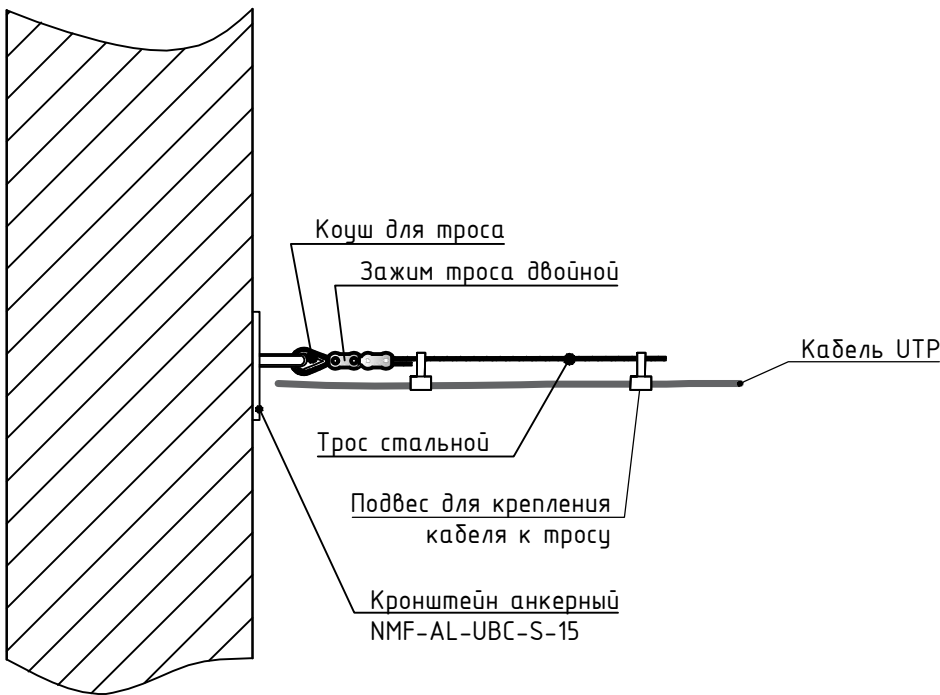
| | | | | | | | | | |
|-----------|--------|------|-------|---------|-------|---|--------|------|--------|
| | | | | | | .Н2 | | | |
| | | | | | | Наружная система видеонаблюдения на объекте спортивный комплекс | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | |
| ГИП | | | | | 07.22 | Спортивный комплекс | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | | | | 07.22 | | Р | | 1 |
| | | | | | | | | | |
| Н. контр. | | | | | 07.22 | Схема монтажа камер видеонаблюдения | | | |
| | | | | | | | | | |

Согласовано



| | | | | | | | | | |
|--------------|-----------|--------|------|-------|---------|-------|---|--------|------|
| Инв. № подл. | Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | .НЗ | | |
| | | | | | | | Наружная система видеонаблюдения на объекте спортивный комплекс | | |
| Инв. № подл. | Разраб. | | | | | 07.22 | Спортивный комплекс | Стадия | Лист |
| | | | | | | | | Р | 1 |
| Инв. № подл. | Н. контр. | | | | | 07.22 | Проходка кабелей в гильзе через стену. Эскизный чертеж | | |
| | | | | | | | | | |

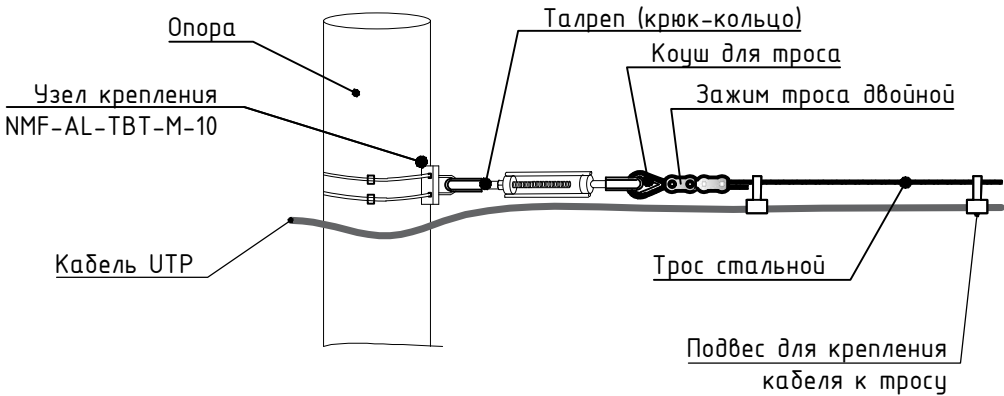
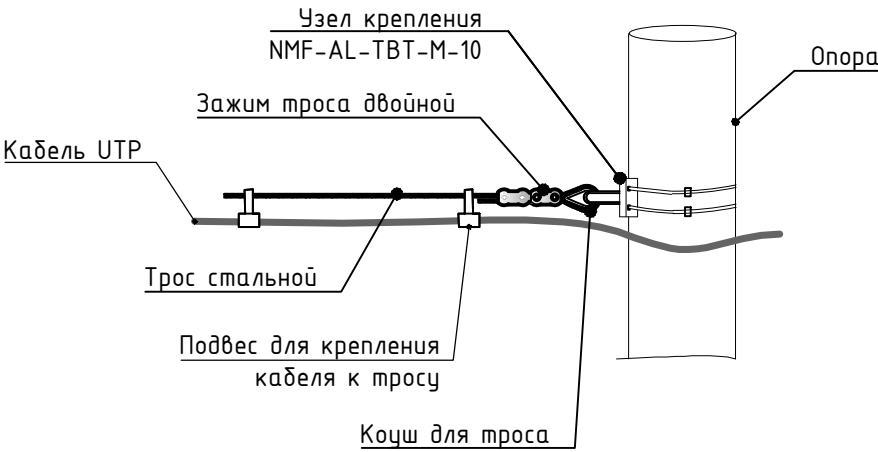
УЗЕЛ Крепление кабеля UTP
к стене здания



| | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--|--|--|
| Согласовано: | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|--------|------|-------|---------|-------|---|--------|------|--------|
| | | | | | | .Н4 | | | |
| | | | | | | Наружная система видеонаблюдения на объекте спортивный комплекс | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | Спортивный комплекс | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | | | | 07.22 | | Р | | 1 |
| Разраб. | | | | | 07.22 | | | | |
| | | | | | | Узел крепления кабеля к стене здания | | | |
| Н. контр. | | | | | 07.22 | | | | |

УЗЕЛ Крепление кабеля UTP
на тросе к опоре



Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

| | | | | | |
|-----------|--------|------|-------|---------|-------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |
| ГИП | | | | | 07.22 |
| Разраб. | | | | | 07.22 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Н. контр. | | | | | 07.22 |
| | | | | | |

| | | | |
|---|--|--------|------|
| .Н5 | | | |
| Наружная система видеонаблюдения на объекте спортивный комплекс | | | |
| Спортивный комплекс | | Стадия | Лист |
| | | Р | 1 |
| Узел крепления кабеля на опоре | | | |

Расчет времени автономной работы источников бесперебойного питания (ИБП)

| Размещение | Расчет мощности оборудования, подключаемого к ИБП, Р, Вт | Модель ИБП | Время автономной работы, Т, мин |
|------------|--|--------------------------|---------------------------------|
| ШТК5 | Максимальная потребляемая мощность (с учетом нагрузки PoE): 500 Вт | GL-UPS-OL02-1-1/6*9a | 72 |
| СОМ1...4 | Максимальная потребляемая мощность (с учетом нагрузки PoE): 160 Вт | TFortis PSW-2G8F+UPS-Box | 44 |

Расчет времени автономной работы ИБП производится по формуле:

$T \text{ [час]} = C \text{ [Ахчас]} \times V \text{ [В]} \times \eta / P \text{ [Вт]}$, где:

C – суммарная емкость АКБ ИБП в Ач;
V – напряжение одного аккумулятора в В;
 η – КПД инвертора ИБП;
P – мощность подключенной к ИБП установки в Вт.

Исходя из расчетов время автономной работы ИБП составит не менее 30 мин., что удовлетворяет требованиям системы видеонаблюдения.

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | | | | |
|-----------|--------|------|-------|---------|-------|---|--------|------|--------|
| | | | | | | .Р | | | |
| | | | | | | Наружная система видеонаблюдения на объекте спортивный комплекс | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | |
| ГИП | | | | | 07.22 | Спортивный комплекс | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | | | | 07.22 | | Р | | 1 |
| | | | | | | | | | |
| Н. контр. | | | | | 07.22 | Расчет времени автономной работы ИБП | | | |
| | | | | | | | | | |

| | | Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измер. | Количество | Масса единицы, кг | Примечание | | |
|----------------|--|-----------|--|--|---------------|----------------------|---|---------------------|-------------------|------------|------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |
| | | | Оборудование СВН | | | | | | | | | |
| | | ASx.x | Видеокамера IP 4 Мп цилиндрическая | NIC-4-BUL-Fix-PTO | | ООО НИЦ "Технологии" | шт. | 24 | | | | |
| | | VR | Сервер видеорегистрации | IP-b-64000ST-19"-ID2.3U.0S128SSD.E1.NIC | | ООО «ТМ АЗИМУТ» | шт. | 1 | | | | |
| | | COM | Коммутатор POE 8 портов | TFortis PSW-2G8F+UPS-Box | | Tfortis | шт. | 4 | | | | |
| | | COM | Коммутатор POE 24 порта | GL-SW-G204-24P | | GIGALINK | шт. | 1 | | | | |
| | | ИБП | Источник бесперебойного питания | GL-UPS-OL02-1-1/6*9a | | GIGALINK | шт. | 1 | | | | |
| | | | SFP-модуль, WDM, 155Mb/1,25Gb/s одно волокно SM, SC, Tx:1310/Rx:1550 нм, DDM, 6 дБ до 3 км | GL-OT-SG06SC1-1550-1310-B | | GIGALINK | шт. | 4 | | | | |
| | | | SFP-модуль, WDM, 155Mb/1,25Gb/s одно волокно SM, SC, Tx:1550/Rx:1310 нм, DDM, 6 дБ до 3 км | GL-OT-SG06SC1-1310-1550-B | | GIGALINK | шт. | 4 | | | | |
| | | | Электроаппараты | | | | | | | | | |
| | | | Автоматический выключатель C2, 2А, двухполюсный | BA47-29 C2 | | IEK | шт. | 4 | | | | |
| | | | Щиток настенный с дверцей, 4 мод., IP65 | | | ООО "ДКС" | шт. | 4 | | | | |
| | | | Замок для дверцы щитка настенного IP65 | | | ООО "ДКС" | шт. | 4 | | | | |
| | | | Блок розеток для 19" шкафов | TLK-RSC08-MTF-01-BK | | TLK | шт. | 1 | | | | |
| | | | Двухъярусная заземляющая клемма UTTB 2,5-PE | 3044665 | | PHOENIX CONTACT | шт. | 2 | | | | |
| | | | Кабели, провода и разъемы | | | | | | | | | |
| | | | Коммутационный шнур неэкранированный, категории 5е, LSZH | NMC-PC4UD55B-010-C-GY | | NIKOMAX | шт. | 25 | | | | |
| | | | Кабель аудио-видео HAMA H-11965, HDMI (m) - HDMI (m) , ver 1.4, 3м, GOLD, черный | | | | шт. | 2 | | | | |
| | | | Патч-корд оптический | NMF-PC1S2C2-SCU-SCU-001 | | NIKOMAX | шт. | 8 | | | | |
| | | | Кабель F/UTP, 4 пары, Кат.5е, 24 AWG, внутр./внешний, LSZH, 305м | NKL 4200C-BK-h2(A)-HFLTx | | NIKOMAX | упак. | 3 | | | | |
| | | | Кабель волоконно-оптический для наружных работ | NKL-F-002A1P-00C-BK | | NIKOMAX | м | 660 | | | | |
| Взам. инв. | | | Кабель силовой | BBГh2(A)-LS 3x1.5 | | | м | 50 | | | | |
| | | | Кабель питания | TLK-PCC10-030 | | TLK | шт. | 1 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Подпись и дата | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Наружная система видеонаблюдения на объекте спортивный комплекс | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | Спортивный комплекс | | Стадия | Лист | Листов |
| | | ГИП | | | | 02.22 | Спецификация оборудования, изделий и материалов | | | Р | 1 | 3 |
| | | Разраб. | | | | 02.22 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | Н. контр. | | | | 02.22 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

| Позиция | | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измер. | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|----------------|--|---|--|---------------|----------------------|------------|------------|-------------------|------------------------|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | Материалы | | | | | | | |
| | | Трубы | | | | | | | |
| | | Трубка алюминиевая D25x1000 мм толщина 1,5 мм | | | | шт. | 3 | | |
| | | Труба ПНД гофр лёгкая 350 Н безгалогенная (HF) стойкая к УФ серая с/з d25 | PR02.0131 | | ООО «Промрукав» | м | 850 | | |
| | | Монтажные узлы и изделия | | | | | | | |
| | | Серийные изделия | | | | | | | |
| | | Термоусаживаемая гильза (КДЗС) | NMF-KDZS60-10 | | | упак. | 1 | | Для поз. COM (Tfortis) |
| | | Оптический адаптер | NMF-0A1SM-SCU-SCU-2 | | NIKOMAX | шт. | 8 | | Для поз. COM (Tfortis) |
| | | Монтажный шнур | NMF-PT1S2C0-SCU-xxx-001-2 | | NIKOMAX | упак. | 4 | | Для поз. COM (Tfortis) |
| | | Оптический кросс 19", 1U, укомплектованный на 8 портов SC/UPC | NMF-RP08SCUS2-WS-ES-1U-GY | | NIKOMAX | шт. | 1 | | |
| | | Коммутационная патч-панель | NMC-RP24UD2-1U-BK | | NIKOMAX | шт. | 1 | | |
| | | Коннектор RJ45/8P8C Cat5e | NMC-RJ88RZ50UD1-100 | | NIKOMAX | упак. | 1 | | |
| | | Стяжки нейлоновые неоткрывающиеся, 100 шт. | NMC-CTN300-35-SL-WT-100 | | NIKOMAX | упак. | 4 | | |
| | | Кабельный органайзер с металлическими кольцами | NMC-OK400H-1U-BK-2 | | NIKOMAX | шт. | 2 | | |
| | | Монтажная коробка для видеокамеры | Модель 0196 | | ООО НИЦ "Технологии" | шт. | 24 | | |
| | | Кронштейн крепления на столб для цилиндрических камер | Модель 0201 | | ООО НИЦ "Технологии" | шт. | 11 | | |
| | | Скоба оцинкованная однолапковая для трубы D25 мм, 100 шт. | | | | упак. | 15 | | |
| | | Коробка распределительная 100x100x50 | 9689611 | | ДКС | шт. | 10 | | |
| | | Миниканал, L=2 м | 60x40 | | | шт. | 4 | | |
| | | Концевой стопор - E/UK 1 | 1201413 | | PHOENIX CONTACT | шт. | 4 | | |
| Взам. инв. | | Ограничитель на DIN-рейку | 9700534 | | IEK | шт. | 2 | | |
| | | DIN-рейка 60 см | YDN10-0060 | | IEK | шт. | 1 | | |
| | | Дюбель-гвоздь 6x40 мм (100 шт.) | 9075075-100 | | Крепдил | шт. | 15 | | |
| Подпись и дата | | Лента бандажная ЛМ-50 (50м) | UZA-L50 | | IEK | шт. | 1 | | |
| | | Скрепка СГ-20 (A200 NC 20) | UZA-50-100 | | IEK | упак. | 1 | | |
| | | Узел крепления натяжной, резьбовое соединение, 10 кН | NMF-AL-TBT-M-10 | | | шт. | 8 | | |
| | | Кронштейн анкерный | NMF-AL-UBC-S-15 | | | шт. | 10 | | |
| | | | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 2 |
| | | Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |

[illegible]