

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АО «Барнаулская ТЭЦ-3»

И.В. Лузанов

«21» 01 2020 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту системы охранного телевидения АО «Барнаулская ТЭЦ-3»

### 1. Общие положения.

#### 1.1. Описание Оборудования:

1.1.1. Месторасположение Оборудования: территория Барнаулской ТЭЦ-3 АО «Барнаулская ТЭЦ-3», г. Барнаул, ул. Тракторная, 7.

1.1.2. Наименование и места установки элементов Оборудования:

1.1.2.1. Дата ввода в эксплуатацию элементов Оборудования: декабрь 2010 года:

№ п/п	Наименование элементов оборудования	Место установки элементов оборудования	Количество
1	Сервер COT Intel Core I5-670 3,46/DDRIII 4GB/GT220 1GB/1,5 TB/DVD-RW	Помещение нагнетательной, центральный пост охраны	2 шт.
2	Удаленное рабочее место Pentium Dual Core E6500 2 93/2GB/160 GB	центральный пост охраны	1 шт.
3	Плата видеозахвата Линия PCI-8X25	Помещение нагнетательной, центральный пост охраны	7 шт.
4	Плата видеозахвата Линия PCI-E 4X25	Помещение нагнетательной	1 шт.
5	Монитор Samsung LCD 20	центральный пост охраны	3 шт.
6	Видеокамера ACV-422WDR	Периметр станции	19 шт.
7	Видеокамера ACV-262CLWH с ИК подсветкой	Посты охраны на периметре станции	4 шт.
8	Видеокамера ACV-422WDRVB	Периметр станции	4 шт.
9	Видеокамера ACV-400SH	Периметр станции	2 шт.
10	Видеокамера ACV-7020DNTR	Периметр станции	2 шт.
11	Видеокамера ACV-820C	Центральная проходная	2 шт.
12	Термокожух K15/4-120-220/12	Периметр станции	19 шт.
13	Термокожух K15/4-160-220/12	Периметр станции	4 шт.
14	Термокожух K17/2-280-220/12	Периметр станции	4 шт.
15	Объектив SCV550GIR	Периметр станции	2 шт.
16	Объектив LV50500D	Периметр станции	2 шт.
17	NVD-10B корп. куп. камеры NVCSB200D черный диам. 10 см.	Центральная проходная	2 шт.
18	Приемо-передатчик КПВП-600	Помещение нагнетательной, центральный пост охраны, периметр станции	7 шт.
19	Приемо-передатчик КПВП-1000	Помещение нагнетательной, центральный пост охраны, периметр станции	8 шт.
20	Приемо-передатчик КПВП-1800	Помещение нагнетательной, центральный пост охраны, периметр станции	4 шт.
21	Стойка напольная 33U 700x600x600	Помещение нагнетательной, центральный пост охраны	2 шт.



22	Опт. кросс TFB-WMNI	Помещение нагнетательной, центральный пост охраны	2 шт.
23	Конвертер Gigalink GL-F920T	Помещение нагнетательной,	1 шт.
24	Конвертер Gigalink GL-F920R	центральный пост охраны	1 шт.
25	ББП-20М	Помещение нагнетательной, центральный пост охраны	6 шт.
26	ИБП APC Smart-UPS	Помещение нагнетательной, центральный пост охраны	2 шт.
27	Трансформатор 220/24	главный корпус, корпус пиковой котельной	2 шт.
28	Сет. фильтр Defender	Помещение нагнетательной, центральный пост охраны	2 шт.
29	Аккумулятор 7 А/ч US12-7,0	Помещение нагнетательной, центральный пост охраны	6 шт.
30	Бокс КМПн 2/2	Территория станции	9 шт.
31	Выключатель автомат. ВА 47-29-2	Территория станции	9 шт.
32	Прожектор ПЗМ 35-500	Периметр станции	56 шт.
33	Кабель ТППЭп 10х2х0,5	Периметр станции	2000 м
34	Кабель FTP 4х2х0,5	Периметр станции	1500 м
35	Кабель ШВВП 2х0,75	Периметр станции	7100 м
36	Труба гофрированная Д15	Периметр станции	7100 м
37	Кабель ИКСЛ-Т-А8-2,5	Периметр станции	1000 м

1.1.2.2. Дата ввода в эксплуатацию элементов Оборудования: декабрь 2015 года:

№ п/п	Наименование элементов оборудования	Место установки элементов оборудования	Количество
1	ЕС-UF004-5Е-РЕ-SW-ВК, ЕС-UF004-5Е-РЕ-SW-ВК Кабель NETLAN F/UTP 4 пары, Кат. 5е, внешний с тросом, однопровитный, 100МГц	Периметр станции	4 270 м
2	MVA20-1-016-С Выключатель автоматический 1п 16А С ВА47-29 4.5кА ИЭК	Периметр станции	1 шт.
3	A89W, NOVIcam PRO A89W Видеокамера цветная погодозащищенная IP66	Периметр станции	18 шт.
4	PV-207, PV-207 Пассивный Приемо-передатчик Видеосигнала по Витой паре	Периметр станции	18 шт.
5	PV-351R, PV-351R Активный 1-канальный Приёмник Видеосигнала по Витой паре UTP	Периметр станции	22 шт.
6	PV-351R, PV-351R Активный 1-канальный Приёмник Видеосигнала по Витой паре UTP	Периметр станции	5 шт.
7	PV-DC2A+, PV-DC2A+ Уличный Блок питания постоянного напряжение 12 Вольт 2 Ампера	Периметр станции	21 шт.
8	RG-59U+CU, RG-59U+CU Кабель RG-59U+CU, 75 Ом, белый REXANT (01-2641)	Периметр станции	30500 м
9	RG-6U+CU, RG-6U+CU Кабель RG-6U+CU, 48*, 75 Ом, белый REXANT (01-2231)	Периметр станции	30500 м
10	Адаптер AD-3LC/UPC-SM-SC (LC/UPC-LC/UPC, SM, Duplex, тип SC)	Периметр станции	23 шт.
11	МКР42-N-02-30-20, Бокс с прозрачной крышкой КМПн 2/2 для 2-х авто. выкл. наружн. установки (140х53х66) ИЭК	Периметр станции	1 шт.
12	Выключатель автоматический ВА 47-29 2р 16А 4,5кА х-ка С ИЭК	Периметр станции	3 шт.
13	Выключатель автоматический ВА 47-29 2р 6А 4,5кА х-ка С ИЭК	Периметр станции	1 шт.
14	Кабель ВВГ-П-НГ-LS 2х1,5	Периметр станции	619 м
15	Кабель ВВГ-П-НГ-LS 3х1,5 плоский	Периметр станции	30 м
16	Кабель ОКА-М6П-А16-6.0	Периметр станции	1 540 м



17	ЕС-UCB-IDC-UD2-BK-10, Кабельный соединитель NETLAN IDC-IDC, кат.5е, KRONE, T568A/B	Периметр станции	3 шт.
18	ЕС-110C4-100, Коннектор NETLAN 110, кат.5е, 4 пары,	Периметр станции	100 шт.
19	IMT 35092, Коробка распаечная 85х85х40 6 Вводов IP 55	Периметр станции	3 шт.
20	NMC-CB110-50L, Настенный блок NIKOMAX 110 типа, 50 пар, с ногами и съёмной этикеткой, белый	Периметр станции	3 шт.
21	SNR-VOE-4V1A, Передатчик аналогового видеосигнала по одному одномодовому оптоволокну, 4xBNC, 1xSFP, 1xRS-485	Периметр станции	7 шт.
22	ПВ-3 1х10, Провод изолированный гибкий 1х10 кв.мм, желто-зеленый	Периметр станции	45 м
23	Шкаф антивандальный IP54 корпус+фильтры+направляющие 19"+крепления 12U глубина 450м	Периметр станции	3 шт.
24	ШКО-С-1U-24-В, Шкаф ШКО-С-1U-24-В (выдвижной)	Периметр станции	3 шт.
25	Шнур оптический LC/UPC - LC/UPC (SM, 1м, Simplex)	Периметр станции	16 м
26	Шнур оптический LC/UPC (SM 0.9mm 1м)	Периметр станции	23 м

## 2. Технические требования к оказанию услуг.

### 2.1. Приемка Оборудования на техническое обслуживание.

2.1.1. В период 10 рабочих дней после заключения договора комиссия в составе представителей Исполнителя и Заказчика должна осуществить обследование Оборудования с целью определения его комплектности и работоспособности, результаты которого должны быть отражены в акте первичного обследования Оборудования, соответствующему установленной условиями договора форме. В случае, если в ходе первичного обследования будут выявлены отсутствующие или неработоспособные элементы Оборудования, Исполнитель должен перечислить их в дефектной ведомости, соответствующей установленной условиями договора форме, которая утверждается Заказчиком. Работы по замене выявленных в ходе первичного обследования отсутствующих или неработоспособных элементов Оборудования выполняются за счет Исполнителя в согласованные с Заказчиком сроки.

2.1.2. Работы по дальнейшему техническому обслуживанию вновь установленных элементов Оборудования выполняются за счет Исполнителя в соответствии с условиями договора.

### 2.2. Техническое обслуживание (ТО) включает:

2.2.1. Устранение неисправностей (текущий ремонт – ТР) Оборудования на основании поступивших от представителей Заказчика (подразделение охраны объекта) по телефону заявок в течение суток – в рабочие дни, и в течение двух суток – в выходные и в праздничные дни;

2.2.2. Проведение плановых регламентных работ с проверкой работоспособности Оборудования в целом;

2.2.3. Оказание консультационных услуг Заказчику по вопросам эксплуатации Оборудования.

### 2.3. Состав и график регламентных работ:

2.3.1. Ежемесячно (в период с первого до последнего рабочего дня каждого месяца) должны проводиться работы:

- ознакомление с записями в эксплуатационной документации, их анализ, ознакомление с данными электронных журналов событий и журналов отказов,



сохраненных в памяти устройств и (или) в компьютерной базе данных, анализ данных, определение действий, требующих повышенного внимания;

- проверка выполнения основных функций системы на автоматизированном рабочем месте (АРМ) оператора, при обнаружении несоответствия - проведение анализа причины несоответствия и локализация его источника;

- внешний осмотр устройств - составных частей системы;

- проверка работы источника бесперебойного электропитания;

- проверка надежности кабельных соединений оборудования АРМ оператора(ов), в случае обнаружения обрыва проводника или короткого замыкания - устранение неисправности (при необходимости - с заменой кабельной части разъема);

- проверка надежности кабельных соединений телевизионных камер, размещенных в защитных оболочках (термокожухах) и без них, в случае обнаружения дефектов - устранение их на месте;

- проверка прочности крепления кронштейнов, поворотных приводов и правильности установки углов обзора телевизионных камер, в случае обнаружения несоответствий - устранение их на месте;

- проверка яркости, контрастности и четкости изображения на мониторах, при необходимости - ручная регулировка настройки мониторов, а также фокусного расстояния и диафрагмы объективов телевизионных камер;

- проверка правильности действия источников охранного освещения (обычных источников света и инфракрасных излучателей);

- проверка и тестирование цифровых видеозаписывающих устройств (видеоаппаратов) - в соответствии с инструкцией изготовителя;

- проверка работоспособности коммутатора видеоданных, матричного коммутатора и (или) видеосервера;

- проверка работоспособности устройства записи архивных копий (при его наличии);

- проверка правильности работы системы при получении тревожных сигналов от внешних источников (тревожных входов), проверка релейных выходов;

- удаление с жесткого диска компьютера программ, не имеющих отношения к работе системы, в случае необходимости - переустановка программного обеспечения системы при сохранении архивных данных, относящихся к документации и работе системы;

- создание архивов баз данных на сервере;

- подготовка и оформление текущей документации по ТО и ТР системы.

2.3.2. Ежеквартально (в периоды 01.05.2020-31.05.2020, 01.08.2020-31.08.2020, 01.11.2020-30.11.2020, 01.02.2021-28.02.2021) помимо работ, указанных в п. 2.3.1, дополнительно должны проводиться работы:

- проверка правильности подключения кабелей электропитания и надежности контактов в электрических щитах, а также контактов вилок в розетках (для дополнительных и вспомогательных устройств), укрепление контактов (при необходимости);

- проверка надежности подключения шин заземления;

- очистка загрязнений на поверхностях мониторов, дисплеев, рабочих поверхностях панелей управления;

- протирка специальным раствором (спиртом) загрязненных объективов телекамер, окон/стекол защитных оболочек, экранов видеомониторов и дисплеев;

- тестирование программного обеспечения системы тестовыми программами (при их наличии и если это предусмотрено эксплуатационной документацией на систему);

- восстановление исходного состояния прикладных программ;

- установка, обновление «заплаток» к прикладным программам, поставляемым разработчиком программного обеспечения системы (если это предусмотрено эксплуатационной документацией и рекомендовано разработчиком программного обеспечения для конкретного проекта);



- производство записи созданных архивов на внешний носитель (оптический диск) с передачей его представителю Заказчика на ответственное хранение.

2.3.3. Один раз в полгода (в периоды 01.04.2020-30.04.2020, 01.10.2020-31.10.2020) помимо работ, указанных в п. 2.3.2, дополнительно должны проводиться работы:

- подготовка к зимнему (летнему) периоду эксплуатации:
  - а) проверка герметичности защитных оболочек (термокожухов), работы вентиляторов, нагревательных элементов и стеклообогревателей;
  - б) закрытие/открытие вентиляционных отверстий в термокожухах;
  - в) замена обычной смазки на низкотемпературную (и наоборот) в механизмах поворотных устройств (согласно инструкции изготовителя);
- полнофункциональная проверка всей системы;
- проверка жёстких дисков на наличие сбойных секторов, критичных значений в таблице SMART;
- проверка логических дисков на наличие ошибок в таблицах размещения файлов;
- тестирование оперативной памяти на наличие ошибок;
- визуальный осмотр внутренних компонентов системных блоков (работоспособность вентиляторов системы охлаждения, наличие вздувшихся конденсаторов на электронных платах);
- проведение работ по очистке системных блоков и всех внутренних компонентов от пыли;
- проверка работоспособности блоков питания (Проверка находящихся на гарантии блоков питания производится визуально без вскрытия - проверяется работоспособность системы охлаждения, выдаваемое напряжение. По окончании гарантийных сроков блоки питания системных блоков подвергаются вскрытию для очистки от пыли и визуального осмотра).

#### 2.4. Замена и ТР элементов Оборудования.

2.4.1. В случаях, если причиной выявленной неисправности являются вышедшие из строя не по вине Исполнителя элементы Оборудования, принятые Исполнителем на ТО после подписания Договора, работы по замене или ТР таких элементов осуществляется за счет Исполнителя на основании подготовленных им дефектных ведомостей, соответствующих установленной условиями договора форме, которые утверждаются Заказчиком. По окончании ТР Исполнитель должен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54101-2010 составить акт об оценке продления ресурса системы, внести изменения в исполнительную документацию, а также провести оценку соответствия системы требованиям функциональной безопасности. С целью обеспечения непрерывной работы Оборудования Исполнитель должен осуществить функционально равнозначную замену демонтированным элементам Оборудования на период проведения их ремонта. Поставка новых элементов Оборудования для замены осуществляется за счет Заказчика.

2.4.2. В случаях, если причиной выявленной неисправности являются вышедшие из строя по вине Исполнителя элементы Оборудования, принятые Исполнителем на ТО после подписания Договора, работы по замене или ТР таких элементов осуществляются в соответствии с требованиями п. 2.4.1. Поставка новых элементов Оборудования для замены осуществляется за счет Исполнителя.

#### 2.5. Требования к качеству работ по ТО и ТР Оборудования.

2.5.1. Исполнитель должен проводить работы, связанные с ТО и ТР, в строгом соответствии с действующими законами Российской Федерации, техническими регламентами, в соответствии с требованиями, предъявляемыми национальными стандартами, сводами правил и технической (эксплуатационной) документацией на системы и их составные части, а также с регламентами на проведение ТО и ТР.

2.5.2. При проведении работ по ТО и ТР систем Исполнитель должен:



- строго соблюдать периодичность и объем работ, предусмотренный технической документацией обслуживаемых систем и их составных частей;

- регулярно осуществлять порученное ему ведение документации, связанной с проведением ТО и ТР систем, предусмотренной нормативными документами на ТО и ТР систем и ГОСТ Р 54101-2010;

- применять контрольно-измерительные приборы, средства испытаний, инструменты, принадлежности, запасные части и материалы (в том числе расходные), соответствующие требованиям, установленным нормативно-технической и технической документацией на системы и их составные части;

- при проведении ТР системы не допускать применения для замены неавторизованных изделий и материалов;

- при проведении ТР системы осуществлять замену вышедших из строя составных частей на аналогичные, при невозможности - на основании ведомости замены завода-изготовителя.

2.5.3. В случае, если у Заказчика отсутствует документация из числа подлежащей согласно требованиям ГОСТ Р 54101-2010 заполнению при эксплуатации соответствующего Оборудования, Исполнитель должен разработать такую документацию для Заказчика и осуществлять ее своевременное заполнение.

2.5.4. В ходе проведения ТО системы Исполнителю не допускается внесение изменений в системное программное обеспечение компьютеров, программное обеспечение программируемых электронных составляющих системы и прикладные программы системы, за исключением изменений, предусмотренных эксплуатационной документацией на программное обеспечение системы.

2.6. Все проведенные в течение месяца Исполнителем работы по техническому обслуживанию Оборудования подлежат отражению в его письменном отчете, соответствующим установленной условиями договора форме, который утверждается Заказчиком.

2.7. ТО Оборудования не включает устранение дефектов и неисправностей, появившихся в следствии:

- внесения изменения в состав Оборудования или его ремонта, проведенных лицами, не являющихся представителями Исполнителя;

- аварий на объекте или небрежных действий Заказчика или третьих лиц.

2.8. Замененные в соответствии с п. 2.1.1 и п. 2.4 настоящего технического задания неисправные элементы Оборудования становятся собственностью Заказчика.

2.9. Исполнитель должен обеспечить ежедневное получение заявок на устранение неисправностей по телефону от начальника караула подразделения охраны Заказчика в период времени с 09-00 часов до 18-00 часов. Учет получения и исполнения Исполнителем заявок ведут представители Заказчика (подразделение охраны объекта) путем внесения соответствующих записей в специальном журнале, в котором работники Исполнителя должны указывать перечень осуществленных ими работ по ТО и ТР Оборудования.

2.10. Ежемесячная абонентская плата по договору включает стоимость:

- замененных элементов Оборудования в соответствии с п. 2.4.2 настоящего технического задания;

- работ, перечисленных в п. 2.1 – 2.2 настоящего технического задания.

2.11. Ежемесячная абонентская плата по договору не включает стоимость:

- замененных элементов Оборудования в соответствии с п. 2.1.1, 2.4.1 настоящего технического задания;

- замененного Оборудования и работ, перечисленных в п. 2.7 настоящего технического задания.



### 3. Требования к Исполнителю.

3.1. Исполнитель должен иметь опыт выполнения аналогичных работ не менее 0,5 млн руб. за любой из последних трех лет, что подтверждается Справкой о перечне и годовых объемах выполнения аналогичных договоров (форма 10 закупочной документации).

3.2. Исполнитель должен иметь необходимое оборудование, инструмент и средства для проведения работ по ТО и ТР Оборудования (средства подъема на высоту до 4 м, средства освещения, средства индивидуальной защиты, и т.п.). В связи с необходимостью оперативного реагирования для устранения неисправностей в соответствии с п. 2.2.1 настоящего технического задания, Исполнитель должен иметь производственную базу в г. Барнауле. В связи с необходимостью осуществления работ по ТР неисправных элементов Оборудования в соответствии с п. 2.5 настоящего технического задания, Исполнитель должен иметь собственную лабораторию, оснащенную оборудованием, позволяющим проводить испытания в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51558-2008, либо иметь договор на услуги такой лаборатории. Соответствие данным требованиям подтверждается Справкой о материально-технических ресурсах (форма 8 закупочной документации), свидетельством на право собственности, копией договора аренды производственных помещений, копией договора возмездного оказания услуг.

3.3. Исполнитель должен иметь квалифицированный персонал для выполнения работ в количестве не менее: ИТР – 1 чел., рабочий персонал – 1 чел., что подтверждается Справкой о кадровых ресурсах (форма 9 закупочной документации) с предоставлением копий трудовых книжек, либо договоров ГПХ).

3.4. Привлекаемый Исполнителем для выполнения работ персонал должен быть аттестован по «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей», что подтверждается копиями документов о прохождении аттестации.

Заместитель директора  
по общим вопросам



Д.С. Черепанов

Инспектор бюро пропусков  
Отдела по общим вопросам



М.С. Шеерман