**Приложение 3 к ТЗ №**

**Ведомость объемов работ по объектам**

1. **ПС «ВОЗНЕСЕНСКОЕ»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ** | ед. изм | кол-во |  | **МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ** | ед. изм | кол-во |
| **Охранная сигнализация** |  |  |  |  |  |  |
| Монтаж:  прибора приемно- приемно-контрольные, пусковые, концентратор: блок базовый на 20 лучей в ОПУ | **шт** | **1** |  | Гранит – 8Л (УК) (USB) , либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  (Объектовый прибор, 8 зон, универсальный 2 SIM-коммуникатор (канал GSM), удаленное программирование, совместимый с ПО Лавина) | шт. | 1 |
| плата разного назначения с подготовкой места установки (считыватель, оповещатель) в двух отдельно стоящих зданиях КРУН-10 кВ, ОПУ | шт. | 1 |  | Антенна 7дБ (901) | шт. | 1 |
| Извещатель ОС автоматический: контактный, магнитоконтактный на открывание дверей КРУН-10 кВ, ОПУ | комплект | 4 |  | Аккумулятор 7.0 А/ч 12V | шт. | 1 |
| Устройство оптико-(фото)электрическое,: прибор оптико-электрический для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге путем размыкания выходных контактов сигнального реле | шт. | 8 |  | Считыватель ТМ-накл (Touch memory с индикацией, вандалозащищенный металлический с хромированным покрытием), либо аналог для работы в составе системы контроля доступа с использованием электронных ключей Touch Memory DS1990A. | шт. | 1 |
| Устройство ультразвуковое на разбитие стекла в ОПУ | 1 шт. | 4 |  | Электронный ключ Тouch Мemory, с держателем, диапазон рабочих температур -40…+85, DS 1990A-F5,  либо аналог, совместимый с контактором. | шт. | 5 |
| Провод в коробах, сечением: до 6 мм2 | м | 400 |  | Извещатель Астра-5 (А) (стандарт 12х12м) либо аналог не уступающий по техническим характеристикам охранный объемного оптико-электронный, (движение) угол обзора 90 градусов, дальность 12 метров, степень защиты IP41, диапазон температур -30 +50 | шт. | 4 |
| Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава. Провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение, мм2, до: 2,5 | м | 400 |  | Призма-201 или аналог не уступающий по техническим характеристикам (оповещатель предназначен для светового и звукового оповещения о состоянии объекта, уличный, 12В, 40мА+60мА,85 дБ,146х100х60 мм,-30...+55 °С) | шт. | 1 |
| Коробка ответвительная на стене | шт. | 8 |  | Кабель КСПВ 4х0,5 (бухта 200м) или аналог не уступающий по техническим характеристикам | м. | 400 |
| Автомат на 16 А | шт. | 1 |  | Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО 102-26 исп. 104 в алюминиевом корпусе, степень защиты IP 68 ,либо аналог | комплект | 4 |
| Пуско-наладочные работы (схема образования участка сигнализации) | участок | 1 |  | Труба гофрированная 16 мм со стальной протяжкой, не распространяющая горение | м. | 400 |
|  |  |  |  | Коробка КК-8 или аналог не уступающий по техническим характеристикам | шт. | 8 |
|  |  |  |  | Автомат на 16 А | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  |  |
| **Система видеонаблюдения** | | | | | | |
| Монтаж аппаратуры телевизионной (цифровые уличные цилиндрические видеокамеры) | шт. | 4 |  | Видеорегистратор TVI 4-канальный HiWatch DS-H104Q либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеорегистратор HD-TVI/AHD/CVI/960H 4 канала видео + 1 IP 4Мп (до 5 с замещением аналоговых) + 1 аудио; Linux OS, H.265/H.265+/H.264/H.264+; Скорость записи TVI: 3Мп х15к/с (1 канал), 1080p х15к/с, 720p х25к/с; AHDи CVI: 1080p х15к/с, 720p х25к/с; аналоговые камеры: WD1х25к/с; IP: доп. 1 канал 4Мп х25к/с; Видеовыходы: HDMI , VGA ; 2х USB2.0; Протоколы сети TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF; сетевой (10M/ 100M Ethernet); 1х HDD SATA до 6Тб; DC12 В/700 мА (адаптер питания в комплекте); 10°...+55°C; 200 × 200 × 45 мм; ПО CMS в комплекте. | шт. | 1 |
| Монтаж информационных знаков | шт | 4 |  | DS-T200 (3,6мм), либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеокамера HD TVI цветная уличная со встроенной ИК подсветкой (механический ИК-фильтр), ДЕНЬ/НОЧЬ; 1/2.7" CMOS, 2 МП (1920х1080); 0.01лк/0лк с вкл ИК; f=3.6мм ; S/N: более 52dB; Дальность ИК подсветки до 20 м; Видеовыход: HD-TVI ; DC12В/330мА; –40°...+60°C; IP66 | шт. | 4 |
| Прокладка кабеля или провода на провододержателе | м. | 200 |  | Монитор ЖК 19.5";TN LED; 1440x900 пикс | шт. | 1 |
| Монтаж преобразователя или блока питания | шт. | 1 |  | Компьютерная мышь | шт. | 1 |
| Монтаж видеорегистратора (место установки по согласованию с начальником РЭС) | шт. | 1 |  | Жесткий диск 2 Tb Western Didital WD Purple для систем видеонаблюдения в круглосуточном режиме (либо аналог не уступающий по техническим гарантия гарантия не менее 36 месяцев, тип накопителя HDD | шт. | 1 |
| Монтаж автомата на 16 А | шт | 1 |  | ИБП Импульс-5 V.8, либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам | шт. | 1 |
| Затягивание провода в гофрированную трубу | м | 50 |  | Аккумулятор 7.0 Ач 12 V | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Сетевой фильтр (не менее 5 розеток и 1,5 м) | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Кабель FTP 4\*2\*0.52 Krauler (бухта 305м) (с тросом) или аналогвитая пара экранированный категории 5e, 4 пары, 24AWG, медь, для внешней прокладки (-40C° +60C°) | м. | 204 |
|  |  |  |  | Пассивный приемо-передатчик по витой паре | шт | 8 |
|  |  |  |  | DC штекер | шт. | 4 |
|  |  |  |  | Коммуникационные и соединительные кабели |  | по необходимости |
|  |  |  |  | Труба гофрированная 25 мм со стальной протяжкой | м | 50 |
|  |  |  |  | Автомат 16 А | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Знак «Внимание! ведется видеонаблюдение» пластик ПВХ 200х200х2 мм с изображением видеокамеры | шт | 4 |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  |  |

1. **ПС «БАМ ПТФ»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ** | ед. изм | кол-во |  | **МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ** | ед. изм | кол-во |
| **Охранная сигнализация** |  |  |  |  |  |  |
| Монтаж:  прибора приемно- приемно-контрольные, пусковые, концентратор: блок базовый на 20 лучей в ОПУ | шт | 1 |  | Гранит – 8Л (УК) (USB) , либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  (Объектовый прибор, 8 зон, универсальный 2 SIM-коммуникатор (канал GSM), удаленное программирование, совместимый с ПО Лавина) | шт. | 1 |
| плата разного назначения с подготовкой места установки (считыватель, оповещатель) ОПУ | шт. | 1 |  | Антенна 7дБ (901) | шт. | 1 |
| Извещатель ОС автоматический: контактный, магнитоконтактный на открывание дверей | комплект | 1 |  | Аккумулятор 7.0 А/ч 12V | шт. | 1 |
| Устройство оптико-(фото)электрическое,: прибор оптико-электрический для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения | шт. | 2 |  | Считыватель ТМ-накл (Touch memory с индикацией, вандалозащищенный металлический с хромированным покрытием), либо аналог для работы в составе системы контроля доступа с использованием электронных ключей Touch Memory DS1990A. | шт. | 1 |
| Автомат на 16 А | шт. | 1 |  | Электронный ключ Тouch Мemory, с держателем, диапазон рабочих температур -40…+85, DS 1990A-F5,  либо аналог, совместимый с контактором. | шт. | 5 |
| Провод в коробах, сечением: до 6 мм2 | м | 100 |  | Извещатель Астра-5 (А) (стандарт 12х12м) либо аналог не уступающий по техническим характеристикам охранный объемного оптико-электронный, (движение) угол обзора 90 градусов, дальность 12 метров, степень защиты IP41, диапазон температур -30 +50 | шт. | 2 |
| Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава. Провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение, мм2, до: 2,5 | м | 100 |  | Призма-201 или аналог не уступающий по техническим характеристикам (оповещатель предназначен для светового и звукового оповещения о состоянии объекта, уличный, 12В, 40мА+60мА,85 дБ,146х100х60 мм,-30...+55 °С) | шт. | 1 |
| Коробка ответвительная на стене | шт. | 3 |  | Кабель КСПВ 4х0,5 (бухта 200м) или аналог не уступающий по техническим характеристикам | м. | 100 |
| Пуско-наладочные работы (схема образования участка сигнализации) | участок | 1 |  | Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО 102-26 исп. 104 в алюминиевом корпусе, степень защиты IP 68 | комплект | 1 |
|  |  |  |  | Труба гофрированная 16 мм со стальной протяжкой, не распространяющая горение | м. | 100 |
|  |  |  |  | Коробка КК-8 или аналог не уступающий по техническим характеристикам | шт. | 3 |
|  |  |  |  | Автомат на 16 А | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  |  |
| **Система видеонаблюдения** | | | | | | |
| Монтаж аппаратуры телевизионной (цифровые уличные цилиндрические видеокамеры) | шт. | 4 |  | Видеорегистратор TVI 4-канальный HiWatch DS-H104Q либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеорегистратор HD-TVI/AHD/CVI/960H 4 канала видео + 1 IP 4Мп (до 5 с замещением аналоговых) + 1 аудио; Linux OS, H.265/H.265+/H.264/H.264+; Скорость записи TVI: 3Мп х15к/с (1 канал), 1080p х15к/с, 720p х25к/с; AHDи CVI: 1080p х15к/с, 720p х25к/с; аналоговые камеры: WD1х25к/с; IP: доп. 1 канал 4Мп х25к/с; Видеовыходы: HDMI , VGA ; 2х USB2.0; Протоколы сети TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF; сетевой (10M/ 100M Ethernet); 1х HDD SATA до 6Тб; DC12 В/700 мА (адаптер питания в комплекте); 10°...+55°C; 200 × 200 × 45 мм; ПО CMS в комплекте. | шт. | 1 |
| Монтаж информационных знаков | шт | 4 |  | DS-T200 (3,6мм), либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеокамера HD TVI цветная уличная со встроенной ИК подсветкой (механический ИК-фильтр), ДЕНЬ/НОЧЬ; 1/2.7" CMOS, 2 МП (1920х1080); 0.01лк/0лк с вкл ИК; f=3.6мм ; S/N: более 52dB; Дальность ИК подсветки до 20 м; Видеовыход: HD-TVI ; DC12В/330мА; –40°...+60°C; IP66 | шт. | 4 |
| Прокладка кабеля или провода на провододержателе | м. | 350 |  | Монитор ЖК 19.5";TN LED; 1440x900 пикс | шт. | 1 |
| Монтаж преобразователя или блока питания | шт. | 1 |  | Компьютерная мышь | шт. | 1 |
| Монтаж видеорегистратора в ОПУ ПС (место установки по согласованию с начальником РЭС) | шт. | 1 |  | Жесткий диск 2 Tb Western Didital WD Purple для систем видеонаблюдения в круглосуточном режиме (либо аналог не уступающий по техническим гарантия не менее 36 месяцев, тип накопителя HDD | шт. | 1 |
| Затягивание провода в гофрированную трубу | м | 50 |  | ИБП Импульс-5 V.8 , либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Аккумулятор 7.0 Ач 12 V | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Сетевой фильтр ( не менее 5 розеток и 1,5 м) | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Кабель FTP 4\*2\*0.52 Krauler (бухта 305м) (с тросом) или аналогвитая пара экранированный категории 5e, 4 пары, 24AWG, медь, для внешней прокладки (-40C° +60C°) | м. | 357 |
|  |  |  |  | Труба гофрированная 25 мм со стальной протяжкой | м | 50 |
|  |  |  |  | Пассивный приемо-передатчик по витой паре | шт | 8 |
|  |  |  |  | DC штекер | шт. | 4 |
|  |  |  |  | Коммуникационные и соединительные кабели |  | по необходимости |
|  |  |  |  | Автомат 16 А | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Знак «Внимание! ведется видеонаблюдение» пластик ПВХ 200х200х2 мм с изображением видеокамеры | шт | 4 |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  |  |

1. **ПС «Индустриальная»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ** | ед. изм | кол-во |  | **МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ** | ед. изм | кол-во |
| **Охранная сигнализация** |  |  |  |  |  |  |
| Монтаж:  прибора приемно- приемно-контрольные, пусковые, концентратор: блок базовый на 20 лучей в ОПУ | шт | 1 |  | Гранит – 8Л (УК) (USB) , либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  (Объектовый прибор, 8 зон, универсальный 2 SIM-коммуникатор (канал GSM), удаленное программирование, совместимый с ПО Лавина) | шт. | 1 |
| плата разного назначения с подготовкой места установки (считыватель, оповещатель) ОПУ | шт. | 1 |  | Антенна 7дБ (901) | шт. | 1 |
| Извещатель ОС автоматический: контактный, магнитоконтактный на открывание дверей КРУН-10 кВ и металлического ящика | комплект | 57 |  | Аккумулятор 7.0 А/ч 12V | шт. | 1 |
| Провод в коробах, сечением: до 6 мм2 | м | 200 |  | Считыватель ТМ-накл (Touch memory с индикацией, вандалозащищенный металлический с хромированным покрытием), либо аналог для работы в составе системы контроля доступа с использованием электронных ключей Touch Memory DS1990A. | шт. | 1 |
| Автомат на 16 А | шт. | 1 |  | Электронный ключ Тouch Мemory, с держателем, диапазон рабочих температур -40…+85, DS 1990A-F5,  либо аналог, совместимый с контактором. | шт. | 5 |
| Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава. Провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение, мм2, до: 2,5 | м | 20 |  | Призма-201 или аналог не уступающий по техническим характеристикам (оповещатель предназначен для св етового и звукового оповещения о состоянии объекта, уличный, 12В, 40мА+60мА,85 дБ,146х100х60 мм,-30...+55 °С) | шт. | 1 |
| Коробка ответвительная на стене | шт. | 4 |  | Кабель КСПВ 4х0,5 (бухта 200м) или аналог не уступающий по техническим характеристикам | м. | 200 |
| Монтаж и приваривание металлического шкафа к КРУН | шт | 1 |  | Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО 102-20 в металлическом корпусе для металлических дверей кабель в металлорукаве (600-1000 мм) | комплект | 57 |
| Пуско-наладочные работы (схема образования участка сигнализации) | участок | 1 |  | Труба гофрированная 16 мм со стальной протяжкой, не распространяющая горение | м. | 20 |
|  |  |  |  | Коробка КК-8 или аналог не уступающий по техническим характеристикам | шт. | 5 |
|  |  |  |  | Термошкаф ЩРС металлический 1200\*800\*300 с обогревом |  |  |
|  |  |  |  | Автомат на 16 А | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  |  |
| **Система видеонаблюдения** | | | | | | |
| Монтаж аппаратуры телевизионной (цифровые уличные цилиндрические видеокамеры) | шт. | 4 |  | Видеорегистратор TVI 4-канальный HiWatch DS-H104Q либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеорегистратор HD-TVI/AHD/CVI/960H 4 канала видео + 1 IP 4Мп (до 5 с замещением аналоговых) + 1 аудио; Linux OS, H.265/H.265+/H.264/H.264+; Скорость записи TVI: 3Мп х15к/с (1 канал), 1080p х15к/с, 720p х25к/с; AHDи CVI: 1080p х15к/с, 720p х25к/с; аналоговые камеры: WD1х25к/с; IP: доп. 1 канал 4Мп х25к/с; Видеовыходы: HDMI , VGA ; 2х USB2.0; Протоколы сети TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF; сетевой (10M/ 100M Ethernet); 1х HDD SATA до 6Тб; DC12 В/700 мА (адаптер питания в комплекте); 10°...+55°C; 200 × 200 × 45 мм; ПО CMS в комплекте. | шт. | 1 |
| Монтаж информационных знаков | шт | 4 |  | DS-T200 (3,6мм), либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеокамера HD TVI цветная уличная со встроенной ИК подсветкой (механический ИК-фильтр), ДЕНЬ/НОЧЬ; 1/2.7" CMOS, 2 МП (1920х1080); 0.01лк/0лк с вкл ИК; f=3.6мм ; S/N: более 52dB; Дальность ИК подсветки до 20 м; Видеовыход: HD-TVI ; DC12В/330мА; –40°...+60°C; IP66 | шт. | 4 |
| Прокладка кабеля или провода на провододержателе | м. | 210 |  | Монитор ЖК 19.5";TN LED; 1440x900 пикс | шт. | 1 |
| Монтаж преобразователя или блока питания | шт. | 1 |  | Компьютерная мышь | шт. | 1 |
| Монтаж видеорегистратора в металлический ящик на КРУН (место установки по согласованию с начальником РЭС) | шт. | 1 |  | Жесткий диск 2 Tb Western Didital WD Purple для систем видеонаблюдения в круглосуточном режиме (либо аналог не уступающий по техническим гарантия не менее 36 месяцев, тип накопителя HDD | шт. | 1 |
| Затягивание провода в гофрированную трубу | м | 80 |  | ИБП Импульс-5 V.8 , либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам | шт. | 1 |
| Монтаж автомата на 16 А | шт | 1 |  | Аккумулятор 7.0 Ач 12 V | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Сетевой фильтр ( не менее 5 розеток и 1,5 м) | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Кабель FTP 4\*2\*0.52 Krauler (бухта 305м) (с тросом) или аналогвитая пара экранированный категории 5e, 4 пары, 24AWG, медь, для внешней прокладки (-40C° +60C°) | м. | 214,2 |
|  |  |  |  | Труба гофрированная 25 мм со стальной протяжкой | м | 80 |
|  |  |  |  | Пассивный приемо-передатчик по витой паре | шт | 8 |
|  |  |  |  | DC штекер | шт. | 4 |
|  |  |  |  | Коммуникационные и соединительные кабели |  | по необходимости |
|  |  |  |  | Автомат 16 А | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Знак «Внимание! ведется видеонаблюдение» пластик ПВХ 200х200х2 мм с изображением видеокамеры | шт |  |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  | 4 |

1. **ПС «Кедровая»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ** | ед. изм | кол-во |  | **МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ** | ед. изм | кол-во |
| **Охранная сигнализация** |  |  |  |  |  |  |
| Монтаж:  прибора приемно- приемно-контрольные, пусковые, концентратор: блок базовый на 20 лучей | шт | 1 |  | Гранит – 8Л (УК) (USB) , либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  (Объектовый прибор, 8 зон, универсальный 2 SIM-коммуникатор (канал GSM), удаленное программирование, совместимый с ПО Лавина) | шт. | 1 |
| плата разного назначения с подготовкой места установки (считыватель, оповещатель) ОПУ | шт. | 1 |  | Антенна 7дБ (901) | шт. | 1 |
| Извещатель ОС автоматический: контактный, магнитоконтактный на открывание дверей | комплект | 52 |  | Аккумулятор 7.0 А/ч 12V | шт. | 1 |
| Провод в коробах, сечением: до 6 мм2 | м | 450 |  | Считыватель ТМ-накл (Touch memory с индикацией, вандалозащищенный металлический с хромированным покрытием), либо аналог для работы в составе системы контроля доступа с использованием электронных ключей Touch Memory DS1990A. | шт. | 1 |
| Автомат на 16 А | шт. | 1 |  | Электронный ключ Тouch Мemory, с держателем, диапазон рабочих температур -40…+85, DS 1990A-F5,  либо аналог, совместимый с контактором. | шт. | 5 |
| Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава. Провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение, мм2, до: 2,5 | м | 450 |  | Призма-201 или аналог не уступающий по техническим характеристикам (оповещатель предназначен для светового и звукового оповещения о состоянии объекта, уличный, 12В, 40мА+60мА,85 дБ,146х100х60 мм,-30...+55 °С) | шт. | 1 |
| Монтаж коробка ответвительная на стене | шт. | 54 |  | Кабель КСПВ 4х0,5 (бухта 200м) или аналог не уступающий по техническим характеристикам | м. | 450 |
| Устройство оптико-(фото)электрическое,: прибор оптико-электрический для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения | шт. | 14 |  | Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО 102-20 для металлических дверей кабель в металлорукаве в металлическом корпусе | комплект | 52 |
| Пуско-наладочные работы (схема образования участка сигнализации) | участок | 1 |  | Извещатель Астра-5 (А) (стандарт 12х12м) либо аналог не уступающий по техническим характеристикам охранный объемного оптико-электронный, (движение) угол обзора 90 градусов, дальность 12 метров, степень защиты IP41, диапазон температур -30 +50 | шт | 14 |
|  |  |  |  | Коробка КК-8 или аналог не уступающий по техническим характеристикам | шт. | 40 |
|  |  |  |  | Труба гофрированная 16 мм со стальной протяжкой, не распространяющая горение | м. | 450 |
|  |  |  |  | Коробка КК-4 или аналог не уступающий по техническим характеристикам | шт | 14 |
|  |  |  |  | Автомат на 16 А | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  |  |
| **Система видеонаблюдения** | | | | | | |
| Монтаж аппаратуры телевизионной (цифровые уличные цилиндрические видеокамеры) | шт. | 4 |  | Видеорегистратор **Hikvision DS-7208HQHI-K2/P - 8-ми канальный гибридный HD-TVI** регистратор для аналоговых/ HD-TVI, AHD и CVI камер + 2 канала IP 4Мп (до 10 каналов с полным замещением аналоговых каналов). Видеовход: 8 каналов, BNC (поддержка управления по коаксиальному кабелю); аудиовход: 8 каналов RCA; видеовыход: 1 VGA и 1 HDMI до 1080Р, 1 CVBS; аудиовыход: 4 канала RCA; поддержка PoC камер Hikvision. | шт. | 1 |
| Монтаж коробки соединительной или разветвительной | шт. | 4 |  | DS-T200 (3,6мм), либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеокамера HD TVI цветная уличная со встроенной ИК подсветкой (механический ИК-фильтр), ДЕНЬ/НОЧЬ; 1/2.7" CMOS, 2 МП (1920х1080); 0.01лк/0лк с вкл ИК; f=3.6мм ; S/N: более 52dB; Дальность ИК подсветки до 20 м; Видеовыход: HD-TVI ; DC12В/330мА; –40°...+60°C; IP66 | шт. | **4** |
| Прокладка кабеля или провода на провододержателе | м. | 260 |  | Монитор ЖК 19.5";TN LED; 1440x900 пикс | шт. | 1 |
| Монтаж преобразователя или блока питания | шт. | 1 |  | Компьютерная мышь | шт. | 1 |
| Затягивание провода в гофрированную трубу | м | 260 |  | Жесткий диск **3 Tb** Western Didital WD Purple для систем видеонаблюдения в круглосуточном режиме (либо аналог не уступающий по техническим гарантия не менее 36 месяцев, тип накопителя HDD | шт. | 1 |
| Монтаж автомата на 16 А | шт | 1 |  | ИБП Импульс-5 V.8 , либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам | шт. | 1 |
| Монтаж информационных знаков | шт | 4 |  | Аккумулятор 7.0 Ач 12 V | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Сетевой фильтр ( не менее 5 розеток и 1,5 м) | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Кабель FTP 4\*2\*0.52 Krauler (бухта 305м) (с тросом) или аналогвитая пара экранированный категории 5e, 4 пары, 24AWG, медь, для внешней прокладки (-40C° +60C°) | м. | 265,2 |
|  |  |  |  | Пассивный приемо-передатчик по витой паре | шт | 8 |
|  |  |  |  | DC штекер | шт. | 4 |
|  |  |  |  | Автомат 16 А | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Коробка коммутационная | шт. | 4 |
|  |  |  |  | Коммуникационные и соединительные кабели |  | по необходимости |
|  |  |  |  | Знак «Внимание! ведется видеонаблюдение» пластик ПВХ 200х200х2 мм с изображением видеокамеры | шт | 4 |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  |  |

1. **ПС «Троицкая»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ** | ед. изм | кол-во |  | **МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ** | ед. изм | кол-во |
| **Охранная сигнализация** |  |  |  |  |  |  |
| Монтаж:  прибора приемно- приемно-контрольные, пусковые, концентратор: блок базовый на 20 лучей в ОПУ | шт | 1 |  | Гранит – 8Л (УК) (USB) , либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  (Объектовый прибор, 8 зон, универсальный 2 SIM-коммуникатор (канал GSM), удаленное программирование, совместимый с ПО Лавина) | шт. | 1 |
| плата разного назначения с подготовкой места установки (считыватель, оповещатель) ОПУ | шт. | 1 |  | Антенна 7дБ (901) | шт. | 1 |
| Извещатель ОС автоматический: контактный, магнитоконтактный на открывание дверей КРУН-10 кВ и ОПУ | комплект | 3 |  | Аккумулятор 7.0 А/ч 12V | шт. | 1 |
| Провод в коробах, сечением: до 6 мм2 | м | 320 |  | Считыватель ТМ-накл (Touch memory с индикацией, вандалозащищенный металлический с хромированным покрытием), либо аналог для работы в составе системы контроля доступа с использованием электронных ключей Touch Memory DS1990A. | шт. | 1 |
| Автомат на 16 А | шт. | 1 |  | Электронный ключ Тouch Мemory, с держателем, диапазон рабочих температур -40…+85, DS 1990A-F5,  либо аналог, совместимый с контактором. | шт. | 5 |
| Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава. Провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение, мм2, до: 2,5 | м | 320 |  | Призма-201 или аналог не уступающий по техническим характеристикам (оповещатель предназначен для светового и звукового оповещения о состоянии объекта, уличный, 12В, 40мА+60мА,85 дБ,146х100х60 мм,-30...+55 °С) | шт. | 1 |
| Коробка ответвительная на стене | шт. | 6 |  | Кабель КСПВ 4х0,5 (бухта 200м) или аналог не уступающий по техническим характеристикам | м. | 320 |
| Устройство оптико-(фото)электрическое,: прибор оптико-электрический для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения | шт. | 3 |  | Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО 102-20 в металлическом корпусе для металлических дверей кабель в металлорукаве (600-1000 мм) | комплект | 3 |
| Пуско-наладочные работы (схема образования участка сигнализации) | участок | 1 |  | Труба гофрированная 16 мм со стальной протяжкой, не распространяющая горение | м. | 320 |
|  |  |  |  | Коробка КК-8 или аналог не уступающий по техническим характеристикам | шт. | 6 |
|  |  |  |  | Извещатель Астра-5 (А) (стандарт 12х12м) либо аналог не уступающий по техническим характеристикам охранный объемного оптико-электронный, (движение) угол обзора 90 градусов, дальность 12 метров, степень защиты IP41, диапазон температур -30 +50 | шт | 3 |
|  |  |  |  | Автомат на 16 А | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  |  |
| **Система видеонаблюдения** | | | | | | |
| Монтаж аппаратуры телевизионной (цифровые уличные цилиндрические видеокамеры) | шт. | 4 |  | Видеорегистратор TVI 4-канальный HiWatch DS-H104Q либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеорегистратор HD-TVI/AHD/CVI/960H 4 канала видео + 1 IP 4Мп (до 5 с замещением аналоговых) + 1 аудио; Linux OS, H.265/H.265+/H.264/H.264+; Скорость записи TVI: 3Мп х15к/с (1 канал), 1080p х15к/с, 720p х25к/с; AHDи CVI: 1080p х15к/с, 720p х25к/с; аналоговые камеры: WD1х25к/с; IP: доп. 1 канал 4Мп х25к/с; Видеовыходы: HDMI , VGA ; 2х USB2.0; Протоколы сети TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF; сетевой (10M/ 100M Ethernet); 1х HDD SATA до 6Тб; DC12 В/700 мА (адаптер питания в комплекте); 10°...+55°C; 200 × 200 × 45 мм; ПО CMS в комплекте. | шт. | 1 |
| Монтаж коробки соединительной или разветвительной | шт. | 4 |  | DS-T200 (3,6мм), либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеокамера HD TVI цветная уличная со встроенной ИК подсветкой (механический ИК-фильтр), ДЕНЬ/НОЧЬ; 1/2.7" CMOS, 2 МП (1920х1080); 0.01лк/0лк с вкл ИК; f=3.6мм ; S/N: более 52dB; Дальность ИК подсветки до 20 м; Видеовыход: HD-TVI ; DC12В/330мА; –40°...+60°C; IP66 | шт. | 4 |
| Прокладка кабеля или провода на провододержателе | м. | 250 |  | Монитор ЖК 19.5";TN LED; 1440x900 пикс | шт. | 1 |
| Монтаж преобразователя или блока питания | шт. | 1 |  | Компьютерная мышь | шт. | 1 |
| Затягивание провода в гофрированную трубу | м | 60 |  | Жесткий диск 2 Tb Western Didital WD Purple для систем видеонаблюдения в круглосуточном режиме (либо аналог не уступающий по техническим гарантия не менее 36 месяцев, тип накопителя HDD | шт. | 1 |
| Монтаж информационных знаков | шт | 4 |  | ИБП Импульс-5 V.8 , либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам | шт. | 1 |
| Монтаж автомата на 16 А | шт | 1 |  | Аккумулятор 7.0 Ач 12 V | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Сетевой фильтр (не менее 5 розеток и 1,5 м) | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Кабель FTP 4\*2\*0.52 Krauler (бухта 305м) (с тросом) или аналогвитая пара экранированный категории 5e, 4 пары, 24AWG, медь, для внешней прокладки (-40C° +60C°) | м. | 250 |
|  |  |  |  | Пассивный приемо-передатчик по витой паре | шт | 8 |
|  |  |  |  | Труба гофрированная 16 мм со стальной протяжкой, не распространяющая горение | м | 60 |
|  |  |  |  | DC штекер | шт. | 4 |
|  |  |  |  | Коммуникационные и соединительные кабели |  | по необходимости |
|  |  |  |  | Автомат 16 А | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Коробка коммутационная | шт. | 6 |
|  |  |  |  | Знак «Внимание! ведется видеонаблюдение» пластик ПВХ 200х200х2 мм с изображением видеокамеры | шт | 4 |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  |  |

1. **ПС «КЖБК»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ** | ед. изм | кол-во |  | **МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ** | ед. изм | кол-во |
| **Охранная сигнализация** |  |  |  |  |  |  |
| Монтаж:  прибора приемно- приемно-контрольные, пусковые, концентратор: блок базовый на 20 лучей в ЗРУ | шт | 1 |  | Гранит – 8Л (УК) (USB), либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  (Объектовый прибор, 8 зон, универсальный 2 SIM-коммуникатор (канал GSM), удаленное программирование, совместимый с ПО Лавина) | шт. | 1 |
| плата разного назначения с подготовкой места установки (считыватель, оповещатель) | шт. | 1 |  | Антенна 7дБ (901) | шт. | 1 |
| Извещатель ОС автоматический: контактный, магнитоконтактный на открывание дверей ЗРУ | комплект | 2 |  | Аккумулятор 7.0 А/ч 12V | шт. | 1 |
| Провод в коробах, сечением: до 6 мм2 | м | 200 |  | Считыватель ТМ-накл (Touch memory с индикацией, вандалозащищенный металлический с хромированным покрытием), либо аналог для работы в составе системы контроля доступа с использованием электронных ключей Touch Memory DS1990A. | шт. | 1 |
| Автомат на 16 А | шт. | 1 |  | Электронный ключ Тouch Мemory, с держателем, диапазон рабочих температур -40…+85, DS 1990A-F5,  либо аналог, совместимый с контактором. | шт. | 5 |
| Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава. Провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение, мм2, до: 2,5 | м | 200 |  | Призма-201 или аналог не уступающий по техническим характеристикам (оповещатель предназначен для светового и звукового оповещения о состоянии объекта, уличный, 12В, 40мА+60мА,85 дБ,146х100х60 мм,-30...+55 °С) | шт. | 1 |
| Коробка ответвительная на стене | шт. | 4 |  | Кабель КСПВ 4х0,5 (бухта 200м) или аналог не уступающий по техническим характеристикам | м. | 200 |
| Устройство оптико-(фото)электрическое,: прибор оптико-электрический для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения | шт. | 2 |  | Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО 102-20 в металлическом корпусе для металлических дверей кабель в металлорукаве (600-1000 мм) | комплект | 2 |
| Монтаж термошкафа на стене, оборудования в него | шт | 1 |  | Труба гофрированная 16 мм со стальной протяжкой, не распространяющая горение | м. | 200 |
| Пуско-наладочные работы (схема образования участка сигнализации) | участок | 1 |  | Коробка КК-4 или аналог не уступающий по техническим характеристикам | шт. | 4 |
|  |  |  |  | Извещатель Астра-5 (А) (стандарт 12х12м) либо аналог не уступающий по техническим характеристикам охранный объемного оптико-электронный, (движение) угол обзора 90 градусов, дальность 12 метров, степень защиты IP41, диапазон температур -30 +50 | шт | 2 |
|  |  |  |  | Автомат на 16 А | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Термошкаф 1200\*800\*300 утепленный слоем термоизоляции с обогревом | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  |  |
| **Система видеонаблюдения** | | | | | | |
| Монтаж аппаратуры телевизионной (цифровые уличные цилиндрические видеокамеры) | шт. | 4 |  | Видеорегистратор TVI 4-канальный HiWatch DS-H104Q либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеорегистратор HD-TVI/AHD/CVI/960H 4 канала видео + 1 IP 4Мп (до 5 с замещением аналоговых) + 1 аудио; Linux OS, H.265/H.265+/H.264/H.264+; Скорость записи TVI: 3Мп х15к/с (1 канал), 1080p х15к/с, 720p х25к/с; AHDи CVI: 1080p х15к/с, 720p х25к/с; аналоговые камеры: WD1х25к/с; IP: доп. 1 канал 4Мп х25к/с; Видеовыходы: HDMI , VGA ; 2х USB2.0; Протоколы сети TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF; сетевой (10M/ 100M Ethernet); 1х HDD SATA до 6Тб; DC12 В/700 мА (адаптер питания в комплекте); 10°...+55°C; 200 × 200 × 45 мм; ПО CMS в комплекте. | шт. | 1 |
| Монтаж коробки соединительной или разветвительной | шт. | 4 |  | DS-T200 (3,6мм), либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеокамера HD TVI цветная уличная со встроенной ИК подсветкой (механический ИК-фильтр), ДЕНЬ/НОЧЬ; 1/2.7" CMOS, 2 МП (1920х1080); 0.01лк/0лк с вкл ИК; f=3.6мм ; S/N: более 52dB; Дальность ИК подсветки до 20 м; Видеовыход: HD-TVI ; DC12В/330мА; –40°...+60°C; IP66 | шт. | 4 |
| Прокладка кабеля или провода на провододержателе | м. | 250 |  | Монитор ЖК 19.5";TN LED; 1440x900 пикс | шт. | 1 |
| Монтаж преобразователя или блока питания | шт. | 1 |  | Компьютерная мышь | шт. | 1 |
| Монтаж автомата на 16 А | шт | 1 |  | Жесткий диск 2 Tb Western Didital WD Purple для систем видеонаблюдения в круглосуточном режиме (либо аналог не уступающий по техническим гарантия не менее 36 месяцев, тип накопителя HDD | шт. | 1 |
| Затягивание провода в гофрированную трубу | м | 50 |  | ИБП Импульс-5 V.8 , либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам | шт. | 1 |
| Монтаж информационных знаков | шт | 4 |  | Аккумулятор 7.0 Ач 12 V | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Сетевой фильтр (не менее 5 розеток и 1,5 м) | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Кабель FTP 4\*2\*0.52 Krauler (бухта 305м) (с тросом) или аналогвитая пара экранированный категории 5e, 4 пары, 24AWG, медь, для внешней прокладки (-40C° +60C°) | м. | 255 |
|  |  |  |  | Пассивный приемо-передатчик по витой паре | шт | 8 |
|  |  |  |  | DC штекер | шт. | 4 |
|  |  |  |  | Автомат 16 А | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Знак «Внимание! ведется видеонаблюдение» пластик ПВХ 200х200х2 мм с изображением видеокамеры | шт | 4 |
|  |  |  |  | Коммуникационные и соединительные кабели |  | по необходимости |
|  |  |  |  | Труба гофрированная 16 мм со стальной протяжкой | м | 50 |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  |  |

1. **ПС «Азимут»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ** | ед. изм | кол-во |  | **МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ** | ед. изм | кол-во |
| **Охранная сигнализация** |  |  |  |  |  |  |
| Монтаж:  прибора приемно- приемно-контрольные, пусковые, концентратор: блок базовый на 20 лучей в ЗРУ | шт | 1 |  | Гранит – 8Л (УК) (USB), либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  (Объектовый прибор, 8 зон, универсальный 2 SIM-коммуникатор (канал GSM), удаленное программирование, совместимый с ПО Лавина) | шт. | 1 |
| плата разного назначения с подготовкой места установки (считыватель, оповещатель) | шт. | 1 |  | Антенна 7дБ (901) | шт. | 1 |
| Извещатель ОС автоматический: контактный, магнитоконтактный на открывание дверей ЗРУ | комплект | 3 |  | Аккумулятор 7.0 А/ч 12V | шт. | 1 |
| Провод в коробах, сечением: до 6 мм2 | м | 300 |  | Считыватель ТМ-накл (Touch memory с индикацией, вандалозащищенный металлический с хромированным покрытием), либо аналог для работы в составе системы контроля доступа с использованием электронных ключей Touch Memory DS1990A. | шт. | 1 |
| Автомат на 16 А | шт. | 1 |  | Электронный ключ Тouch Мemory, с держателем, диапазон рабочих температур -40…+85, DS 1990A-F5,  либо аналог, совместимый с контактором. | шт. | 5 |
| Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава. Провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение, мм2, до: 2,5 | м | 200 |  | Призма-201 или аналог не уступающий по техническим характеристикам (оповещатель предназначен для светового и звукового оповещения о состоянии объекта, уличный, 12В, 40мА+60мА,85 дБ,146х100х60 мм,-30...+55 °С) | шт. | 1 |
| Коробка ответвительная на стене | шт. | 7 |  | Кабель КСПВ 4х0,5 (бухта 200м) или аналог не уступающий по техническим характеристикам | м. | 300 |
| Устройство оптико-(фото)электрическое,: прибор оптико-электрический для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения | шт. | 4 |  | Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО 102-20 в металлическом корпусе для металлических дверей кабель в металлорукаве (600-1000 мм) | комплект | 3 |
| Пуско-наладочные работы (схема образования участка сигнализации) | участок | 1 |  | Труба гофрированная 16 мм со стальной протяжкой, не распространяющая горение | м. | 200 |
|  |  |  |  | Коробка КК-8 или аналог не уступающий по техническим характеристикам | шт. | 7 |
|  |  |  |  | Извещатель Астра-5 (А) (стандарт 12х12м) либо аналог не уступающий по техническим характеристикам охранный объемного оптико-электронный, (движение) угол обзора 90 градусов, дальность 12 метров, степень защиты IP41, диапазон температур -30 +50 | шт | 4 |
|  |  |  |  | Автомат на 16 А | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  |  |
| **Система видеонаблюдения** | | | | | | |
| Монтаж аппаратуры телевизионной (цифровые уличные цилиндрические видеокамеры) | шт. | 4 |  | Видеорегистратор TVI 4-канальный HiWatch DS-H104Q либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеорегистратор HD-TVI/AHD/CVI/960H 4 канала видео + 1 IP 4Мп (до 5 с замещением аналоговых) + 1 аудио; Linux OS, H.265/H.265+/H.264/H.264+; Скорость записи TVI: 3Мп х15к/с (1 канал), 1080p х15к/с, 720p х25к/с; AHDи CVI: 1080p х15к/с, 720p х25к/с; аналоговые камеры: WD1х25к/с; IP: доп. 1 канал 4Мп х25к/с; Видеовыходы: HDMI , VGA ; 2х USB2.0; Протоколы сети TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF; сетевой (10M/ 100M Ethernet); 1х HDD SATA до 6Тб; DC12 В/700 мА (адаптер питания в комплекте); 10°...+55°C; 200 × 200 × 45 мм; ПО CMS в комплекте. | шт. | 1 |
| Монтаж информационных знаков | шт | 4 |  | DS-T200 (3,6мм), либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеокамера HD TVI цветная уличная со встроенной ИК подсветкой (механический ИК-фильтр), ДЕНЬ/НОЧЬ; 1/2.7" CMOS, 2 МП (1920х1080); 0.01лк/0лк с вкл ИК; f=3.6мм ; S/N: более 52dB; Дальность ИК подсветки до 20 м; Видеовыход: HD-TVI ; DC12В/330мА; –40°...+60°C; IP66 | шт. | 4 |
| Прокладка кабеля или провода на провододержателе | м. | 200 |  | Монитор ЖК 19.5";TN LED; 1440x900 пикс | шт. | 1 |
| Монтаж преобразователя или блока питания | шт. | 1 |  | Компьютерная мышь | шт. | 1 |
| Монтаж автомата на 16 А | шт | 1 |  | Жесткий диск 2 Tb Western Didital WD Purple для систем видеонаблюдения в круглосуточном режиме (либо аналог не уступающий по техническим гарантия не менее 36 месяцев, тип накопителя HDD | шт. | 1 |
|  |  |  |  | ИБП Импульс-5 V.8 , либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Аккумулятор 7.0 Ач 12 V | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Сетевой фильтр (не менее 5 розеток и 1,5 м) | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Кабель FTP 4\*2\*0.52 Krauler (бухта 305м) (с тросом) или аналогвитая пара экранированный категории 5e, 4 пары, 24AWG, медь, для внешней прокладки (-40C° +60C°) | м. | 204 |
|  |  |  |  | Пассивный приемо-передатчик по витой паре | шт | 8 |
|  |  |  |  | DC штекер | шт. | 4 |
|  |  |  |  | Автомат 16 А | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Знак «Внимание! ведется видеонаблюдение» пластик ПВХ 200х200х2 мм с изображением видеокамеры | шт | 4 |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  |  |

1. **ПС «Кирзавод»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ** | ед. изм | кол-во |  | **МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ** | ед. изм | кол-во | |
| **Охранная сигнализация** |  |  |  |  |  |  | |
| Монтаж:  прибора приемно- приемно-контрольные, пусковые, концентратор: блок базовый на 20 лучей в ОПУ | шт | 1 |  | Гранит – 8Л (УК) (USB) , либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  (Объектовый прибор, 8 зон, универсальный 2 SIM-коммуникатор (канал GSM), удаленное программирование, совместимый с ПО Лавина) | шт. | 1 | |
| плата разного назначения с подготовкой места установки (считыватель, оповещатель) ОПУ | шт. | 1 |  | Антенна 7дБ (901) | шт. | 1 | |
| Извещатель ОС автоматический: контактный, магнитоконтактный на открывание дверей КРУН-10 кВ и металлического ящика | комплект | 61 |  | Аккумулятор 7.0 А/ч 12V | шт. | 1 | |
| Провод в коробах, сечением: до 6 мм2 | м | 250 |  | Считыватель ТМ-накл (Touch memory с индикацией, вандалозащищенный металлический с хромированным покрытием), либо аналог для работы в составе системы контроля доступа с использованием электронных ключей Touch Memory DS1990A. | шт. | 1 | |
| Автомат на 16 А | шт. | 1 |  | Электронный ключ Тouch Мemory, с держателем, диапазон рабочих температур -40…+85, DS 1990A-F5,  либо аналог, совместимый с контактором. | шт. | 5 | |
| Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава. Провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение, мм2, до: 2,5 | м | 20 |  | Призма-201 или аналог не уступающий по техническим характеристикам (оповещатель предназначен для св етового и звукового оповещения о состоянии объекта, уличный, 12В, 40мА+60мА,85 дБ,146х100х60 мм,-30...+55 °С) | шт. | 1 | |
| Коробка ответвительная на стене | шт. | 4 |  | Кабель КСПВ 4х0,5 (бухта 200м) или аналог не уступающий по техническим характеристикам | м. | 250 | |
| Монтаж и приваривание металлического шкафа к КРУН | шт | 1 |  | Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО 102-20 в металлическом корпусе для металлических дверей кабель в металлорукаве (600-1000 мм) | комплект | 61 | |
| Пуско-наладочные работы (схема образования участка сигнализации) | участок | 1 |  | Труба гофрированная 16 мм со стальной протяжкой, не распространяющая горение | м. | 20 | |
|  |  |  |  | Коробка КК-8 или аналог не уступающий по техническим характеристикам | шт. | 8 | |
|  |  |  |  | Термошкаф металлический 1200\*800\*300 утепленный слоем термоизоляции с обогревом | шт. | 1 | |
|  |  |  |  | Автомат на 16 А | шт. | 1 | |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  |  | |
| **Система видеонаблюдения** | | | | | | | |
| Монтаж аппаратуры телевизионной (цифровые уличные цилиндрические видеокамеры) | шт. | 4 |  | Видеорегистратор TVI 4-канальный HiWatch DS-H104Q либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеорегистратор HD-TVI/AHD/CVI/960H 4 канала видео + 1 IP 4Мп (до 5 с замещением аналоговых) + 1 аудио; Linux OS, H.265/H.265+/H.264/H.264+; Скорость записи TVI: 3Мп х15к/с (1 канал), 1080p х15к/с, 720p х25к/с; AHDи CVI: 1080p х15к/с, 720p х25к/с; аналоговые камеры: WD1х25к/с; IP: доп. 1 канал 4Мп х25к/с; Видеовыходы: HDMI , VGA ; 2х USB2.0; Протоколы сети TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF; сетевой (10M/ 100M Ethernet); 1х HDD SATA до 6Тб; DC12 В/700 мА (адаптер питания в комплекте); 10°...+55°C; 200 × 200 × 45 мм; ПО CMS в комплекте. | шт. | | 1 |
| Монтаж коробки соединительной или разветвительной | шт. | 4 |  | DS-T200 (3,6мм), либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеокамера HD TVI цветная уличная со встроенной ИК подсветкой (механический ИК-фильтр), ДЕНЬ/НОЧЬ; 1/2.7" CMOS, 2 МП (1920х1080); 0.01лк/0лк с вкл ИК; f=3.6мм ; S/N: более 52dB; Дальность ИК подсветки до 20 м; Видеовыход: HD-TVI ; DC12В/330мА; –40°...+60°C; IP66 | шт. | | 4 |
| Прокладка кабеля или провода на провододержателе | м. | 300 |  | Монитор ЖК 19.5";TN LED; 1440x900 пикс | шт. | | 1 |
| Монтаж преобразователя или блока питания | шт. | 1 |  | Компьютерная мышь | шт. | | 1 |
| Монтаж видеорегистратора в металлический ящик на КРУН (место установки по согласованию с начальником РЭС) | шт. | 1 |  | Жесткий диск 2 Tb Western Didital WD Purple для систем видеонаблюдения в круглосуточном режиме (либо аналог не уступающий по техническим гарантия не менее 36 месяцев, тип накопителя HDD | шт. | | 1 |
| Монтаж наружных металлических стоек освещения с кронштейнами для монтажа видеокамер | шт | 2 |  | ИБП Импульс-5 V.8 , либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам | шт. | | 1 |
| Монтаж автомата на 16 А | шт | 1 |  | Аккумулятор 7.0 Ач 12 V | шт. | | 1 |
| Затягивание провода в гофрированную трубу | м | 40 |  | Сетевой фильтр (не менее 5 розеток и 1,5 м) | шт. | | 1 |
| Монтаж информационных знаков | шт | 4 |  | Кабель FTP 4\*2\*0.52 Krauler (бухта 305м) (с тросом) или аналогвитая пара экранированный категории 5e, 4 пары, 24AWG, медь, для внешней прокладки (-40C° +60C°) | м. | | 306 |
|  |  |  |  | DC штекер | шт. | | 4 |
|  |  |  |  | Коммуникационные и соединительные кабели |  | | по необходимости |
|  |  |  |  | Пассивный приемо-передатчик по витой паре | шт | | 8 |
|  |  |  |  | Автомат 16 А | шт. | | 1 |
|  |  |  |  | Коробка коммутационная | шт. | | 4 |
|  |  |  |  | Труба гофрированная 25 мм со стальной протяжкой | м | | 40 |
|  |  |  |  | Знак «Внимание! ведется видеонаблюдение» пластик ПВХ 200х200х2 мм с изображением видеокамеры | шт | | 4 |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  | |  |

1. **ПС «Таежная»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ** | ед. изм | кол-во |  | **МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ** | ед. изм | кол-во | |
| **Охранная сигнализация** |  |  |  |  |  |  | |
| Монтаж:  прибора приемно- приемно-контрольные, пусковые, концентратор: блок базовый на 20 лучей в ЗРУ | шт | 1 |  | Гранит – 8Л (УК) (USB), либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  (Объектовый прибор, 8 зон, универсальный 2 SIM-коммуникатор (канал GSM), удаленное программирование, совместимый с ПО Лавина) | шт. | 1 | |
| плата разного назначения с подготовкой места установки (считыватель, оповещатель) | шт. | 1 |  | Антенна 7дБ (901) | шт. | 1 | |
| Извещатель ОС автоматический: контактный, магнитоконтактный на открывание дверей ЗРУ | комплект | 65 |  | Аккумулятор 7.0 А/ч 12V | шт. | 1 | |
| Провод в коробах, сечением: до 6 мм2 | м | 200 |  | Считыватель ТМ-накл (Touch memory с индикацией, вандалозащищенный металлический с хромированным покрытием), либо аналог для работы в составе системы контроля доступа с использованием электронных ключей Touch Memory DS1990A. | шт. | 1 | |
| Автомат на 16 А | шт. | 1 |  | Электронный ключ Тouch Мemory, с держателем, диапазон рабочих температур -40…+85, DS 1990A-F5,  либо аналог, совместимый с контактором. | шт. | 5 | |
| Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава. Провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение, мм2, до: 2,5 | м | 20 |  | Призма-201 или аналог не уступающий по техническим характеристикам (оповещатель предназначен для светового и звукового оповещения о состоянии объекта, уличный, 12В, 40мА+60мА,85 дБ,146х100х60 мм,-30...+55 °С) | шт. | 1 | |
| Коробка ответвительная на стене | шт. | 12 |  | Кабель КСПВ 4х0,5 (бухта 200м) или аналог не уступающий по техническим характеристикам | м. | 200 | |
| Монтаж термошкафа устанавливаемый на стене для оборудования |  |  |  | Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО 102-20 в металлическом корпусе для металлических дверей кабель в металлорукаве (600-1000 мм) | комплект | 65 | |
| Пуско-наладочные работы (схема образования участка сигнализации) | участок | 1 |  | Труба гофрированная 16 мм со стальной протяжкой, не распространяющая горение | м. | 20 | |
|  |  |  |  | Коробка КК-8 или аналог не уступающий по техническим характеристикам | шт. | 12 | |
|  |  |  |  | Термошкаф 1200\*800\*300 утепленный слоем термоизоляции с обогревом | шт | 1 | |
|  |  |  |  | Автомат на 16 А | шт. | 1 | |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  |  | |
| **Система видеонаблюдения** | | | | | | | |
| Монтаж аппаратуры телевизионной (цифровые уличные цилиндрические видеокамеры) | шт. | 4 |  | Видеорегистратор TVI 4-канальный HiWatch DS-H104Q либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеорегистратор HD-TVI/AHD/CVI/960H 4 канала видео + 1 IP 4Мп (до 5 с замещением аналоговых) + 1 аудио; Linux OS, H.265/H.265+/H.264/H.264+; Скорость записи TVI: 3Мп х15к/с (1 канал), 1080p х15к/с, 720p х25к/с; AHDи CVI: 1080p х15к/с, 720p х25к/с; аналоговые камеры: WD1х25к/с; IP: доп. 1 канал 4Мп х25к/с; Видеовыходы: HDMI , VGA ; 2х USB2.0; Протоколы сети TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF; сетевой (10M/ 100M Ethernet); 1х HDD SATA до 6Тб; DC12 В/700 мА (адаптер питания в комплекте); 10°...+55°C; 200 × 200 × 45 мм; ПО CMS в комплекте. | шт. | | 1 |
| Монтаж коробки соединительной или разветвительной | шт. | 4 |  | DS-T200 (3,6мм), либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеокамера HD TVI цветная уличная со встроенной ИК подсветкой (механический ИК-фильтр), ДЕНЬ/НОЧЬ; 1/2.7" CMOS, 2 МП (1920х1080); 0.01лк/0лк с вкл ИК; f=3.6мм ; S/N: более 52dB; Дальность ИК подсветки до 20 м; Видеовыход: HD-TVI ; DC12В/330мА; –40°...+60°C; IP66 | шт. | | 4 |
| Прокладка кабеля или провода на провододержателе | м. | 300 |  | Монитор ЖК 19.5";TN LED; 1440x900 пикс | шт. | | 1 |
| Монтаж преобразователя или блока питания | шт. | 1 |  | Компьютерная мышь | шт. | | 1 |
| Затягивание провода в гофрированную трубу | м | 250 |  | Жесткий диск 2 Tb Western Didital WD Purple для систем видеонаблюдения в круглосуточном режиме (либо аналог не уступающий по техническим гарантия не менее 36 месяцев, тип накопителя HDD | шт. | | 1 |
| Монтаж информационных знаков | шт | 4 |  | ИБП Импульс-5 V.8 , либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам | шт. | | 1 |
| Монтаж автомата на 16 А | шт | 1 |  | Аккумулятор 7.0 Ач 12 V | шт. | | 1 |
|  |  |  |  | Сетевой фильтр (не менее 5 розеток и 1,5 м) | шт. | | 1 |
|  |  |  |  | Кабель FTP 4\*2\*0.52 Krauler (бухта 305м) (с тросом) или аналогвитая пара экранированный категории 5e, 4 пары, 24AWG, медь, для внешней прокладки (-40C° +60C°) | м. | | 306 |
|  |  |  |  | Кронштейны для крепления видеокамер | шт. | | 4 |
|  |  |  |  | Пассивный приемо-передатчик по витой паре | шт | | 8 |
|  |  |  |  | DC штекер | шт. | | 4 |
|  |  |  |  | Автомат 16 А | шт. | | 1 |
|  |  |  |  | Знак «Внимание! ведется видеонаблюдение» пластик ПВХ 200х200х2 мм с изображением видеокамеры | шт | | 4 |
|  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | Коммуникационные и соединительные кабели |  | | по необходимости |
|  |  |  |  | Труба гофрированная 16 мм со стальной протяжкой, не распространяющая горение | м. | | 250 |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  | |  |

1. **ПС «Иннокентьевка»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ** | ед. изм | кол-во |  | **МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ** | ед. изм | кол-во | |
| **Охранная сигнализация** |  |  |  |  |  |  | |
| Монтаж:  прибора приемно- приемно-контрольные, пусковые, концентратор: блок базовый на 20 лучей в ЗРУ | шт | 1 |  | Гранит – 8Л (УК) (USB), либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  (Объектовый прибор, 8 зон, универсальный 2 SIM-коммуникатор (канал GSM), удаленное программирование, совместимый с ПО Лавина) | шт. | 1 | |
| плата разного назначения с подготовкой места установки (считыватель, оповещатель) | шт. | 1 |  | Антенна 7дБ (901) | шт. | 1 | |
| Извещатель ОС автоматический: контактный, магнитоконтактный на открывание дверей ОПУи КРУН | комплект | 3 |  | Аккумулятор 7.0 А/ч 12V | шт. | 1 | |
| Провод в коробах, сечением: до 6 мм2 | м | 280 |  | Считыватель ТМ-накл (Touch memory с индикацией, вандалозащищенный металлический с хромированным покрытием), либо аналог для работы в составе системы контроля доступа с использованием электронных ключей Touch Memory DS1990A. | шт. | 1 | |
| Автомат на 16 А | шт. | 1 |  | Электронный ключ Тouch Мemory, с держателем, диапазон рабочих температур -40…+85, DS 1990A-F5,  либо аналог, совместимый с контактором. | шт. | 5 | |
| Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава. | м | 280 |  | Призма-201 или аналог не уступающий по техническим характеристикам (оповещатель предназначен для светового и звукового оповещения о состоянии объекта, уличный, 12В, 40мА+60мА,85 дБ,146х100х60 мм,-30...+55 °С) | шт. | 1 | |
| Коробка ответвительная на стене | шт. | 6 |  | Кабель КСПВ 4х0,5 (бухта 200м) или аналог не уступающий по техническим характеристикам | м. | 280 | |
| Устройство оптико-(фото)электрическое,: прибор оптико-электрический для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения | шт. | 3 |  | Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО 102-20 в металлическом корпусе для металлических дверей кабель в металлорукаве (600-1000 мм) | комплект | 3 | |
| Пуско-наладочные работы (схема образования участка сигнализации) | участок | 1 |  | Труба гофрированная 16 мм со стальной протяжкой, не распространяющая горение | м. | 280 | |
|  |  |  |  | Коробка КК-8 или аналог не уступающий по техническим характеристикам | шт. | 6 | |
|  |  |  |  | Извещатель Астра-5 (А) (стандарт 12х12м) либо аналог не уступающий по техническим характеристикам охранный объемного оптико-электронный, (движение) угол обзора 90 градусов, дальность 12 метров, степень защиты IP41, диапазон температур -30 +50 | шт | 3 | |
|  |  |  |  | Автомат на 16 А | шт. | 1 | |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  |  | |
| **Система видеонаблюдения** | | | | | | | |
| Монтаж аппаратуры телевизионной (цифровые уличные цилиндрические видеокамеры) | шт. | 4 |  | Видеорегистратор TVI 4-канальный HiWatch DS-H104Q либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеорегистратор HD-TVI/AHD/CVI/960H 4 канала видео + 1 IP 4Мп (до 5 с замещением аналоговых) + 1 аудио; Linux OS, H.265/H.265+/H.264/H.264+; Скорость записи TVI: 3Мп х15к/с (1 канал), 1080p х15к/с, 720p х25к/с; AHDи CVI: 1080p х15к/с, 720p х25к/с; аналоговые камеры: WD1х25к/с; IP: доп. 1 канал 4Мп х25к/с; Видеовыходы: HDMI , VGA ; 2х USB2.0; Протоколы сети TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF; сетевой (10M/ 100M Ethernet); 1х HDD SATA до 6Тб; DC12 В/700 мА (адаптер питания в комплекте); 10°...+55°C; 200 × 200 × 45 мм; ПО CMS в комплекте. | шт. | | 1 |
|  |  |  |  | DS-T200 (3,6мм), либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеокамера HD TVI цветная уличная со встроенной ИК подсветкой (механический ИК-фильтр), ДЕНЬ/НОЧЬ; 1/2.7" CMOS, 2 МП (1920х1080); 0.01лк/0лк с вкл ИК; f=3.6мм ; S/N: более 52dB; Дальность ИК подсветки до 20 м; Видеовыход: HD-TVI ; DC12В/330мА; –40°...+60°C; IP66 | шт. | | 4 |
| Прокладка кабеля или провода на провододержателе | м. | 250 |  | Монитор ЖК 19.5";TN LED; 1440x900 пикс | шт. | | 1 |
| Монтаж преобразователя или блока питания | шт. | 1 |  | Компьютерная мышь | шт. | | 1 |
| Затягивание провода в гофрированную трубу | м | 50 |  | Жесткий диск 2 Tb Western Didital WD Purple для систем видеонаблюдения в круглосуточном режиме (либо аналог не уступающий по техническим гарантия не менее 36 месяцев, тип накопителя HDD | шт. | | 1 |
| Монтаж информационных знаков | шт | 4 |  | ИБП Импульс-5 V.8 , либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам | шт. | | 1 |
| Монтаж автомата на 16 А | шт | 1 |  | Аккумулятор 7.0 Ач 12 V | шт. | | 1 |
|  |  |  |  | Сетевой фильтр (не менее 5 розеток и 1,5 м) | шт. | | 1 |
|  |  |  |  | Кабель FTP 4\*2\*0.52 Krauler (бухта 305м) (с тросом) или аналогвитая пара экранированный категории 5e, 4 пары, 24AWG, медь, для внешней прокладки (-40C° +60C°) | м. | | 255 |
|  |  |  |  | Пассивный приемо-передатчик по витой паре | шт | | 8 |
|  |  |  |  | DC штекер | шт. | | 4 |
|  |  |  |  | Автомат 16 А | шт. | | 1 |
|  |  |  |  | Знак «Внимание! ведется видеонаблюдение» пластик ПВХ 200х200х2 мм с изображением видеокамеры | шт | | 4 |
|  |  |  |  | Труба гофрированная 16 мм со стальной протяжкой, не распространяющая горение | м. | | 50 |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  | |  |

1. **ПС Пивань»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ** | ед. изм | кол-во |  | **МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ** | ед. изм | кол-во | |
| **Охранная сигнализация** |  |  |  |  |  |  | |
| Монтаж:  прибора приемно- приемно-контрольные, пусковые, концентратор: блок базовый на 20 лучей в ОПУ | шт | 1 |  | Гранит – 8Л (УК) (USB) , либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  (Объектовый прибор, 8 зон, универсальный 2 SIM-коммуникатор (канал GSM), удаленное программирование, совместимый с ПО Лавина) | шт. | 1 | |
| плата разного назначения с подготовкой места установки (считыватель, оповещатель) ОПУ | шт. | 1 |  | Антенна 7дБ (901) | шт. | 1 | |
| Извещатель ОС автоматический: контактный, магнитоконтактный на открывание дверей КРУН-10 кВ и ОПУ | комплект | 3 |  | Аккумулятор 7.0 А/ч 12V | шт. | 1 | |
| Провод в коробах, сечением: до 6 мм2 | м | 270 |  | Считыватель ТМ-накл (Touch memory с индикацией, вандалозащищенный металлический с хромированным покрытием), либо аналог для работы в составе системы контроля доступа с использованием электронных ключей Touch Memory DS1990A. | шт. | 1 | |
| Автомат на 16 А | шт. | 1 |  | Электронный ключ Тouch Мemory, с держателем, диапазон рабочих температур -40…+85, DS 1990A-F5,  либо аналог, совместимый с контактором. | шт. | 5 | |
| Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава. Провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение, мм2, до: 2,5 | м | 270 |  | Призма-201 или аналог не уступающий по техническим характеристикам (оповещатель предназначен для св етового и звукового оповещения о состоянии объекта, уличный, 12В, 40мА+60мА,85 дБ,146х100х60 мм,-30...+55 °С) | шт. | 1 | |
| Коробка ответвительная на стене | шт. | 4 |  | Кабель КСПВ 4х0,5 (бухта 200м) или аналог не уступающий по техническим характеристикам | м. | 270 | |
| Пуско-наладочные работы (схема образования участка сигнализации) | участок | 1 |  | Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО 102-20 в металлическом корпусе для металлических дверей кабель в металлорукаве (600-1000 мм) | комплект | 3 | |
|  |  |  |  | Труба гофрированная 16 мм со стальной протяжкой, не распространяющая горение | м. | 270 | |
|  |  |  |  | Коробка КК-8 или аналог не уступающий по техническим характеристикам | шт. | 7 | |
|  |  |  |  | Автомат на 16 А | шт. | 1 | |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  |  | |
| **Система видеонаблюдения** | | | | | | | |
| Монтаж аппаратуры телевизионной (цифровые уличные цилиндрические видеокамеры) | шт. | 4 |  | Видеорегистратор TVI 4-канальный HiWatch DS-H104Q либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеорегистратор HD-TVI/AHD/CVI/960H 4 канала видео + 1 IP 4Мп (до 5 с замещением аналоговых) + 1 аудио; Linux OS, H.265/H.265+/H.264/H.264+; Скорость записи TVI: 3Мп х15к/с (1 канал), 1080p х15к/с, 720p х25к/с; AHDи CVI: 1080p х15к/с, 720p х25к/с; аналоговые камеры: WD1х25к/с; IP: доп. 1 канал 4Мп х25к/с; Видеовыходы: HDMI , VGA ; 2х USB2.0; Протоколы сети TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF; сетевой (10M/ 100M Ethernet); 1х HDD SATA до 6Тб; DC12 В/700 мА (адаптер питания в комплекте); 10°...+55°C; 200 × 200 × 45 мм; ПО CMS в комплекте. | шт. | | 1 |
| Монтаж коробки соединительной или разветвительной | шт. | 4 |  | DS-T200 (3,6мм), либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеокамера HD TVI цветная уличная со встроенной ИК подсветкой (механический ИК-фильтр), ДЕНЬ/НОЧЬ; 1/2.7" CMOS, 2 МП (1920х1080); 0.01лк/0лк с вкл ИК; f=3.6мм ; S/N: более 52dB; Дальность ИК подсветки до 20 м; Видеовыход: HD-TVI ; DC12В/330мА; –40°...+60°C; IP66 | шт. | | 4 |
| Прокладка кабеля или провода на провододержателе | м. | 250 |  | Монитор ЖК 19.5";TN LED; 1440x900 пикс | шт. | | 1 |
| Монтаж преобразователя или блока питания | шт. | 1 |  | Компьютерная мышь | шт. | | 1 |
| Монтаж видеорегистратора в ОПУ | шт | 1 |  | Жесткий диск 2 Tb Western Didital WD Purple для систем видеонаблюдения в круглосуточном режиме (либо аналог не уступающий по техническим гарантия не менее 36 месяцев, тип накопителя HDD | шт. | | 1 |
| Монтаж наружных металлических стоек освещения с кронштейнами для монтажа видеокамер | шт | 2 |  | ИБП Импульс-5 V.8 , либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам | шт. | | 1 |
| Монтаж автомата на 16 А | шт | 1 |  | Аккумулятор 7.0 Ач 12 V | шт. | | 1 |
| Затягивание провода в гофрированную трубу | м | 70 |  | Сетевой фильтр (не менее 5 розеток и 1,5 м) | шт. | | 1 |
| Монтаж информационных знаков | шт | 4 |  | Кабель FTP 4\*2\*0.52 Krauler (бухта 305м) (с тросом) или аналогвитая пара экранированный категории 5e, 4 пары, 24AWG, медь, для внешней прокладки (-40C° +60C°) | м. | | 250 |
|  |  |  |  | Труба гофрированная 40 мм со стальной протяжкой | м | | 40 |
|  |  |  |  | DC штекер | шт. | | 4 |
|  |  |  |  | Коммуникационные и соединительные кабели |  | | по необходимости |
|  |  |  |  | Пассивный приемо-передатчик по витой паре | шт | | 8 |
|  |  |  |  | Автомат 16 А | шт. | | 1 |
|  |  |  |  | Коробка коммутационная | шт. | | 4 |
|  |  |  |  | Знак «Внимание! ведется видеонаблюдение» пластик ПВХ 200х200х2 мм с изображением видеокамеры | шт | | 4 |
|  |  |  |  | Труба гофрированная 16 мм со стальной протяжкой, не распространяющая горение | м. | | 30 |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  | |  |

1. **ПС «Лидога»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ** | ед. изм | кол-во |  | **МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ** | ед. изм | кол-во | |
| **Охранная сигнализация** |  |  |  |  |  |  | |
| Монтаж:  прибора приемно- приемно-контрольные, пусковые, концентратор: блок базовый на 20 лучей в ОПУ | шт | 1 |  | Гранит – 8Л (УК) (USB) , либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  (Объектовый прибор, 8 зон, универсальный 2 SIM-коммуникатор (канал GSM), удаленное программирование, совместимый с ПО Лавина) | шт. | 1 | |
| плата разного назначения с подготовкой места установки (считыватель, оповещатель) ОПУ | шт. | 1 |  | Антенна 7дБ (901) | шт. | 1 | |
| Извещатель ОС автоматический: контактный, магнитоконтактный на открывание дверей КРУН-10 кВ и ОПУ | комплект | 4 |  | Аккумулятор 7.0 А/ч 12V | шт. | 1 | |
| Провод в коробах, сечением: до 6 мм2 | м | 400 |  | Считыватель ТМ-накл (Touch memory с индикацией, вандалозащищенный металлический с хромированным покрытием), либо аналог для работы в составе системы контроля доступа с использованием электронных ключей Touch Memory DS1990A. | шт. | 1 | |
| Автомат на 16 А | шт. | 1 |  | Электронный ключ Тouch Мemory, с держателем, диапазон рабочих температур -40…+85, DS 1990A-F5,  либо аналог, совместимый с контактором. | шт. | 5 | |
| Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава. Провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение, мм2, до: 2,5 | м | 400 |  | Призма-201 или аналог не уступающий по техническим характеристикам (оповещатель предназначен для св етового и звукового оповещения о состоянии объекта, уличный, 12В, 40мА+60мА,85 дБ,146х100х60 мм,-30...+55 °С) | шт. | 1 | |
| Коробка ответвительная на стене | шт. | 4 |  | Кабель КСПВ 4х0,5 (бухта 200м) или аналог не уступающий по техническим характеристикам | м. | 050 | |
| Устройство оптико-(фото)электрическое: прибор оптико-электрический для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения | шт. | 2 |  | Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО 102-20 в металлическом корпусе для металлических дверей кабель в металлорукаве (600-1000 мм) | комплект | 3 | |
| Пуско-наладочные работы (схема образования участка сигнализации) | участок | 1 |  | Труба гофрированная 16 мм со стальной протяжкой, не распространяющая горение | м. | 400 | |
|  |  |  |  | Коробка КК-8 или аналог не уступающий по техническим характеристикам | шт. | 7 | |
|  |  |  |  | Автомат на 16 А | шт. | 1 | |
|  |  |  |  | Извещатель Астра-5 (А) (стандарт 12х12м) либо аналог не уступающий по техническим характеристикам охранный объемного оптико-электронный, (движение) угол обзора 90 градусов, дальность 12 метров, степень защиты IP41, диапазон температур -30 +50 | шт | 2 | |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  |  | |
| **Система видеонаблюдения** | | | | | | | |
| Монтаж аппаратуры телевизионной (цифровые уличные цилиндрические видеокамеры) | шт. | 4 |  | Видеорегистратор TVI 4-канальный HiWatch DS-H104Q либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеорегистратор HD-TVI/AHD/CVI/960H 4 канала видео + 1 IP 4Мп (до 5 с замещением аналоговых) + 1 аудио; Linux OS, H.265/H.265+/H.264/H.264+; Скорость записи TVI: 3Мп х15к/с (1 канал), 1080p х15к/с, 720p х25к/с; AHDи CVI: 1080p х15к/с, 720p х25к/с; аналоговые камеры: WD1х25к/с; IP: доп. 1 канал 4Мп х25к/с; Видеовыходы: HDMI , VGA ; 2х USB2.0; Протоколы сети TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF; сетевой (10M/ 100M Ethernet); 1х HDD SATA до 6Тб; DC12 В/700 мА (адаптер питания в комплекте); 10°...+55°C; 200 × 200 × 45 мм; ПО CMS в комплекте. | шт. | | 1 |
| Монтаж коробки соединительной или разветвительной | шт. | 4 |  | DS-T200 (3,6мм), либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеокамера HD TVI цветная уличная со встроенной ИК подсветкой (механический ИК-фильтр), ДЕНЬ/НОЧЬ; 1/2.7" CMOS, 2 МП (1920х1080); 0.01лк/0лк с вкл ИК; f=3.6мм ; S/N: более 52dB; Дальность ИК подсветки до 20 м; Видеовыход: HD-TVI ; DC12В/330мА; –40°...+60°C; IP66 | шт. | | 4 |
| Прокладка кабеля или провода на провододержателе | м. | 300 |  | Монитор ЖК 19.5";TN LED; 1440x900 пикс | шт. | | 1 |
| Монтаж преобразователя или блока питания | шт. | 1 |  | Компьютерная мышь | шт. | | 1 |
| Монтаж видеорегистратора | шт | 1 |  | Жесткий диск 2 Tb Western Didital WD Purple для систем видеонаблюдения в круглосуточном режиме (либо аналог не уступающий по техническим гарантия не менее 36 месяцев, тип накопителя HDD | шт. | | 1 |
| Монтаж информационных знаков | шт | 4 |  | ИБП Импульс-5 V.8 , либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам | шт. | | 1 |
| Монтаж автомата на 16 А | шт | 1 |  | Аккумулятор 7.0 Ач 12 V | шт. | | 1 |
| Затягивание провода в гофрированную трубу | м | 50 |  | Сетевой фильтр (не менее 5 розеток и 1,5 м) | шт. | | 1 |
|  |  |  |  | Кабель FTP 4\*2\*0.52 Krauler (бухта 305м) (с тросом) или аналогвитая пара экранированный категории 5e, 4 пары, 24AWG, медь, для внешней прокладки (-40C° +60C°) | м. | | 306 |
|  |  |  |  | Труба гофрированная 16 мм со стальной протяжкой, не распространяющая горение | м. | | 50 |
|  |  |  |  | DC штекер | шт. | | 4 |
|  |  |  |  | Коммуникационные и соединительные кабели |  | | по необходимости |
|  |  |  |  | Пассивный приемо-передатчик по витой паре | шт | | 8 |
|  |  |  |  | Автомат 16 А | шт. | | 1 |
|  |  |  |  | Коробка коммутационная | шт. | | 4 |
|  |  |  |  | Знак «Внимание! ведется видеонаблюдение» пластик ПВХ 200х200х2 мм с изображением видеокамеры | шт | | 4 |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  | |  |

1. **ПС «Лиан»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ** | ед. изм | кол-во |  | **МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ** | ед. изм | кол-во | |
| **Охранная сигнализация** |  |  |  |  |  |  | |
| Монтаж:  прибора приемно- приемно-контрольные, пусковые, концентратор: блок базовый на 20 лучей в ЗРУ | шт | 1 |  | Гранит – 8Л (УК) (USB), либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  (Объектовый прибор, 8 зон, универсальный 2 SIM-коммуникатор (канал GSM), удаленное программирование, совместимый с ПО Лавина) | шт. | 1 | |
| плата разного назначения с подготовкой места установки (считыватель, оповещатель) | шт. | 1 |  | Антенна 7дБ (901) | шт. | 1 | |
| Извещатель ОС автоматический: контактный, магнитоконтактный на открывание дверей | комплект | 6 |  | Аккумулятор 7.0 А/ч 12V | шт. | 1 | |
| Провод в коробах, сечением: до 6 мм2 | м | 400 |  | Считыватель ТМ-накл (Touch memory с индикацией, вандалозащищенный металлический с хромированным покрытием), либо аналог для работы в составе системы контроля доступа с использованием электронных ключей Touch Memory DS1990A. | шт. | 1 | |
| Автомат на 16 А | шт. | 1 |  | Электронный ключ Тouch Мemory, с держателем, диапазон рабочих температур -40…+85, DS 1990A-F5,  либо аналог, совместимый с контактором. | шт. | 5 | |
| Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава. Провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение, мм2, до: 2,5 | м | 400 |  | Призма-201 или аналог не уступающий по техническим характеристикам (оповещатель предназначен для светового и звукового оповещения о состоянии объекта, уличный, 12В, 40мА+60мА,85 дБ,146х100х60 мм,-30...+55 °С) | шт. | 1 | |
| Коробка ответвительная на стене | шт. | 14 |  | Кабель КСПВ 4х0,5 (бухта 200м) или аналог не уступающий по техническим характеристикам | м. | 400 | |
| Устройство оптико-(фото)электрическое,: прибор оптико-электрический для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения | шт. | 8 |  | Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО 102-20 в металлическом корпусе для металлических дверей кабель в металлорукаве (600-1000 мм) | комплект | 6 | |
| Пуско-наладочные работы (схема образования участка сигнализации) | участок | 1 |  | Извещатель Астра-5 (А) (стандарт 12х12м) либо аналог не уступающий по техническим характеристикам охранный объемного оптико-электронный, (движение) угол обзора 90 градусов, дальность 12 метров, степень защиты IP41, диапазон температур -30 +50 | шт | 4 | |
|  |  |  |  | Извещатель охранный поверхностный звуковой Ирбис | шт. | 4 | |
|  |  |  |  | Труба гофрированная 16 мм со стальной протяжкой, не распространяющая горение | м | 400 | |
|  |  |  |  | Автомат на 16 А | шт. | 1 | |
|  |  |  |  | Коробка КК-8 или аналог не уступающий по техническим характеристикам | шт | 14 | |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  |  | |
| **Система видеонаблюдения** | | | | | | | |
| Монтаж аппаратуры телевизионной (цифровые уличные цилиндрические видеокамеры) | шт. | 4 |  | Видеорегистратор TVI 4-канальный HiWatch DS-H104Q либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеорегистратор HD-TVI/AHD/CVI/960H 4 канала видео + 1 IP 4Мп (до 5 с замещением аналоговых) + 1 аудио; Linux OS, H.265/H.265+/H.264/H.264+; Скорость записи TVI: 3Мп х15к/с (1 канал), 1080p х15к/с, 720p х25к/с; AHDи CVI: 1080p х15к/с, 720p х25к/с; аналоговые камеры: WD1х25к/с; IP: доп. 1 канал 4Мп х25к/с; Видеовыходы: HDMI , VGA ; 2х USB2.0; Протоколы сети TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF; сетевой (10M/ 100M Ethernet); 1х HDD SATA до 6Тб; DC12 В/700 мА (адаптер питания в комплекте); 10°...+55°C; 200 × 200 × 45 мм; ПО CMS в комплекте. | шт. | | 1 |
| Монтаж коробки соединительной или разветвительной | шт. | 4 |  | DS-T200 (3,6мм), либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам  Видеокамера HD TVI цветная уличная со встроенной ИК подсветкой (механический ИК-фильтр), ДЕНЬ/НОЧЬ; 1/2.7" CMOS, 2 МП (1920х1080); 0.01лк/0лк с вкл ИК; f=3.6мм ; S/N: более 52dB; Дальность ИК подсветки до 20 м; Видеовыход: HD-TVI ; DC12В/330мА; –40°...+60°C; IP66 | шт. | | 4 |
| Прокладка кабеля или провода на провододержателе | м. | 250 |  | Монитор ЖК 19.5";TN LED; 1440x900 пикс | шт. | | 1 |
| Монтаж преобразователя или блока питания | шт. | 1 |  | Компьютерная мышь | шт. | | 1 |
| Монтаж автомата на 16 А | шт | 1 |  | Жесткий диск 2 Tb Western Didital WD Purple для систем видеонаблюдения в круглосуточном режиме (либо аналог не уступающий по техническим гарантия не менее 36 месяцев, тип накопителя HDD | шт. | | 1 |
| Затягивание провода в гофрированную трубу | м | 50 |  | ИБП Импульс-5 V.8 , либо аналог, не уступающий по техническим характеристикам | шт. | | 1 |
| Монтаж информационных знаков | шт | 4 |  | Аккумулятор 7.0 Ач 12 V | шт. | | 1 |
|  |  |  |  | Сетевой фильтр (не менее 5 розеток и 1,5 м) | шт. | | 1 |
|  |  |  |  | Кабель FTP 4\*2\*0.52 Krauler (бухта 305м) (с тросом) или аналогвитая пара экранированный категории 5e, 4 пары, 24AWG, медь, для внешней прокладки (-40C° +60C°) | м. | | 255 |
|  |  |  |  | Труба гофрированная 16 мм со стальной протяжкой, не распространяющая горение | м. | | 50 |
|  |  |  |  | Пассивный приемо-передатчик по витой паре | шт | | 8 |
|  |  |  |  | DC штекер | шт. | | 4 |
|  |  |  |  | Автомат 16 А | шт. | | 1 |
|  |  |  |  | Знак «Внимание! ведется видеонаблюдение» пластик ПВХ 200х200х2 мм с изображением видеокамеры | шт | | 4 |
|  |  |  |  | Коммуникационные и соединительные кабели |  | | по необходимости |
|  |  |  |  | Расходные материалы (хомуты, сталька, зажимы ) |  | |  |

1. **Централизованный пульт сигналов проникновения в ОДГ СП «СЭС» «ХЭС»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ** | ед. изм | кол-во |  | **МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ** | ед. изм | кол-во |
| **Охранная сигнализация** |  |  |  |  |  |  |
| Монтаж приемно-контрольного прибора ( пульта централизованного наблюдения «Лавина» либо аналог), создание АРМ администратора | шт | 1 |  | Комплект Пульта централизованного наблюдения «Лавина» Центральный модем «Гранит-Л2» Ethernet (Концентратор), с ПО «Лавина», 2 коммуникатора (канал GSM), связь с ПК по Ethernet)  либо аналог, совместимый с ПО ОС на объектах | шт. | 1 |
| Монтаж аппаратуры передачи данных (GSM – CSD, GPRS, SMS; Ethernet),  преобразователя или блока питания | шт. | 1 |  | Антенна 7дБ (901) | шт. | 1 |
| Программное обеспечение (ПО) | шт | 1 |  | Аккумулятор 12.0 А/ч 12V GS 12-12 ( 3.7 кг) | шт. | 1 |
| Пуско-наладочные работы (схема образования участка сигнализации) | участок | 1 |  | Считыватель ключей Touch Memory и автономных приборов, **для программирования ключей Портал ОС на ПС,** либо аналог совместимый с ПО ОС на подстанциях | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Системный блок | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Монитор ЖК 19";TN LED; 1440x900 пикс | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Компьютерная мышь | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Жесткий диск 2 Tb | шт. | 1 |
|  |  |  |  | Программное обеспечение с комплектом программирования | шт | 1 |
|  |  |  |  | Клавиатура | шт | 1 |
|  |  |  |  | |  |  | | --- | --- | | **Требования к компьютеру для установки ПО АРМ** |  | | Процессор, не ниже |  | | Оперативная память, не менее |  | | Свободное место на HDD, не менее |  | | Видеокарта, не менее |  | | Разрешение монитора, не менее |  | | Привод CD-ROM |  | | Сетевая карта (протокол TCP/IP) |  | | Операционная система |  | | Для работы АРМ Мониторинг необходимо наличие на компьютере InternetExploer 8.0 и выше |  | | **Требования к наличию портов компьютера для подключения оборудования пульта** |  | | Ethernet порт для подключения концентраторов Гранит-Л2-Ethernet | 1 | | Интерфейс RS-232 на компьютере, где исполняется модуль связи (на каждый концентратор, если это не Гранит-Л2-Ethernet – для него используется порт Ethernet) | 1 | | USB порт на компьютере, где исполняется АРМ администратора для подключения универсального считывателя Портал вар. 1 | 1 | | USB порт на компьютере, где исполняется АРМ администратора для подключения USB-программатора или USB – UART адаптера | 1 | | USB порт на компьютере, где исполняется АРМ администратора для подключения приборов серии Гранит-3,5,8,12 USB Л(РЛ) | 1 | | |  | | --- | | 2 ГГц | | 1 Гб | | 1 Гб | | 8 Мб | | 1024\*768 | | 1 | | 1 | | Windows XP (SP3) и выше | |  |
|  |  |  |  | Сетевой фильтр (при необходимости) | шт. | 1 |

Ссылка на марку (тип) продукции, носит описательный, а не обязательный характер. В случае если Участником предлагаются аналоги требуемой Заказчику продукции, в составе своего предложения он должен в обязательном порядке предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке аналога. Отсутствие в составе своего предложения подробного технического описания аналогов продукции может являться причиной отклонения предложения Участника.

**Аналогичное оборудование**  - это оборудование, которое по техническим и функциональным характеристикам не уступают характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.

В случае предложения аналогов, Участнику необходимо обеспечить выполнение следующих условий:

- Для оценки возможности использования предлагаемой аналогичной продукции, предложение Участника должно содержать подробную техническую информацию в объеме соответствующем техническим требованиям, указанным Заказчиком в закупочной документации.

***Помощник директора по безопасности-***

***начальник службы Л.В. Циба***

***Начальник ОКСиИ М.М. Шаркунов***