|  |  |
| --- | --- |
| Лого_БНГРЭ_2-1 | Приложение № 1  к форме 2 ПДО №\_\_\_\_-БНГРЭ-2024 |
|  | Утверждено  Протоколом утверждения технической комиссии от  «26» июня 2024г. |
| **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ** | |
| на поставку, монтаж, пуско-наладку системы видеонаблюдения на БПО ООО «БНГРЭ», расположенной на территории Куюмбинского ЛУ | |
|  |  |
| Поставщик:  ХХХХХХХХ «ХХХХ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ХХХХХХХ  мп | Заказчик:  Генеральный директор ООО «БНГРЭ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ганиев Н.Ф.  мп |
| г. Красноярск 2024 | |

**Оглавление**:

1. Общие положения……………………………………………………………...…………..…3
2. Требования к документации……………………………………………...……………….…3
3. Технические характеристики и требования к Системе …………………...……………….5
4. Требования к монтажу и пуско-наладке Системы...………….……………………….…....7
5. Гарантийные обязательства………………………………………………………………….8
6. Общие положения
   1. Техническое задание на поставку, монтаж пуско-наладку системы видеонаблюдения на БПО «БНГРЭ», расположенной на территории Куюмбинского ЛУ, является документом, устанавливающим технические требования к составу, комплектации, техническим характеристикам, а также к выполнению работ по ее монтажу и пуско-наладке.
   2. Система видеонаблюдения предназначена для осуществления непрерывного контроля и фиксирования обстановки в зоне наблюдения на территории базы производственного обеспечения «БНГРЭ» (далее – БПО/ БПО «БНГРЭ»), обеспечения безопасности базы посредством визуального наблюдения, записи, видеорегистрации событий на территории БПО «БНГРЭ» (далее – Система).
   3. Система включает в себя следующие компоненты (укрупненно):

* видеокамеры уличные;
* точки доступа;
* коммутационное оборудование;
* комплект рабочего места (АРМ);
* кабельную продукцию.
  1. Система должна соответствовать современным требованиям в области охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной и противопожарной безопасности.
  2. Результатом выполнения поставки, монтажных и пуско-наладочных работ, предусмотренных настоящим техническим заданием, будет являться смонтированная, интегрированная с оборудованием Заказчика и введенная в эксплуатацию Система, соответствующая требованиям промышленной и противопожарной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды, обеспечивающая возможность осуществления непрерывного контроля и фиксирования обстановки в зоне наблюдения на территории БПО.
  3. Система в целом и все ее отдельные составляющие должны отвечать условиям и требованиям действующего законодательства РФ в том числе:
* Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
* ГОСТ Р 50571.1-93 «Электроустановки зданий»;
* Правилам устройства электроустановок (ПУЭ).

1. Требования к документации
   1. Поставщик до начала производства Системы предоставляет заказчику для согласования основные конструктивные решения, включающие:

Текстовую часть:

* Характеристики оборудования Системы, Системы в целом.

Графическую часть:

* План расположения оборудования Системы
  1. Настоящий пункт устанавливает обязательные требования к составу технической документации, предоставляемой Поставщиком на поставляемую Систему. Техническая документация, указанная в настоящем пункте, предоставляется Поставщиком:
* на каждое поставляемое техническое устройство, оборудование, приспособление;
* на каждое техническое устройство, оборудование, которое является комплектующей единицей Системы, приспособления, сложносоставного оборудования и/или оборудования, в состав которого входят техническое(ие) устройство(а), приспособление(я) и т.п.

Состав технической документации:

* сертификаты/декларации соответствия оборудования и технических устройств требованиям Технического регламента Таможенного Союза №010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;
* паспорта завода-изготовителя;
* формуляры.

В комплект поставки вместе с поставляемым оборудованием должны входить:

* Паспорт с указанием комплектности.
* Руководство по эксплуатации.
* Лицензированное программное обеспечение (ПО) системы видеонаблюдения
* Паспорта и руководства на покупные изделия, входящие в состав СВНМ.
* Схемы электрическая принципиальная и электрическая соединений.
* Комплект запасных частей, инструмента, принадлежностей и расходных материалов, обеспечивающих работоспособность оборудования, проведение его текущего ремонта и обслуживания в течение гарантийного срока.
* Комплект товаросопроводительной документации.
* Лицензии.

Система в целом, а также отдельные ее узлы и оборудование, как и составные части должны быть снабжены техническими паспортами, укомплектовываются паспортами, предоставленными заводом-изготовителем. Паспорта на технические устройства, оборудование, сооружения, приспособления должны содержать:

* «Основные технические данные», с указанием: наименования (марки) изделия, назначения изделия, соответствия ТУ, ГОСТ и пр.;
* Комплектность оборудования Системы;
* Руководство по эксплуатации», на русском языке, с кратким указанием основных рекомендаций по эксплуатации, правилам монтажа, демонтажа и перевозки, техническому обслуживанию, утилизации, требований по обеспечению пожарной, экологической безопасности, каталогами запасных (сменных) частей;
* «Свидетельство о приемке» с указанием: наименования изготовителя, наименования (марки) изделия, заводского номера изделия, даты выпуска (приемки) изделия;
* Технические характеристики, расчетные и рабочие (максимальные, номинальные, минимальные) параметры и условия работы оборудования, сведения о рабочей среде, расчетный срок службы, расчетный ресурс.

Поставщик разрабатывает и передает Заказчику технический паспорт на Систему, как единый комплекс оборудования видеоконтроля, включающий полный комплект оборудования видеонаблюдения, как поставляемого Поставщиком, так и имеющегося у Заказчика. По согласованию с Заказчиком форма такого технического паспорта может меняться.

Руководство (инструкция) по эксплуатации должно включать:

* сведения о конструкции, характеристиках (свойствах) Системы, оборудования Системы;
* наименование и местонахождение изготовителя (уполномоченного изготовителем лица), импортера, информацию для связи с ними;
* указания по монтажу или сборке, наладке или регулировке, техническому обслуживанию и ремонту;
* указания по использованию оборудования Системы и меры по обеспечению безопасности, которые необходимо соблюдать при их эксплуатации, включая ввод в эксплуатацию, применению по назначению, техническое обслуживание, все виды ремонта, периодическое диагностирование, испытания;
* назначенные показатели (назначенный срок хранения, назначенный срок службы и (или) назначенный ресурс) в зависимости от конструктивных особенностей. По истечении назначенных показателей (назначенного ресурса, срока службы) оборудование Системы выводится из эксплуатации и принимается решение о их ремонте, об утилизации, о проверке и об установлении новых назначенных показателей (назначенного ресурса, срока службы);
* перечень возможных ошибочных действий персонала, которые приводят к инциденту или аварии;
* действия персонала в случае инцидента, критического отказа или аварии;
* критерии предельных состояний;
* указания по выводу из эксплуатации и утилизации;
* сведения о квалификации обслуживающего персонала.
  + 1. В составе технической документации Поставщик также передает Заказчику документацию, регламентирующую порядок выполнения монтажа, в следующем составе:
* Требования к монтажу;
* Порядок монтажа;
* «Методические указания» (рекомендации) по эксплуатации Системы при экстремально-низких температурах и порядок ввода в эксплуатацию при выходе из данных температур;
* Инструктивно-технологические карты на монтаж Системы.
  + 1. В составе технической документации Поставщик также передает Заказчику следующие документы:
* Схемы трассировки кабельной продукции;
* Логины и пароли, устанавливаемые на оборудование в процессе выполнения работ;
* Инструкции, по настройке и проверке работоспособности как Системы в целом, так и отдельных ее элементов.
  + 1. Документы выполняются и предоставляются в оригинале на русском языке на бумажном носителе в двух экземплярах и в формате PDF на электронном USB-flash накопителе. Вся документация в оригинале (как документация на все составные части и оборудование, так и техническая документация) передается Поставщиком в Управление по развитию производства в офис ООО «БНГРЭ», г. Красноярск, ул. Весны 3 «А». Копии технической документации направляются Поставщиком на БПО ООО «БНГРЭ», (место приема-передачи) вместе с поставляемой Системой.
    2. Перед транспортировкой в место поставки элементы оборудования, входящие в состав Системы, должны быть надежно упакованы, все съемные части упакованы в ящики, надежно закреплены для предотвращения повреждения или утери во время транспортировки. Упаковка составных частей должна обеспечивать сохранность в условиях хранения, транспортирования, в части воздействия климатических и механических факторов. При отправке изделия каждое грузовое место должно сопровождается упаковочным листом.

1. Технические характеристики и требования к Системе

Поставщик обеспечивает совместимость поставляемого оборудования и ПО с имеющимся у заказчика оборудованием видеоконтроля. В составе основных конструктивных решений Поставщик обязан согласовать с Заказчиком состав и характеристики комплекта оборудования Системы к поставке. Поставщик обязан обеспечить совместимость поставляемой Системы с оборудованием и ПО заказчика, установленного в:

* ремонтно-механической мастерской (далее – ангар РММ);
* 2-х пневмоангарах.

Перечень и номенклатура оборудования Заказчика указан в таблице №1 (строки, выделенные курсивом, с указанием зоны ответственности «Заказчик»).

1. Система должна удовлетворять требованиям, указанным в **проектной документации- «Комплекс – инженерно-технических средств охраны» БПО-107\_20\_1-00-09 КИТСО; БПО-107­\_20\_1-ИОС 5.2**.
2. Срок хранения архива видеоматериалов – не менее 30 суток.
3. Тип оборудования, а также крепления для установки видеокамер, определяется Поставщиком и согласовывается с Заказчиком на этапе утверждения основных конструктивных решений.
4. Технические характеристики Системы приведены в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование параметра | Значение\* | Зона ответственности | |
| **1.** | **Камеры наблюдения** | | | |
| 1.1 | *Камеры TRASSIR TR-D2122ZIR3 v6* | *7 шт.* | ***Заказчик*** | |
| 1.2 | *Камеры TRASSIR TR-D2253WDZIR7* | *12 шт.* | ***Заказчик*** | |
| **1.3** | **TRASSIR TR-D2122ZIR3 v6 (или аналог)** | **5 шт.** | **Поставщик** | |
| 1.3.1 | Разрешение трансляции, не менее | 2 Мп |  | |
| 1.3.2 | Скорость трансляции, не менее | 25 кадров в секунду |  | |
| 1.3.3 | Режим «День/ночь» | Механический ИК-фильтр |  | |
| 1.3.4 | Дальность ИК-подсветки, не менее | 35 метров |  | |
| 1.3.5 | Кол-во потоков с различными параметрами, не менее | 4 |  | |
| 1.3.6 | Сетевой интерфейс | 10Base-T/100Base-TX Ethernet порт |  | |
| 1.3.7 | Сетевые протоколы | HTTP/HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, ARP, 1GMP, ICMP, RTSP, RTP, UDP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, PPPOE, UPnP, NTP, SNMPvl/2/3, QoS, Multicast, ONVIF |  | |
| 1.3.8 | Исполнение | Защита от попадания влаги, пыли, не менее ip67 |  | |
| 1.3.9 | Диапазон рабочих температур | -45 ... +45°С |  | |
| 1.3.10 | Питание | РоЕ (IEEE802.3af) |  | |
| **2.** | **Коммутаторы** | | | |
| 2.1 | *Коммутатор Релион-SW-M-2G-8Poe+/160W* | *1 шт.* | ***Заказчик*** | |
| 2.2 | *Коммутатор TFortis PSW-2G 8F+* | *2 шт.* | ***Заказчик*** | |
| **2.3** | **Релион-SW-M-2G-8Poe+/160W (или аналог)** | **1 шт.** | **Поставщик** | |
| 2.3.1 | Общее количество портов | 10 |  | |
| 2.3.2 | Бюджет РоЕ | 160 Вт |  | |
| 2.3.3 | Стандарты PoE | IEEE 802.3af Class A, IEEE 802.3at Class A, В |  | |
| 2.3.4 | Максимальная мощность PoE-порта | 60 Вт |  | |
| 2.3.5 | Дальность передачи по витой паре | до 100 м |  | |
| 2.3.5 | Стандарты | IEEE 802.1D spanning tree, IEEE 802.1W rapid spanning tree, IEEE 802.1q, IEEE 802.1p, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x |  | |
| 2.3.6 | Рабочие условия | –45 °C… +45 °C |  | |
| 2.3.7 | Защита | IP66 |  | |
| **3.** | **Точки доступа** | | | |
| 3.1 | *Точки доступа Ubiquiti NanoStation M5* | *3 шт.* | ***Заказчик*** |
| **3.2** | **Ubiquiti NanoStation M5 (или аналог)** | **2 шт.** | **Поставщик** |
| 3.2.1 | Оперативная память | 64 MБ DDR2, 8 MБ Flash |  |
| 3.2.2 | Сетевой интерфейс | 2х 10/100 Мбит/с BASE-TX Ethernet (RJ45) |  |
| 3.2.3 | Ширина канала | 5/10/20/40 МГц |  |
| 3.2.4 | Рабочий диапазон | 4900–5900 МГц (802.11a/n) |  |
| 3.2.5 | Выходная мощность | До 20 дБм |  |
| 3.2.5 | Диапазон рабочих температур | -45 ... +45°С |  |
| 3.2.6 | Питание | РоЕ |  |
| **4.** | **Регистратор** | | | |
| 4.1 | *Регистратор TRASSIR NVR-7800R/64* | *1 шт.* | ***Заказчик*** | |
| **5.** | **Комплект оборудования для рабочего места (АРМ), включая, но не ограничиваясь:** | |  | |
| **5.1** | **Монитор (профессиональный для видеонаблюдения)** | **2 шт.** | **Поставщик** |
| 5.1.1 | Диагональ экрана (дюйм) | 23.8" |  |
| 5.1.2 | Максимальное разрешение | 1920x1080 (FullHD) |  |
| 5.1.3 | Видеовыходы | DisplayPort, HDMI, VGA (D-Sub) |  |
| **5.2** | **Клавиатура** | **1 шт.** | **Поставщик** |
| **5.3** | **Компьютерная мышь** | **1 шт.** | **Поставщик** |
| **5.4** | **Комплект для подключения (системный блок, операционная система и проч. При необходимости)** | **1 шт.** | **Поставщик** |

*\*Количество позиций оборудования к поставке в таблице является ориентировочным, точный перечень и объем поставки согласовывается Поставщиком с Заказчиком на этапе рассмотрения основных конструктивных решений.*

*По согласованию с Заказчиком технические характеристики оборудования к поставке могут быть улучшены.*

* Поставщик обеспечивает наличие лицензий, необходимых для обеспечения подключения всех поставляемых камер к имеющемуся регистратору, а также ПО для удаленного подключения к системе видеонаблюдения (при необходимости).
* Срок службы системы видеонаблюдения должен составлять не менее 5 лет.

1. Изображения с камер видеонаблюдения должны выводиться на мониторы, установленные в вагоне КПП. Мониторы для вывода изображения в комплекте с оборудованием для подключения входят в объем поставки Системы.
2. Управление камерами системы видеонаблюдения обеспечить из вагона КПП. Предусмотреть возможность удаления архива видеозаписи только указанными пользователями, предусматривать архивирование данных со сроком хранения не менее 30 суток.
3. Требованию к монтажу и пуско-наладке Системы
   * 1. Поставщик осуществляет монтаж и пуско-наладочные работы всего поставляемого оборудования (Системы). В объем монтажных работ **также входит монтаж и интеграция Системы с оборудованием видеонаблюдения Заказчика,** а именно: подключение точек доступа Ubiquiti NanoStation M5 ( 3 ед.) к коммутатору Релион-SW-M-2G-8Poe+/160W (1 ед.) ангара РММ и коммутатору TFortis PSW-2G 8F+ (2 ед.) 2-х пневмоангаров, настройка беспроводного подключения (wi-fi мост) к серверу TRASSIR NVR-7800R/64 (1 ед.) в вагоне КПП. Срок выполнения работ устанавливается Договором.
     2. Поставщик обеспечивает интеграцию поставляемой Системы с оборудованием видеонаблюдения, имеющимся у Заказчика для обеспечения бесперебойной работы полного комплекса системы и достижения запланированного результата.
     3. Поставщик своими силами осуществляет монтаж поставляемого оборудования Системы. В объем монтажных работ входит также непосредственно установка видеокамер на точки, определенные и согласованные в рамках основных конструктивных решений, установка, подключение коммутаторов, прокладка кабельных линий и проч.
     4. Поставщик обязан выполнить пуско-наладку следующего оборудования: системы видеонаблюдения, линий связи и всего коммутационного оборудования, как поставляемого Поставщиком, так и имеющегося у Заказчика, необходимого для обеспечения работоспособности системы и передачи сигнала.
     5. Поставщик обеспечивает выполнение работ следующим минимальным составом персонала:

* Руководитель монтажных работ (опыт работы не менее 3-х лет за последние 5 лет) – 1 чел.;
* Инженер-наладчик (инженер АСУ) – 1 чел.
  + 1. Поставщик самостоятельно обеспечивает свой персонал оборудованием и инструментом, необходимым для выполнения монтажа и пуско-наладки Системы. Материалы и расходники, необходимые для выполнения работ предоставляются Поставщиком и входят в стоимость поставки Системы.
    2. Выполнение работ по монтажу и пуско-наладке Системы, согласно схеме (Приложение БПО-107\_20\_1-00-09 КИТСО; БПО-107\_20\_1-ИОС5.2) включает следующие виды работ:
* Выполнение монтажных работ по установке видеокамер (крепления и все необходимые материалы за Поставщиком);
* Прокладка оптических линий связи, установка и подключение wi-fi мостов, линий коммутации необходимых для работоспособности системы;
* Монтаж и подключение коммутационных шкафов;
* Монтаж и подключение точек доступа;
* Монтаж и подключение рабочего места (АРМ) – 2 ед.;
* Монтаж системы хранения информации (регистратор);
* Предварительная проверка работоспособности Системы в целом;
* Участие в комиссии по вводу в эксплуатацию Системы;
* Подписание соответствующих актов;
* Инструктаж по работе с оборудованием Системы персоналу Заказчика;
* Обкатка работы Системы в течение 14 дней после комиссионного ввода в эксплуатацию .
  + 1. В случае обнаружения поломки, некомплектности, некачественного оборудования, а также несоответствия Системы требованиям настоящего Технического задания или Договора, руководитель монтажных и пуско-наладочных работ участвует в комиссионной работе по освидетельствованию выявленных отклонений. Руководитель монтажных и пуско-наладочных работ является полномочным представителем Поставщика на объектах Заказчика и должен иметь соответствующую доверенность. Доверенность в оригинале должна быть представлена в Управление по развитию производства ООО "БНГРЭ" не позднее, чем за 10 (десять) рабочих дней до начала монтажных работ.

Являясь полномочным представителем Поставщика на объектах Заказчика, руководитель монтажных и пуско-наладочных работ принимает участие в комиссии по испытанию и вводу в эксплуатацию смонтированной Системы и/или ее элементов.

* + 1. Поставщик обеспечивает присутствие своего персонала в течение 14 дней после ввода Системы в эксплуатацию без замечаний для выполнения обкатки работы Системы и оперативного устранения несоответствий, при выявлении таковых. В указанный период персонал Поставщика проводит инструктаж персоналу Заказчика по работе системы

1. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на поставляемое оборудование (Систему) должен составлять не менее 24 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Гарантийные обязательства на Систему и всё комплектующее оборудование несет Поставщик.

Поставщик гарантирует устранение, в кратчайшие сроки, своими силами и за свой счет скрытых дефектов, недоработок и дефектов (в том числе конструктивные недоработки), возникших по обстоятельствам, за которые отвечает Поставщик, а также замену деталей и изделий в течение гарантийного срока.

Гарантийный срок на комплектующие изделия должен соответствовать установленным стандартам или техническим условиям на это оборудование, но в любом случае не может быть менее гарантийного срока на основное оборудование.

Подробные условия гарантии, порядок проведения экспертизы описаны в договоре.

**Перечень приложений**

Неотъемлемой частью настоящего Технического задания являются:

1. Схема размещения видеокамер;
2. Приложение № 1 (схемы проекта БПО);
3. Техническая документация на оборудование Заказчика (архив).