

СОГЛАСОВАНО

Начальник УКБ ДБ
ПАО «МРСК Центра»

Ю.Е.Гордеев

«__» _____ 2019 года

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора -
главный инженер филиала
ПАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго»

В.А.Антонов

«29» 03 2019 года

Техническое задание

на проведение СМР по оснащению
комплексной системой видеонаблюдения
РПБ Репьевского РЭС и ПС 35/10 кВ «Репьевка»
филиала ПАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго»

Согласовано

Заместитель директора по
капитальному строительству
ПАО «МРСК Центра»-
«Воронежэнерго»

В.Н.Шатских

Согласовано

Заместитель директора по безопасности –
начальник отдела безопасности филиала
ПАО «МРСК Центра»-
«Воронежэнерго»

С.И. Сурков

г. Воронеж
2019 год

1. Наименование работ:

Проведение СМР по оснащению инженерно-техническими средствами защиты (ИТСЗ) электросетевых объектов филиала ПАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго»:

- Ремонтно-производственная база Репьевского РЭС совместнос ПС 35/10 «Репьевка» (Воронежская обл., Репьевский район, с.Репьевка, ул.Мамкина, дом 104):

- поставка оборудования, монтажные и пусконаладочные работы для монтажа системы охранного видеонаблюдения (Р- 0,455 км.)

2. Цель и основание для выполнения работ.

Целью данных работ является:

- монтаж системы видеонаблюдения для качественного обеспечения круглосуточного наблюдения за внешней территорией объекта, а также для отображения формируемых изображений на экране монитора, их записи и последующей обработки уполномоченным персоналом;

Данные работы необходимы для совершенствования антитеррористической и противодиверсионной защищенности электросетевых объектов филиала ПАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго».

Основанием для выполнения работ является договор на выполнение работ между Заказчиком и Исполнителем.

Работы должны проводиться в соответствии с существующей проектной документацией.

3. Сроки выполнения работ.

С момента подписания договора до 30.09.2019 года.

4. Требования к качественным характеристикам выполнения работ:

4.1. Подрядчик гарантирует:

- качество выполнения всех работ в соответствии с рабочей документацией и действующими нормами и техническими условиями;

- своевременное устранение недостатков и дефектов, выявленных при приемке работ и в период гарантийной эксплуатации объекта.

4.2. Гарантийный срок качества выполненных работ устанавливается в течение 12 (двенадцати) месяцев от даты подписания сторонами акта приемки законченного строительством объекта.

Если в период гарантийного срока обнаружатся дефекты, препятствующие нормальной эксплуатации, то Подрядчик обязан устранить их за свой счет и в согласованные сроки.

Для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения Подрядчик обязан командировать своего представителя не позднее 3-х (трех) дней со дня получения письменного извещения Заказчика.

Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

4.3. Сторона, предоставившая материалы, конструкции гарантирует их надлежащее качество, соответствие их государственным стандартам и техническим условиям, обеспеченность их соответствующими сертификатами и другими документами, удостоверяющими их качество.

4.4. Указанные гарантии не распространяются на случаи преднамеренного повреждения объекта со стороны третьих лиц, вследствие нормального износа объекта или неверной

эксплуатации, либо ненадлежащего ремонта объекта, произведенного самим Заказчиком или привлеченными им третьими лицами.

5. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к выполнению работ.

1. Данное техническое задание.
2. Приказ ПАО «МРСК Центра» № 515-ЦА от 07.11.2019 года «Об унификации требований к зданиям и сооружениям объектов электрических сетей ПАО «МРСК Центра» и ПАО «МРСК Центра и Приволжья» при выполнении работ по реконструкции и новому строительству»
3. Нормативные документы:
 - ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
 - ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.
 - ГОСТ 12.2.006–87. Безопасность аппаратуры электронной сетевой и сходных с ней устройств, предназначенных для бытового и аналогичного применения. Общие требования и методы испытаний.
 - ГОСТ 12.2.032–78 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.
 - ГОСТ Р 51.558-2000г. Системы охранные телевизионные. Технические требования и методы испытаний;
 - РД 78.147-93 «Единые требования по технической укреплённости и оборудованию сигнализацией охраняемых объектов»;
 - Пособие к РД 78.145-93;
 - Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
 - Р78.36.008-99 Рекомендации. «Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов»;
 - Р78.36.002-99 Рекомендации. «Выбор и применение телевизионных систем видеоконтроля»;
 - РД 78.36.002-99 Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные и графические элементов систем»;
4. Существующая проектная документация на объект.

6. Требования к функциональным возможностям системы.

6.1. Система видеонаблюдения.

Система должна быть сопряжена с имеющейся системой видеонаблюдения и должна обеспечивать:

- круглосуточный режим работы;
- отображение на экранах монитора уполномоченного сотрудника изображений, полученных от всех видеокамер;
- отображение "живых" и записанных изображений от всех видеокамер на персональных компьютерах уполномоченных сотрудников;
- разграничение прав доступа к функциям системы по системе паролей;
- запись изображений от всех видеокамер в цифровом виде с объёмом архива не менее 30 суток;
- исключение возможности неуполномоченного персонала повлиять на процесс записи;
- одновременную запись текущего изображения и воспроизведение ранее записанных изображений;
- наличие энергонезависимой памяти для хранения установочных параметров при отключении питания;
- компенсацию засветок цели сзади;

- автоматический контроль работоспособности отдельных технических средств, входящих в состав системы, и линий передачи информации с выдачей сигнала "авария" или "тревога" при неисправном состоянии;
- вывод на экран монитора служебной информации (время, дата, номер камеры, режим записи, режим тревоги);
- возможность расширения путем добавления новых камер и постов наблюдения.

Монтаж системы охранного видеонаблюдения провести в соответствии с проектной документацией.

7. Требования к характеристикам компонентов системы.

7.1. Требования к оборудованию системы видеонаблюдения.

7.1.1. Требования к IP-камерам;

	Параметры	Значения
Камера	Матрица	не менее 1,3-х Мегапикселей CMOS
	Чувствительность	0.02лк @(F1.2, AGC вкл.), 0.027лк@(F1.4, AGC вкл.), 0лк с ИК
	Электронный затвор	1/25-1/100,000с
	разрешение по горизонтали	не менее 570 ТВЛ;
	Режим «День/Ночь»	Механический ИК-фильтр
	Объектив	2.8 ~ 12мм@F1.4, угол обзора: 113 ° ~ 33.8 °
Стандарт сжатия	Формат сжатия	H.264/MJPEG
	Скорость передачи	32 Кб/с-16Мб/с
Изображение	Максимальное разрешение	1920x1080
	Кадров/сек.	25к/с (1920x1080)
Функции	Детектор движения	Поддерживается
	Кнопка перезагрузка	Поддерживается
	Подавление мерцания	Поддерживается
	Защита паролем	Поддерживается
	Тактовый импульс	Поддерживается
	Поддерживаемые протоколы	TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP/RTSP, PPPoE, SMTP, NTP (SNMP, HTTPS, FTP, SIP, SRTP, 802.1x, IPv6 опц.)
	Хранение	NAS (iSCSI опц.)
Общие	Дальность ИК	До 30м
	Питание	12В DC, ± 10%/ PoE
	Потребляемая мощность	11 Вт макс

	Стандарт влагозащиты	IP66
	Размер	98 x 105 × 328.8 мм
	Вес	170

- функция день/ночь с автоматическим переключением на ч/б режим (Механический ИК-фильтр);
- при использовании IP-в/камер применять специальные мегапиксельные объективы высокой четкости;
- ИК-подсветка от светодиодов с повышенной светоотдачей (дальность ИК-подсветки не менее 25м);
- металлические корпуса в/камер должны быть заземлены.
- для защиты телекамер и видеорегистраторов применять устройства грозозащиты, устанавливаемые на двух сторонах кабельной линии. Каждое устройство грозозащиты должно быть заземлено.

7.1.2. Питание систем видеонаблюдения;

Питание видеокамер должно осуществляться по технологии PoE. Передача видеосигнала и питание видеокамер должно обеспечиваться кабелем F/UTP 4x2x0.52 от коммутатора Cisco SF300-24P.

Питание систем видеонаблюдения должна быть смонтирована согласно имеющегося проекта.

8. Приемосдаточные испытания.

8.1. Системы видеонаблюдения:

8.1.1 После завершения работ по монтажу проводятся приемосдаточные испытания, в ходе которых представитель заказчика подтверждает или не подтверждает работоспособность системы в рамках оговоренных в настоящем ТЗ функциональных особенностей. В случае невыполнения указанных ниже условий параметры системы должны быть приведены в соответствии с данными пунктами ТЗ.

8.1.2. Просмотр текущего изображения камер. На рабочем месте оператора должны последовательно отображаться текущие изображения зон наблюдения со всех камер с оптимальным ракурсом.

8.1.3. Проверка глубины видеоархива. Проверка глубины видеоархива проводится путем контрольной записи видеосигнала со всех камер в течение 1 часа в дневное (рабочее) время суток:

- 1) при отключенной записи отметить количество свободной памяти на жестком диске регистратора;
- 2) установить регистратор в режим записи видеоинформации со всех камер 1 час;
- 3) после отключения записи зафиксировать объем использованной памяти на жестком диске регистратора.

Примечание: В случае, когда жесткий диск регистратора полностью заполнен и идет его циклическая перезапись, проверка глубины архива видеоинформации проводится путем запроса списка записей за последний месяц и определения наиболее старой из них.

8.1.4. Просмотр записи. На рабочем месте оператора должен воспроизводиться фрагмент записи из произвольного выбранного временного интервала в пределах того периода, когда регистратор находился в режиме записи.

8.1.5. Сохранение записи. Выбранный фрагмент записи должен по команде оператора сохраняться в памяти жесткого диска ПК оператора. Сохраненный видеофрагмент должен воспроизводиться средствами предоставленного ПО.

8.1.6. Работа после сбоя питания. После принудительного отключения основного (сетевого) электропитания регистратор и камеры должны функционировать в течение 30 минут. После принудительного отключения и последующего включения источника бесперебойного питания

регистратор должен автоматически включаться и переходить в режим записи с настройками, заданными до отключения питания.

9. Сертификаты и документация.

9.1. Все оборудование должно быть сертифицированным, и вся техническая документация (спецификации, описания, инструкции) должна быть написана на русском языке.

9.2. Заказчику должна быть передана документация по установленным системам:

- Проектно-сметная документация;
- Исполнительная документация;
- Спецификации;
- Чертежи (исполнительные схемы);
- Сертификаты качества на применяемые материалы и оборудование;
- Технические паспорта на оборудование;
- Технические описания оборудования и устройств;
- Технические акты в соответствии с действующей в РФ нормативно-технической документацией;
- Сертификаты и свидетельства о первичной поверке средств измерений.

9.3. Заказчику должна быть передана документация по результатам приемки, в том числе:

- Акт приемки систем для проведения комплексного опробования;
- Акт о приёмке оборудования после комплексного опробования;
- Технический отчет по проведению пусконаладочных работ;
- Инструкция по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту.

9.4. Документация передается в электронном виде (1 экз.) и на бумажном носителе в 3-х экземплярах и должна соответствовать требованиям ГОСТ 21.101-97 «Система рабочей проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» и СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» и другой действующей документацией.

10. Гарантия качества оборудования и выполняемых работ

Подрядчик должен гарантировать:

10.1. Надлежащее качество работ в полном объеме в соответствии с проектной документацией и действующей нормативно-технической документацией;

10.2. Выполнение всех работ в установленные сроки;

10.3. Возмещение Заказчику причиненных убытков при обнаружении недостатков в процессе гарантийной эксплуатации объекта;

10.4. Подрядчик несет ответственность перед Заказчиком за причиненный своими действиями или бездействиями ущерб оборудованию и зданиям Заказчика в размере затрат на восстановление.

Срок гарантии выполненных работ устанавливается продолжительностью 24 месяца с момента подписания акта приемки выполненных работ.

Приложение: комплект проектно-сметной документации.

Заместитель начальника отдела безопасности

А.В. Авилов