

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора-  
начальник управления эксплуатации  
и транспортного обеспечения

\_\_\_\_\_ Т.А. Антонюк

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
на оказание услуг

**Предмет закупки:**

на оказание услуг по технической эксплуатации объектов Заказчика, в том числе инженерных систем электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации, вентиляции и кондиционирования, противопожарной защиты

Санкт-Петербург  
2022

ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ УСЛУГ на основе справочника ОКПД2,  
для закупки которых применяется настоящее типовое техническое задание

| Код          | Вид услуги                                   |
|--------------|--|
| 81.10.10.000 | Услуги по обслуживанию помещений комплексные |

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1 НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГ

РАЗДЕЛ 2 ОПИСАНИЕ УСЛУГ

РАЗДЕЛ 3 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

РАЗДЕЛ 4 РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

## РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГ

1.1 Оказание услуг по технической эксплуатации объектов АО «Атомэнергопроект» (далее – Заказчик), в том числе инженерных систем электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации, вентиляции и кондиционирования, систем противопожарной защиты в целях поддержания, сохранения и восстановления эксплуатационных свойств всех инженерных систем и различных товарно-материальных ценностей в соответствии с потребностями потребителей услуг, в том числе:

1.1.1. Оказание услуг по эксплуатации (техническому обслуживанию (ТО)) зданий, находящихся в собственности Заказчика, и находящихся в них жилых помещений, сооружений и инженерных систем (ИС) (далее вместе именуемых – Объекты) по адресам:

- Санкт-Петербург, ул. Савушкина, д. 82, лит. А;
- Санкт-Петербург, ул. 2-я Советская, д. 9/2а, лит. А;
- Санкт-Петербург, ул. Бабушкина, д. 1, лит. А, В, Д, Е, Ж, К, Л, М,

Краткие характеристики Объектов приведены в Приложении № 8 к настоящему Техническому заданию (далее – ТЗ).

Здания, указанные в пп. 1.1.1 ТЗ, далее вместе именуются «объекты обслуживания».

## РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ

### Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг

#### 2.1.1. Оказание услуг по технической эксплуатации Объектов:

- 2.1.1.1. Электротехническое оборудование
- 2.1.1.2. Сантехническое оборудование
- 2.1.1.3. Системы вентиляции и кондиционирования
- 2.1.1.4. Система противопожарной защиты

### Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг

#### 2.2.1. Оказание услуг по технической эксплуатации Объектов:

- 2.2.1.1. Электротехническое оборудование (Глава I Особых условий (Приложение №24 к ТЗ))
- 2.2.1.2. Сантехническое оборудование (Глава II Особых условий (Приложение №24 к ТЗ))
- 2.2.1.3. Системы вентиляции и кондиционирования (Глава III Особых условий (Приложение №24 к ТЗ))
- 2.2.1.4. Система противопожарной защиты (Глава IV Особых условий (Приложение №24 к ТЗ))
- 2.2.2. Услуги оказываются в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и требованиями ТЗ.

## РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

### Подраздел 3.1 Общие требования

Общие требования по оказанию услуг по технической эксплуатации Объектов, в том числе инженерных систем электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации, вентиляции и кондиционирования, противопожарной защиты представлены в Приложении № 1.

### Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг

Требования к качеству оказываемых услуг представлены в Приложении № 2.

### Подраздел 3.3. Период оказания услуг

Период оказания услуг по Договору – 30 (тридцать) календарных дней с даты заключения Договора.

Объекты, в том числе инженерные системы электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации, вентиляции и кондиционирования, противопожарной защиты перечисленные в ТЗ, передаются в обслуживание путем подписания Сторонами Акта приема-передачи в эксплуатацию зданий, инженерных сетей и оборудования.

### Подраздел 3.4 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг

Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг представлены в Приложении № 3.

### Подраздел 3.5 Требования к конфиденциальности

В соответствии с требованиями Федерального закона от 02.02.2006 № 98-ФЗ «О коммерческой тайне» Исполнитель обязан обеспечить соблюдение работниками режимных требований, условий конфиденциальности и неразглашения информации, полученной при оказании услуг. Обязательства соблюдения конфиденциальности действуют и после прекращения действия Договора в течение 5 (пяти) лет.

### **Подраздел 3.6 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг**

Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг представлены в Приложении № 4.

### **Подраздел 3.7 Специальные требования**

**В соответствии с требованиями пп. 15 п.1 статьи 12 главы 2 Федерального закона от 04.05.2011 №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и Постановления Правительства РФ от 28.07.2020 № 1128 «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений» у Исполнителя должна быть действующая лицензия, выданная Министерством РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий с правом на выполнение работ, являющихся предметом закупочной процедуры , а именно:**

- **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.**
- **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.**
- **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.**
- **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.**
- **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем оповещения и эвакуации при пожаре и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.**
- **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт фотолюминесцентных эвакуационных систем и их элементов.**
- **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт противопожарных занавесов и завес, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.**
- **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт заполнений проемов в противопожарных преградах.**
- **Выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций.**
- **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт первичных средств пожаротушения.**

## **РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ**

|  |
|--|
| <b>Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг</b>   |
| 4.1.1. Результатом оказываемых по Договору услуг по технической эксплуатации Объектовв зданиях Заказчика - бесперебойная работа всех ИС. Техническое обслуживание ИС должно быть произведено согласно графика ППР и регламентов ТО Оборудования, в течение установленного срока и с надлежащим качеством. Результаты оказанных услуг представляются в соответствии с Договором, требованиями ТЗ и действующими нормативными документами. |
| 4.1.2. Результатом оказываемых услуг по технической эксплуатации Имущества является содержание Имущества на объектах обслуживания, указанных в п. 1.1.2 ТЗ, в состоянии согласно нормативным требованиям, поддержание нормального технического состояния Имущества в соответствии с требованиями ТЗ.   |
| <b>Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг</b>   |
| Требования по приемке услуг представлены в Приложении № 5.   |
| <b>Подраздел 4.3 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг)</b>   |
| 4.3.1. Предоставить Заказчику при передаче результата оказанных услуг всю необходимую исполнительную и техническую документацию.   |
| 4.3.2. Исполнитель передаёт исполнительную и техническую документацию на бумажном носителе в 2-х экземплярах и в электронном виде (в сканированном формате PDF). Состав и структура электронной версии документации должна быть идентична бумажному оригиналу.   |

## РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

|              |
|--------------|
| Не требуется |
|--------------|

## РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

| № п/п | Сокращение | Расшифровка сокращения   |
|-------|------------|--|
| 1.    | ТЗ         | Техническое задание  |
| 2.    | ПТЭЭП      | Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей |
| 3.    | ПУЭ        | Правила устройства электроустановок                            |
| 4.    | ТВС        | Тепло-и водоснабжение  |
| 5.    | ГВС        | Горячее водоснабжение  |
| 6.    | ХВС        | Холодное водоснабжение   |
| 7.    | В/У        | Водомерный узел  |
| 8.    | ППР        | Планово-предупредительный ремонт                               |
| 9.    | АВР        | Аварийно-восстановительные работы                              |
| 10.   | ТО         | Техническое обслуживание                                       |
| 11.   | ИС         | Инженерные системы   |
| 12.   | ЭС         | Электрические сети   |
| 13.   | ПОТ при ЭЭ | Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок      |
| 14.   | ИТП        | Индивидуальный тепловой пункт                                  |
| 15.   | СНиП       | Санитарные Нормы и Правила                                     |
| 16.   | СП         | Свод Правил  |
| 17.   | ГРЩ        | Главный Распределительный щит                                  |
| 18.   | КИПиА      | Контрольно-измерительные приборы и автоматика                  |
| 19.   | РД         | Рабочая документация   |
| 20.   | КС-2       | Акт о приемке выполненных работ                                |
| 21.   | КС-3       | Справка о стоимости выполненных работ и затрат                 |
| 22.   | ГОСТ       | Государственный стандарт                                       |
| 23.   | ИБП        | Источник бесперебойного питания                                |
| 24.   | ПТЭТЭ      | Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок      |
| 25.   | СИЗ        | Средства индивидуальной защиты                                 |

## РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

| Номер приложения | Наименование приложения   |
|------------------|---|
| 1                | Общие требования  |
| 2                | Требования к качеству оказываемых услуг   |
| 3                | Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг   |
| 4                | Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг  |
| 5                | Требования по приемке услуг   |
| 6                | Описание электрических сетей и электроустановок АО «Атомэнергoproject»  |
| 7                | Перечень оказываемых услуг по текущему обслуживанию зданий и инженерных систем зданий (электротехнические работы)                                   |
| 8                | Характеристики зданий Заказчика   |
| 9                | Описание систем отопления АО «Атомэнергoproject»  |
| 10               | Описание систем горячего и холодного водоснабжения АО «Атомэнергoproject»   |
| 11               | Описание ливневой и бытовой канализации АО «Атомэнергoproject»  |
| 12               | Перечень оказываемых услуг по текущему обслуживанию зданий и инженерных систем зданий (сантехнические работы)                                       |
| 13               | Перечень оборудования систем вентиляции и кондиционирования   |
| 15               | Перечень средств обеспечения пожарной безопасности  |
| 16               | Перечень регламентных работ по ТО средств обеспечения пожарной безопасности   |
| 18               | Перечень материалов, необходимый для пополняемого резервного нахождения на объектах Заказчика   |
| 19               | График работы и численность персонала дежурной смены.   |
| 20               | Форма акта сдачи-приемки оказанных услуг  |
| 21               | Форма акта выполнения ППР   |
| 22               | Форма акта проверки работоспособности (проведения работ по техническому обслуживанию) средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений |
| 23               | Журнал эксплуатации систем противопожарной защиты   |
| 24               | Особые условия  |

Заместитель начальника  
управления эксплуатации и  
транспортного обеспечения \_\_\_\_\_ /А.Ю. Антонова/

Начальник отдела эксплуатации  
зданий \_\_\_\_\_ / С.В. Еремин/

### Общие требования

#### **3.1.1. Оказание услуг по технической эксплуатации Объектов, в том числе инженерных систем электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации, вентиляции и кондиционирования, противопожарной защиты:**

3.1.1.1. ТО и текущая эксплуатация ИС выполняется в соответствии с условиями Договора и действующим законодательством РФ, правилами и нормами, утвержденными ТУ и техническими регламентами, в том числе:

- Закон РФ «О техническом регулировании», №184-ФЗ, 27.12.02 г.;
- Закон РФ «Об электроэнергетике», №35-ФЗ, 26.03.03 г.;
- Закон РФ «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности», №261-ФЗ, 23.11.09 г.;
- Закон РФ от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Закон РФ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; №384-ФЗ, 30.12.09 г.;
- Закон РФ «О теплоснабжении», №190-ФЗ, 27.07.10 г.;
- «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденные Минэнерго России №6 от 13.01.2003 г.;
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2020 г. № 903н;
- Правила по охране труда эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 декабря 2020 г. № 924н.
- «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 №1479
- «Правила устройства электроустановок», Минэнерго СССР – 6-е издание переработанное и дополненное, 1987 г.; Минэнерго России 7-е издание, 1999-2003 г.;
- «Правила не дискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии», утверждены постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 №861;
- «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» (вместе с «Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии», «Правилами полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии»), утверждены постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 №442;
- «Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках», утверждена Минэнерго России №261 от 30.06.2003 г.;
- Приказ 22 декабря 2014 года №1082н Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Лифтер-оператор по обслуживанию лифтов и платформ подъемных»;
- ПТЭТЭ «Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок», 2003 г.;
- «Правила коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя», 2013 г.;
- «Правила подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения», утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 5 июля 2018 года №787;
- «Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда», МДК 2-03.2003 №170;
- СП 48.13330.2019 СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1.
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 2.
- СНиП 3.02.01-87. Земляные сооружения, основания и фундаменты;
- ГОСТ Р 58967-2020 Ограждения инвентарных строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия;

- ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования (с Изменением N 1)
  - ГОСТ 12.1.046-2014 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок»;
  - ГОСТ 12.1.046-85 «Нормы освещения строительных площадок»;
  - СП 12-136-2002 Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ;
  - СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
  - СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Требования пожарной безопасности»;
  - РД 10-360-00 «Типовая инструкция лифтера по обслуживанию лифтов и оператора диспетчерского пункта», утверждена постановлением Госгортехнадзора России от 22.05.2000 №25.
  - РД-11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения».
  - «Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования» А.И. Ящура. Справочник. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2006. – 504 с.
- 3.1.1.2. Исполнитель обязан соблюдать правила действующего внутреннего распорядка, контрольно-пропускного режима, внутренних положений и инструкций, требований администрации Заказчика. Регламентирующие документы, указанные в настоящем пункте, Заказчик представляет Исполнителю в течение 1 (одного) рабочего дня после подписания Договора.
- 3.1.1.3. Все услуги, оказываемые Исполнителем в рамках Договора, должны быть спланированы и согласованы с Заказчиком с уточнением времени и текущих условий оказания услуг, а также назначением ответственных лиц от Исполнителя и Заказчика.
- 3.1.1.4. В течение 3 рабочих дней после заключения Договора комиссией в составе представителей Заказчика и Исполнителя производится осмотр оборудования, представленного в ТЗ, и осуществляется его передача Исполнителю по Акту приема-передачи оборудования на техническое обслуживание.
- 3.1.1.5. Услуги по Договору необходимо оказывать в условиях действующего предприятия. Специалисты Исполнителя должны быть высококвалифицированными и аттестованными по видам безопасности на право оказания услуг, проинструктированы в соответствии с Государственными нормативными требованиями по охране труда, обеспечены необходимыми для оказания услуг приборами, инструментами, оборудованием и оснасткой, в т.ч. средствами подмащивания и средствами индивидуальной защиты.
- 3.1.1.6. При нахождении на территории Заказчика специалисты Исполнителя (в том числе представители привлекаемых Исполнителем субподрядных организаций (далее – соисполнители)) обязаны иметь опрятный внешний вид, в том числе обеспечены форменной одеждой с указанием наименования организации Исполнителя (логотипом Исполнителя) для их визуальной идентификации и прикрепленной на ней карточкой с информацией: Ф.И.О., должность работника.
- 3.1.1.7. Для выполнения услуг по Договору, описанных в Главах III-IV приложения № 24 к ТЗ, Исполнитель предоставляет высококвалифицированных и аттестованных по видам безопасности на право оказания услуг специалистов, соответствующих предъявляемым требованиям, перечисленным в соответствующих Главах приложения № 24 к ТЗ, не из числа персонала дежурной смены.
- 3.1.1.8. Исполнитель обязан:
- Оказывать услуги по Договору в объеме и в сроки, установленные ТЗ и требованиями нормативной документации.
  - Выполнять требования, предъявляемые Заказчиком при осуществлении контроля за ходом выполнения и качества услуг, а также представителей организации, ведущей технический надзор за оказанием услуг на объектах обслуживания, уполномоченных



представителей контролирующих и надзорных органов.

– По требованию Заказчика предъявлять для проверки оказания услуг и ведения документации журналы и регламенты, в том числе:

- 1) Оперативный журнал.
- 2) Журнал обходов Объектов.
- 3) Журнал заявок с отметками ответственного представителя Заказчика об оказании услуги и перечнем израсходованных материалов.
- 4) Журнал учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям.
- 5) Журнал учета показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков.
- 6) Журнал по учету противоаварийных и противопожарных тренировок с программой тренировок.
- 7) Журнал регистрации инструктажа на рабочем месте.

– Оказывать услуги с использованием своих материалов, своими силами и средствами, в соответствии с ТЗ, строительными нормами, правилами, стандартами, а также иными нормативно-правовыми документами, действующими на территории РФ.

– Совместно с представителем Заказчика предъявлять городским эксплуатационным службам системы отопления обслуживаемых зданий при подготовке к эксплуатации в отопительный период.

– Представлять технические заключения на оборудование и бытовые приборы, не подлежащие ремонту.

– До начала выполнения работ по Договору, но не позднее, чем через 3 (трех) рабочих дней после заключения Договора предоставить Заказчику приказ о назначении представителя Исполнителя, ответственного за оказание услуг на объектах обслуживания, за ведение оперативных переговоров с Заказчиком, государственными надзорными и контролирующими органами, по вопросам, касающимся эксплуатации обслуживаемых ИС.

– Обеспечить необходимое количество персонала на объектах обслуживания. До начала выполнения работ по Договору, но не позднее, чем через 3 (три) рабочих дня после заключения Договора представить Заказчику на утверждение полный список обслуживающего персонала, достаточного для обслуживания ИС и зданий Заказчика в рамках Договора. Обслуживающий персонал должен обладать соответствующей квалификацией и иметь действующие удостоверения на право производства работ по обслуживанию и ремонту ИС и зданий.

– Привлекать квалифицированный с опытом работы инженерно-технический персонал, обученных и аттестованных рабочих требуемых специальностей для оказания услуг, прошедших в установленном порядке медицинский осмотр (при поступлении на работу - предварительный, если сотрудник Исполнителя уже работает - периодический, согласно Приказа Минздрава №29н от 28.01.2021.). Все услуги по техническому обслуживанию выполнять рабочими соответствующих специальностей.

– Обеспечить содержание и уборку мест оказания услуг и прилегающей непосредственно к ним территории, а также обеспечить вывоз мусора, образуемого в ходе выполнения работ/оказания услуг.

– Оказывать услуги по обслуживанию всех ИС без нарушения производственного процесса и режима в зданиях Заказчика, а при необходимости оказания услуг в ночное время и выходные дни - заблаговременно согласовывать данные услуги с Заказчиком (с учётом времени, необходимого для остановки компьютерных сетей, серверов, суперЭВМ и прочее).

– Иметь собственную материально-техническую базу, технические средства, оборудование для оказания услуг по техническому обслуживанию, ремонту и (или) модернизации обслуживаемых ИС; установленные нормативными актами необходимые документы, подтверждающие прохождение обучения для производства работ по обслуживанию ИС и оборудования Заказчика (возможно привлечение соисполнителей, имеющих соответствующую материально-техническую базу).

– Обеспечить пополняемый резерв материалов на объектах обслуживания, согласно Приложения №18 к ТЗ, не позднее 3 (трех) рабочих дней с даты начала оказания услуг по Договору.

– Обеспечивать сохранность оборудования обслуживаемых ИС.

– Вести журналы технического обслуживания ИС.

- Оказывать техническую помощь Заказчику в вопросах, касающихся эксплуатации ИС (проведение инструктажа, составление инструкций по эксплуатации и т.д.).
  - Вести исполнительную документацию на ТО и ремонт ИС согласно руководящих и нормативных документов.
  - Проводить консультации Заказчика, в том числе по телефону, в случае необходимости решать возникшие вопросы на территории Заказчика.
  - Совместно с представителем Заказчика вести переговоры и представлять интересы Заказчика при решении вопросов с контрольными и надзорными органами.
- 3.1.1.9. Все виды, объемы и сроки оказания услуг в обязательном порядке согласовываются с Заказчиком. Периодичность ТО систем должна соответствовать графикам ППР и регламентам на ТО Оборудования и ИС, согласованным с Заказчиком. При изменении состава оборудования ИС Исполнитель и Заказчик в течение 5 (пяти) рабочих дней согласовывают внесение изменений в виде спецификаций (перечней) обслуживаемого оборудования без изменения стоимости ТО.
- 3.1.1.10. Исполнитель обязан приступить к исполнению заявок в день их поступления. Максимальный срок исполнения заявок – 2 (два) рабочих дня с даты получения Исполнителем заявки. Данный срок может быть изменен по согласованию с Заказчиком в случае, если невозможность исполнения заявки в эти сроки связана с производственными процессами Заказчика.
- 3.1.1.11. Исполнитель обязан оказывать все услуги, оговоренные условиями Договора, с соблюдением требований действующего на территории Российской Федерации законодательства об охране труда, природоохранного законодательства, Политики в области экологического менеджмента Заказчика, норм и правил, других требований (правила, инструкции, стандарты), которыми Заказчик руководствуется в процессе осуществления природоохранной деятельности.
- 3.1.1.12. Исполнитель несёт полную ответственность за соблюдение своими работниками внутреннего режима работы, правил техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда, действующих у Заказчика и на территории РФ.
- 3.1.1.13. Исполнитель должен:
- Иметь ресурсные возможности (финансовые, материально-технические, производственные, трудовые и др.) для оказания услуг.
  - Обеспечивать своих работников и/или работников соисполнителя спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.
  - Самостоятельно и за свой счет приобретать и обеспечивать доставку товарно-материальных ценностей, необходимых для оказания услуг Заказчику.
  - Самостоятельно осуществлять доставку персонала на территорию Заказчика и обратно.
- 3.1.1.14. Исполнитель принимает на себя все риски, связанные с оказанием услуг, в отношении порчи или утраты имущества Заказчика по обстоятельствам, за которые отвечает Исполнитель.
- 3.1.1.15. Исполнитель в ходе оказания услуг обязан обеспечить сохранность материально-технических ценностей Заказчика, находящихся на объектах обслуживания.
- 3.1.1.16. Исполнитель и/или соисполнитель должен иметь в собственном штате по месту оказания услуг персонал в количестве, необходимом для оказания услуг и отвечающий требованиям, установленным ТЗ. На период отпусков, болезней и т.п. для оказания услуг в полном объеме Исполнитель обеспечивает подменный персонал квалификации, не ниже замещаемой.
- 3.1.1.17. Оказание услуг должно осуществляться работниками, включенными в штат Исполнителя и/или соисполнителя.
- 3.1.1.18. Услуги оказываются работниками, проинструктированными о правильном применении химических средств, расходных материалов, уборочного инвентаря, о требованиях по охране труда при оказании услуг, ознакомленными со стандартами безопасности труда, пожарной и объектовой инструкцией о мерах пожарной безопасности на территории Заказчика. Обучение работников осуществляется силами и средствами Исполнителя.
- 3.1.1.19. Исполнитель обязан обеспечить соблюдение своими работниками и/или работниками соисполнителя, оказывающими услуги, требований пропускного и

внутриобъектового режима, утвержденных на объектах обслуживания. Заказчик вправе отказать в допуске на территорию работников Исполнителя и/или соисполнителя, не прошедших внутреннюю проверку.

3.1.1.20. Услуги по Договору оказываются по рабочим дням, а также по требованию Заказчика. Рабочими днями для оказания Услуг являются дни кроме субботы и воскресенья (за исключением случаев, когда суббота или воскресенье являются рабочими днями в связи с переносом рабочих и нерабочих дней постановлением Правительства Российской Федерации, иным нормативным правовым актом Российской Федерации).

3.1.1.21. Исполнитель в срок не позднее следующего рабочего дня с даты заключения Договора предоставляет Заказчику развернутый детализированный план-график мероприятий по подготовке к оказанию Услуг, к которому должны быть приложены следующие документы:

- список штатных специалистов по проведению внутренних проверок, в соответствии с применяемой у Исполнителя системой контроля качества при оказании услуг;
- приказ о назначении ответственного за взаимодействие с Заказчиком с правом принятия решения;
- приказы о назначении ответственных лиц за безопасное оказание услуг, пожарную безопасность и охрану труда (удостоверения, протоколы), подтверждающие факт прохождения обучения и его аттестации для права проведения инструктажей.

3.1.1.22. Исполнитель в срок не позднее следующего рабочего дня с даты заключения Договора предоставляет Заказчику полный список специалистов (с паспортными данными при наличии согласия специалистов Исполнителя на обработку персональных данных) для оформления пропусков.

3.1.1.23. По требованию Заказчика Исполнитель предоставляет Заказчику сертификаты на инструменты, материалы и химические средства, применяемые для оказания услуг.

3.1.1.24. Исполнитель обязан обеспечить содержание и уборку мест оказания услуг и прилегающей непосредственно к ним территории.

3.1.1.25. Исполнитель обеспечивает своих работников и/или работников соисполнителя необходимыми инструментами, страховочными приспособлениями, инвентарем, техникой, формой и защитной одеждой, средствами индивидуальной защиты, расходными материалами.

### **Требования к качеству оказываемых услуг**

3.2.1. Исполнитель обязан обеспечить:

- качество и своевременность выполнения всех услуг в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и нормативных документов, действующих в РФ;
- надлежащее качество используемых оборудования, изделий и материалов, соответствие их государственным стандартам и техническим условиям;
- выполнение требования к контролю и обеспечению качества оказываемых услуг согласно ТЗ и Договору.
- в случае выявления Заказчиком в процессе эксплуатации обслуженного в рамках Договора Имущества использованных Исполнителем в ходе оказания услуг некондиционных запасных частей, Исполнитель проводит их замену в срок не более 2 (двух) рабочих дней со дня выставления Заказчиком претензии.
- вынос мусора, образовавшегося в процессе оказания услуг, должен производиться Исполнителем в специально отведенные места.

3.2.2. Обслуживание ИС должно проводиться в соответствии с нормативно-технической документацией.

3.2.3. Работы по ТО ИС должны осуществляться с учетом технической документации заводов-изготовителей оборудования в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

3.2.4. Применяемые Исполнителем инструмент, приспособления и оснастка должны быть исправны. Применяемые измерительные приборы и оборудование должны проходить метрологическую поверку.

3.2.5. Материалы и оборудование, используемые Исполнителем в ходе оказания услуг, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к ним в РФ по пожарной безопасности, износостойкости и выделению токсичных веществ, а также требованиям по надежности и долговечности, простоте в эксплуатации, влагостойкости и возможности проведения ремонтных работ по предварительному согласованию с Заказчиком.

Всё оборудование и материалы должны быть новыми, не бывшими в эксплуатации/употреблении, иметь сертификаты или другие документы, удостоверяющие качество оборудования и материалов, их соответствие требованиям соответствующих технических регламентов и нормативных документов.

3.2.6. Перед сдачей оказанных услуг Заказчику должны быть представлены сертификаты, технические паспорта или другие документы, удостоверяющие качество применяемых изделий, материалов и оборудования.

**Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг**

**Подраздел 3.4 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг**

Исполнитель гарантирует качество оказываемых услуг на период действия Договора.

Исполнитель гарантирует сохранность имущества Заказчика в помещениях, к которым Исполнителю предоставляется доступ.

На все виды услуг, в т.ч. по техническому обслуживанию ИС, распространяются требования качества и гарантий, предусмотренные государственными стандартами и другими действующими нормативными документами.

Гарантия качества оказываемых услуг, в том числе на используемые материалы, изделия и оборудование, предоставляется в полном объеме с соблюдением технологии производства, действующих норм и правил в течение срока действия Договора.

В случае некачественного оказания услуг, в т.ч. проведения технического обслуживания ИС, Исполнитель обязуется устранить все недостатки своими силами и за свой счет, приступив к их устранению в течение 12 (двенадцати) часов с момента получения от Заказчика письменного обоснованного требования об устранении недостатков.

Некачественное проведение технического обслуживания ИС несет за собой полную материальную ответственность Исполнителя за причиненный ущерб Заказчику.

Гарантийный срок на оказанные услуги и материалы - 12 месяцев со дня приемки оказанных услуг (с даты подписания Сторонами соответствующего Акта), если иное не оговорено в Особых условиях (Приложение №24 к ТЗ).

Качество и объем оказанных услуг определяется уполномоченным представителем Заказчика.

**Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг**

**При оказании услуг по Договору Исполнитель обязан:**

- 3.6.1. Соблюдать требования правил охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, действующие на объектах обслуживания Заказчика.
- 3.6.2. Обеспечить безопасное оказание услуг/производство работ.
- 3.6.3. Выполнять мероприятия по обеспечению безопасных условий работ, предусмотренных актом-допуском, нарядом-допуском согласно ПОТ при ЭЭ.
- 3.6.4. Обеспечить обучение своего персонала по охране труда.
- 3.6.5. Обеспечить своих работников исправными средствами СИЗ, спецодеждой и спецобувью, инструментом и приспособлениями, контролировать правильное их применение.
- 3.6.6. Содержать производственные территории, участки работ и рабочие места, предоставляемые для оказания услуг по Договору, в чистоте и порядке.
- 3.6.7. Принимать на себя право собственности на образующиеся в ходе оказания услуг по Договору отходы производства и потребления по согласованию с Заказчиком.
- 3.6.8. За счет своих собственных средств вывозить отходы с объектов обслуживания, размещать отходы на объектах, внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов, вносить плату в Росприроднадзор за негативное воздействие на окружающую среду с предоставлением актов сдачи-приемки отходов.
- 3.6.9. Направлять персонал, привлекаемый для оказания услуг, на вводный инструктаж, проводимый Заказчиком.
- 3.6.10. Обеспечить необходимые условия для проведения проверок организации оказания услуг Исполнителем в подразделениях Заказчика.
- 3.6.11. Услуги по ТО ИС должны осуществляться с учетом технической документации заводов-изготовителей оборудования в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.
- 3.6.12. Обеспечить:
- качество и своевременность оказания всех услуг в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и нормативных документов, действующих в РФ, и инструкциями производителей оборудования;
  - надлежащее качество используемых изделий и материалов, элементов конструкций и оборудования, соответствие их государственным стандартам и техническим условиям;
  - выполнение требования к контролю и обеспечению качества оказываемых услуг, изложенные в ТЗ и Договоре.
- 3.6.13. В случае выявления Заказчиком некондиционных запасных частей в процессе использования Исполнитель проводит их замену в срок не более 2 (двух) рабочих дней со дня выставления Заказчиком претензии.
- 3.6.14. Результаты оказанных услуг по техническому обслуживанию ИС могут быть переданы третьей стороне только с письменного согласия Заказчика, при этом Исполнитель несет ответственность перед Заказчиком за действия третьей стороны как за свои собственные действия.
- 3.6.15. Соблюдать, а также обеспечивать соблюдение своими субподрядчиками при оказании услуг всех необходимых мер противопожарной и промышленной безопасности, техники безопасности, охраны труда и санитарии, охраны окружающей среды и безопасности дорожного движения в соответствии нормативными правовыми актами Российской Федерации в течение всего срока оказания услуг по Договору и в период устранения несоответствий, возникших в течение гарантийного срока.
- 3.6.16. За свой счет заменить любого работника из числа его персонала или персонала, привлекаемого Исполнителем квалифицированным специалистом, в срок не более 2-х часов с момента получения требования Заказчика в следующих случаях:
- появление на рабочем месте в состоянии алкогольного, наркотического опьянения;
  - нарушение трудового распорядка;
  - несоответствие квалификации работника при оказании услуг требованиям,

предъявляемым к квалификации при выполнении определенного вида услуг;

– грубое нарушение требований промышленной, пожарной и экологической безопасности, а также правил охраны труда (правил безопасности) которое может угрожать здоровью работников;

– нарушение нарядно-допускной системы.

3.6.17. При оказании услуг должны быть обеспечены безопасность жизни, здоровья сотрудников Заказчика и сохранность их имущества в соответствии с нормативными правовыми актами РФ и нормативными документами федеральных органов исполнительной власти, а также соблюдение санитарно-эпидемиологических норм и правил для конкретных объектов.

3.6.18. Работники Исполнителя не должны иметь противопоказаний по состоянию здоровья при оказании услуг.

3.6.19. Инвентарь, применяемый при оказании услуг, должен использоваться в соответствии с требованиями технологии уборки. Инструменты и инвентарь, подлежащие обязательному подтверждению соответствия, должны иметь сертификат соответствия или декларацию о соответствии.

3.6.20. Для исключения травматизма площади оказания услуг должны быть ограждены специальными предупреждающими знаками по ГОСТ 12.4.059-89 «Система стандартов безопасности труда».

3.6.21. Экологическая безопасность услуг должна быть обеспечена соблюдением установленных требований охраны окружающей среды действующих в Госкорпорации «Росатом». Исполнитель должен владеть информацией о технических характеристиках мест, подлежащих ремонту, которую предоставляет Заказчик, чтобы исключить вредное взаимодействие с некоторыми химическими средствами.

3.6.22. Химические материалы должны храниться только в оригинальной упаковке фирм-изготовителей в специально отведенных местах. Безопасная организация услуг осуществляется Исполнителем в строгом соответствии с требованиями:

- Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020г. № 1479;
- Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Законодательства Российской Федерации и иных правовых актов по охране труда и окружающей среды.

3.6.23. Исполнитель обязан согласовать применение химических материалов с представителем Заказчика.

Химические материалы (герметик, смазочные средства, пена, воски, масла, мастики, и т.п.) используемые при оказании услуг, должны соответствовать требованиям нормативной и/или технической документации и иметь паспорт безопасности, оформленный в установленном порядке. Химические материалы, входящие в перечень товаров, подлежащих обязательному подтверждению соответствия, должны иметь сертификат соответствия или декларацию о соответствии, а подлежащие государственной регистрации – свидетельства о регистрации.

3.6.24. Исполнитель обязан иметь разработанную документацию по охране труда при работах на высоте, назначить должностное лицо, ответственное за работы на высоте.

3.6.25. Работники, выполняющие работы на высоте, должны иметь квалификацию, подтверждаемую удостоверением о прохождении обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте с отметкой о прохождении стажировки.

3.6.26. Работы на высоте Исполнитель обязан производить с применением исправных грузоподъемных механизмов (стремянок), соответствующих требованиям Правил по охране труда при работе на высоте от 28.03.2014 № 155н.

3.6.27. Всю ответственность за соблюдение норм и требований по технике безопасности несет Исполнитель.

3.6.28. Исполнитель обязан соблюдать в полном объеме установленные на территории Заказчика требования внутриобъектового и пропускного режимов, режимов охраны и самоохраны.

### **Требования по приемке услуг**

4.2.1. Результаты оказанных услуг должны соответствовать ТЗ и представляться в соответствии с Договором и действующими нормативными документами.

4.2.2. Сдача-приемка оказанных услуг должна быть оформлена документально.

Исполнитель ежемесячно не позднее первого рабочего дня месяца, следующего за отчетным, предоставляет Заказчику акт сдачи-приёмки оказанных услуг (по форме приложения № 20 к ТЗ) далее именуется «Акт»), а также:

- 1) Акты выполнения ППР по каждой группе оборудования, соответствующие утвержденным графикам ППР, по форме, приведенной в Приложении №21 к ТЗ.
- 2) Оперативный журнал.
- 3) Журнал обходов объектов.
- 4) Журнал учета заявок на оказание услуг с отметками ответственного представителя Заказчика об оказании услуги и перечнем израсходованных материалов.
- 5) Журнал учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям.
- 6) Журнал учета показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков.
- 7) Журнал по учету противоаварийных и противопожарных тренировок с программой тренировок.
- 8) Журнал регистрации инструктажа на рабочем месте
- 9) Калькуляцию расчета стоимости оказанных услуг за отчетный месяц.

4.2.3. Оказанные услуги в отчетном месяце считаются оказанными, если подписан соответствующий Акт и калькуляция расчета стоимости оказанных услуг за отчетный месяц. Заказчик в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня получения Акта обязан рассмотреть Акт и при согласии с объемом и качеством оказанных услуг подписать и вернуть подписанный Акт Исполнителю, либо в тот же срок направить Исполнителю письменный мотивированный отказ от приемки услуг.

При возникновении разногласий между Заказчиком и Исполнителем по оценке объемов и/или качества оказанных услуг Исполнитель обязан за свой счет не позднее следующего рабочего дня пригласить представителей независимой экспертизы и предъявить им тот объем оказанных услуг, который явился предметом разногласий.

4.2.4. Расчеты за оказанные по Договору услуги осуществляются ежемесячно.



**Описание электрических сетей и электроустановок АО «Атомэнергoproject»  
по адресам: ул. Савушкина, д. 82, Лит. А, ул. 2-я Советская, д. 9/2а, Лит. А и  
ул. Бабушкина, д. 1, лит. А, В, Д, Е, Ж.**

**Объект обслуживания: ул. Савушкина, д.82, лит. А:**

Электроснабжение осуществляется посредством ГРЩ от ТП-22455, кабельными вводами напряжением 0,4 кВ подключена Установка Компенсации Реактивной Мощности (УКРМ).

В соответствии с ПУЭ и СНиП II-69-78 электроприемники по степени надежности электроснабжения относятся к 2 категории. ТП объекта - встроенное в здание. Помещение ГРЩ на первом этаже здания.

- Щиты групповые металлические тип ЩО, ШР, ЩК, ЩВР, ШМ, ЩОВ - 90 шт.
- Щиты компьютерные имеют независимое питание, по выделенным линиям, от ИБП (кабельные трассы выполнены кабелем 5х240), мощностью 400 кВт. Имеют прямое электропитание от ГРЩ через фильтры помех. Абонентская часть представлена в виде красных розеток.
- Распределительные этажные щиты (ЩО) запитаны от ШР (кабели сечением 5х16, 5х25, 5х50, 5х75, 5х90) здания. Распределительные питающие линии выполнены кабелем ВВГнгLS (5х4, 5х6, 5х10) и проложены в шахтах, металлических трубах, коробах, лотках.
- Электроснабжение столовой выполнено отдельными линиями (ВВГнгLSх2 5х120) и имеет собственный ГРЩ с установленными приборами учёта АСКУЭ.
- На здании установлена архитектурная подсветка и подсветка для видеокамер СТН.
- Прожекторы установлены на высоте 15 метров. Имеет автоматическую систему управления включением. Для выполнения работ по ремонту и эксплуатации оборудования требуется привлечение работников, имеющих навыки, снаряжение и прошедших обучение по программе «промышленный альпинизм».
- Групповые линии питания выполнены кабелем ВВГнгLS (3х2,5, 3х1,5, 5х2,5) от групповых щитков в трубах, лотках, коробах.

**Объект обслуживания: ул. 2-ая Советская, д.9/2а, Лит.А:**

Кирпичное здание проектного института из восьми сблокированных корпусов от 2-х до 6-ти этажей с внутренним замкнутым двором. Планировка - смешанная коридорного типа, с кабинетами работников на обе или одну сторону, с семью внутренними лестницами на стыках корпусов здания и соединяющими переходами.

Описание электрических сетей:

Электроснабжение осуществляется посредством ГРЩ от ТП-720, 10/0,4 кВ, кабельными вводами напряжением 0,4 кВ.

В соответствии с ПУЭ и СНиП II-69-78 электроприемники по степени надежности электроснабжения относятся к 3 категории. ТП объекта - встроенное в здание. Помещение ГРЩ на первом этаже здания.

Магистральные сети от ГРЩ к распределительным щитам в основном выполнены по кабельным трассам по дворовым фасадам корпусов между 1-м и 2-м этажами.

Состав электрических сетей зданий – 5-ти (3х)-проводные электрические сети (TN-C-S) 380/220В - две независимые системы:

- общего назначения для питания освещения, обычных розеток 220 В «бытового» назначения, технологического оборудования здания;
- защищённая бесперебойная выделенная сеть (ВРЭС) 380/220В питания компьютерного оборудования - серверных, связи, охранной и пожарной сигнализации, персональных компьютеров рабочих мест («компьютерные» красные розетки кабинетов).

Каждая система состоит из магистральной сети с металлическими щитами ШМ и РС, распределительной сети с групповыми щитами - ШОС, ЩО, ЩК, ЩСВ, и групповой сети - от групповых щитов к потребителям.

Щиты компьютерные (РС, ЦК) имеют независимое питание, по выделенным линиям, от 2-х ИБП (кабельные трассы выполнены кабелем АВВГ 2 (4х95), мощностью 2х320 кВт. ИБП расположены в помещении ГРЩ и имеют прямое электропитание от ГРЩ через шкафы ШНН.

Абонентская часть представлена в виде красных розеток.

Распределительные этажные щиты (ЩОС, ЩСВк,) запитаны от ШМ (кабели сечением 5х16, 5х25, 5х50, 5х75) здания. Распределительные питающие линии выполнены кабелем ВВГнг (5х4, 5х6, 5х10) и проложены в шахтах, металлических трубах, коробах, лотках, кабель-каналах.

Электроснабжение столовой выполнено отдельными линиями (ВВГнг 5х120) и имеет собственный РЩ с установленными приборами учёта.

Групповые линии питания выполнены кабелем ВВГнг (3х2,5, 3х1,5, 5х2,5) от групповых щитков в трубах, лотках, коробах.

Электрические сети выполнены:

- кабелем ВВГнг в гофрированных ПВХ трубах открыто по стенам электрощитовых и технических помещений;
- кабелем ВВГнг в гофрированных ПВХ трубах скрыто в штробах стен и за подвесным и подшивным потолком группы горючести Г1;
- кабелем ВВГнг в кабель-каналах, открыто по стенам при подходе к навесным электрощитам;
- кабелем ВВГнг скрыто под штукатуркой стен;
- кабелем ВВГнг в гофрированных ПВХ трубах открыто по лоткам и стенам при подходе к технологическому электрооборудованию столовой.

#### Общий объём:

##### 1. ВРУ:

1.1 ГРЩ на 1-й и 2-й вводы из шкафов сборок-панели 600х800х2000 в кол-ве 7 шт.

- стационарные выключатели-разъединители -15 шт.,

- автоматические выключатели -50 шт., (по 12 групп).

1.2 Шкаф ВРУ 1000х600х1800 (на 18 групп) – 3-й ввод.

1.3 Узлы учёта электрической энергии коммерческие (счетчики и трансформаторы тока) – 3 шт.

1.4 Узлы учёта электрической энергии технологические – 3 шт.

1.5 КЛ-0,4 кВ электропитания от ТП-720 до ГРЩ - 2 линии АВВГ4х150 по 35 м.

1.6 КЛ-0,4 кВ электропитания от ТП-720 до ВРУ - 2 линии ВВГ4х50 по 30 м.

1.7 Источники бесперебойного питания ИБП со шкафами ШНН – 2 шт.

2. Магистральные щиты общего питания ШМ - 13 шт.

3. Распределительные сборки (щитовые) компьютерного питания РС - 5 шт.

4. Групповые щиты и щитки по этажам - 188 шт.

5. Щиты питания оборудования (столовая, серверные, вентиляция-кондиционирование, обогрев кровли) - 27 шт.

6. Общее количество светильников - 2835 шт.

7. Общее количество розеток 220 В (точек подключения) - 6775 шт.

8. Общее количество 3 фазного установочного оборудования (розеток 380 В - 8 шт., пускателей - 18 шт.).

9. Тепловые завесы - 8 шт.

#### **Объект обслуживания: ул. Бабушкина, д.1, лит. А, В, Д, Е, Ж:**

4-х этажное кирпичное здание проектного института - симметричное, в два «крыла», со входным вестибюлем посередине и центральной лестницей с пассажирским лифтом. Планировка – коридорного типа с коридором крыла здания по продольной оси, с кабинетами работников на обе стороны здания и соединяющей коридоры площадкой центральной лестницы с лифтом посередине.

Электроснабжение осуществляется посредством ГРЩ от ТП-3067, 10/0,4кВ, кабельными вводами напряжением 0,4кВ по КЛ-0,4кВ ВВГнг - 2(5х240), 5х185,5х35 длиной по 65м каждая.

В соответствии с ПУЭ и СНиП II-69-78 электроприемники по степени надежности электроснабжения относятся к 3 категории. ТП объекта - встроенное в здание. Помещение ГРЩ на первом этаже здания.

### Описание электросети:

Состав ЭС здания ул. Бабушкина д.1: 5-ти и 3-х проводные (TN-C-S) 380/220В, две независимые системы:

- общего назначения для питания освещения, розеток 220В «бытового» назначения, технологического оборудования здания, щиты ШР, ЩО, ЩСВк.
- защищённая бесперебойная выделенная сеть (ВРЭС) 380/220В питания компьютерного оборудования - серверных, связи, охранной и пожарной сигнализации, персональных компьютеров рабочих мест («компьютерные» розетки кабинетов) – щиты ШК, ЩК;

Распределительные сети от ГРЩ на 1 этаже (подключена Установка Компенсации Реактивной Мощности (УКРМ)).

1. К распределительным щитам ШР, ШК, ЩСВк на этажах выполнены по кабельным трассам по 1этажу и стояками от 1 этажа до 4 этажа.

2. Групповые сети - от этажных распределительных щитов ШР, ШК, ЩСВк - к групповым щиткам ЩК, ЩО в кабинетах и к потребителям.

3. Щиты компьютерные (ЩК) имеют независимое питание, по выделенным линиям, от ИБП (кабельные трассы выполнены кабелями ВВГнг 5х50, 5х75), общей мощностью 400кВт. ИБП расположен в отдельном помещении и имеет прямое электропитание от ГРЩ через шкаф ШНН.

Абонентская часть представлена в виде красных розеток.

4. Распределительные этажные щиты (ЩР, ЩК, ЩСВк,) запитаны от ГРЩ (кабели сечением 5х16, 5х25, 5х35, 5х50, 5х75) здания. Распределительные питающие линии выполнены кабелем ВВГнг (5х4, 5х6, 5х10) и проложены в шахтах, металлических трубах, коробах, лотках, кабель-каналах.

5. Электроснабжение столовой выполнено отдельными линиями (ВВГнг 5х50) и имеет собственный РЩ с установленными приборами учёта.

6. Групповые линии питания выполнены кабелем ВВГнг (3х2,5, 3х1,5, 5х2,5) от групповых щитков в трубах, лотках, коробах.

7. Электрические сети выполнены:

- кабелем ВВГнг в гофр. ПВХ трубах открыто по стенам электрощитовых и техпомещений;
- кабелем ВВГнг в гофр. ПВХ трубах скрыто в штробах стен и за подвесным и подшивным потолком группы горючести Г1;
- кабелем ВВГнг в кабель-каналах, открыто по стенам при подходе к навесным электрощитам;
- кабелем ВВГнг скрыто под штукатуркой стен;
- кабелем ВВГнг в гофр. ПВХ трубах открыто по лоткам и стенам при подходе к технологическому электрооборудованию столовой.

### Общий объём:

1. ВРУ - ГРЩ на 3 ввода - из 12 шкафных сборок 600х800х2000, 400х800х2000
- стационарные выключатели-разъединители кол-ве 5 шт.
- автоматические выключатели в кол-ве 52 шт.
- конденсаторная установка УКРМ-58-0,4.
2. Узлы учёта эл. эн. коммерческие - 3шт.
3. КЛ 0,4кВ электропитания от ТП-3067 до ГРЩ - 3 линии ВВГнг 240х4, 95х4, 50х4 по 65м.
4. Источник бесперебойного питания - ввод ИБП - 1шт.
5. Этажные распределительные щиты ШР, ШК, ЩСВк - 24 шт.
6. Щиты пит. оборудования (столовая, серверные, вентиляция-кондиционирование, СуперЭВМ) – 9 шт.
7. Групповые щиты и щитки в помещениях и кабинетах - 52 шт.
8. Общее кол-во светильников - 485 шт.
9. Общее количество розеток 220В (точек подключения) - 1280 шт.
10. Общее кол-во розеток 380В - 4 шт., пускателей - 8 шт.
11. Тепловые завесы - 4шт.

### **Типовой объем услуг по техническому обслуживанию**

В объем технического обслуживания входят: проверка соответствия аппаратов условиям эксплуатации и нагрузки, чистка аппаратов, проверка исправности подключенной к аппаратам

электропроводки и сетей заземления, наружный и внутренний осмотр аппаратов и ликвидация видимых повреждений, затяжка крепежных деталей, чистка контактов от грязи и напылов, проверка исправности кожухов, рукояток, замков, ручек и другой арматуры, проверка нагрева контактов во всех пускорегулирующих аппаратах, проверка наличия соответствующих надписей на щитках, панелях и аппаратах, проверка наличия нагревательных элементов и тепловых реле и их соответствие номинальному току у токоприемника, регулирование одновременности включения и отключения ножей рубильников и переключателей, замена предохранителей и плавких вставок, проверка работы сигнальных устройств и целостности пломб на реле и других аппаратах.

### **Типовой объем услуг при текущем ремонте**

В объем текущего ремонта входят операции технического обслуживания, частичная разборка аппарата, чистка и промывка механических и контактных деталей, выявление дефектных деталей и узлов, их ремонт или замена, опиловка, зачистка и шлифовка всех контактных поверхностей, проверка и регулировка плотности и одновременности включения соответствующих групп контактов, замена сигнальных ламп и ремонт ее арматуры, проверка исправности дугогасительных камер и перегородок, проверка исправности подключенного к аппаратам заземления, проверка и регулировка реле защиты и управления, проверка наконечников и выводов, а также внутренней цепи аппарата, проверка и восстановление проходных изоляционных втулок и других видов изоляции выводных концов, ремонт или замена подшипников и валов и смазка шарнирных соединений, ремонт или замена катушек электромагнитов и обмоток различного назначения, восстановление надписей и маркировки, обновление чертежа схемы при необходимости, проверка и замена изоляторов, восстановление изоляционного покрытия на катушках, панелях, перегородках и других деталях.

При ремонте распределительных пунктов, осветительных щитков и аппаратов выполняются:

Для распределительных пунктов и осветительных щитков - текущий ремонт всех комплектующих аппаратов с заменой отдельных аппаратов при необходимости, проверка состояния и ремонт ошиновки и электропроводки, подтяжка всех креплений и выводов, окраска панелей при необходимости;

Для электроосветительной арматуры - удаление со светильников пыли и протирка арматуры, проверка крепления патронов, ниппелей и контактов с заменой неисправных и перезарядка проводов в светильниках, смена рефлекторов и отдельных светильников, проверка наличия занулений и заземлений и исправление обнаруженных дефектов, проверка надежности и при необходимости усиление подвесок светильников, кронштейнов и бра, а также кронштейнов местного освещения, замена тросов и растяжек, замена сгоревших и отдельных сильно гудящих дросселей, проверка уровня освещенности в контрольных точках и уровня общей освещенности помещения с одновременным контрольным замером напряжения в сети со стороны питания в наиболее удаленных точках (производится не менее 1 раза в год).

### **Типовой объем услуг при капитальном ремонте**

В объем капитального ремонта входят работы текущего ремонта, полная разборка аппарата, чистка, промывка и сушка деталей, отбраковка и ремонт вышедших из строя деталей и отдельных узлов, перемотка или замена катушек всех назначений, замена деталей механической части аппарата, замена выводов, крепежных деталей и запорной арматуры, ремонт или замена корпусов или кожухов дугогасительных камер.

По отдельным видам аппаратов, кроме приведенного общего для всех аппаратов объема работы, производятся следующие дополнительные работы:

По автоматическим выключателям, магнитным пускателям и контакторам - проверка и регулировка хода и нажатия подвижных контактов, регулировка одновременности включения по фазам и величины зазора между подвижными и неподвижными рабочими контактами, проверка действия и регулировка механизма теплового реле, электромеханического привода, расцепителей перегрузки и короткого замыкания;

После окончательной сборки аппаратов производятся проверка работы электрической схемы, окраска, наладка и их испытания. После капитального и текущего ремонтов основные

виды аппаратов должны подвергаться испытаниям в объеме, установленном нормами испытания электрооборудования.

**Перечень оказываемых услуг по текущему обслуживанию зданий и инженерных систем зданий (электротехнические работы).**

|   |  |               |
|---|--|---------------|
| Визуальный контроль работоспособности всех систем электроснабжения (осмотр ГРЩ, поэтажных щитовых, распределительных и осветительных локальных щитов, мест общего пользования)                      | Каждые 8 часов, круглосуточно                            | Электромонтер |
| Устранение замыканий и других неисправностей в электропроводке  | Немедленно, круглосуточно                                | Электромонтер |
| Устранение неисправностей в системе энергоснабжения объекта (оборудование ГРЩ, поэтажных щитовых, распределительных и осветительных локальных щитов, мест общего пользования)                       | Немедленно, круглосуточно                                | Электромонтер |
| Замена неисправных электроустановочных изделий: розетки, выключатели, электротехнические коробки, электрощиты, системы защиты, лампы освещения, осветительная арматура (светильники).               | По результатам обхода, в течение 1 часа, в дневную смену | Электромонтер |
| Учет расхода потребляемой электроэнергии, с записью в журнал  | Ежесуточно, контрольное время – 09-00                    | Электромонтер |
| Организация дополнительных рабочих мест, в том числе, перенос и добавление розеток, установка дополнительного оборудования и светильников и т.д.  | По результатам обхода, в течение 1 часа, в дневную смену | Электромонтер |
| Визуальный контроль работоспособности всех систем электроснабжения (осмотр ГРЩ, поэтажных щитовых, распределительных и осветительных локальных щитов, мест общего пользования) устранение неполадок | Круглосуточно  | Электромонтер |
| Ревизия светодиодного освещения, по мере необходимости замена светодиодной ленты  | Круглосуточно  | Электромонтер |

**Характеристики зданий Заказчика**

| №<br>п/п | Адрес<br>здания/сооружения   | Краткая характеристика   |
|----------|--|--|
| 1.       | 197183,<br>Санкт-Петербург,<br>ул. Савушкина, д. 82,<br>лит. А                         | Административное здание 1953 г. постройки:<br>- Общая площадь - 22823,9 м <sup>2</sup> ;<br>- Этажность: цокольный этаж - 5 этажей – чердак.   |
| 2.       | 191036,<br>Санкт-Петербург,<br>ул. 2-я Советская, д.<br>9/2а, лит. А                   | Комплекс административных зданий 1891, 1950-1954, 1952,<br>1980 г.г. постройки:<br>- Общая площадь - 10436,0 м <sup>2</sup> ;<br>- Этажность: подвал - 5-6 этажей (мансарда) – чердак.   |
| 3.       | 192029,<br>Санкт-Петербург,<br>ул. Бабушкина,<br>д. 1, лит. А, В, Д, Е,<br>Ж, К, Л, М. | Административное здание 1964-1965 г.г. постройки:<br>- Общая площадь зданий и сооружений – 4547 кв.м. , из них:<br>лабораторно-производственное здание, лит. А – 4121,5 кв.м.,<br>этажность: подвал - 1-4 этажа.; гаражное здание, лит. В – 161,2<br>кв.м., этаж-1; проходная, лит. Д – 7,5 кв.м., этаж – 1; здание<br>смоляного участка, лит. Ж – 256,8 кв.м., этаж-1.<br>- Линейные объекты: хозяйственная общесплавная<br>канализация, лит. К – 71 м.; ливневая и дренажная канализация,<br>лит. Л – 106 м.; тепловая сеть, лит. М – 9 м. |

### Описание систем отопления АО «Атомэнергопроект»

1. Технические данные системы отопления ул. Савушкина, д.82 лит. А  
Источник Теплоснабжения: котельная по Липовой аллее, 17.  
Система теплоснабжения здания 2-х трубная, открытая, зависимая. Система вентиляции зависимая, непосредственная. Система отопления, зависимая с насосами смешения, однотрубная, вертикальная с верхней разводкой.  
Число этажей: 6, включая цокольный.  
Отапливаемый объем: 108083 м<sup>3</sup>.  
Общая полезная площадь здания: 22823,9 м<sup>2</sup>  
Статическая высота системы: 24,1 м.  
Температурный график: T<sub>1</sub> (подающий трубопровод тепловой сети) = 150 °С, T<sub>2</sub> (обратный трубопровод тепловой сети) = 70 °С, P<sub>1</sub>=0,68 МПа, P<sub>2</sub> = 0,43 МПа  
Тепловая нагрузка системы по паспортам:
  - на отопление - 1,131000 Гкал/ч, расход – 14,14 т/ч;
  - на ГВС - 0,245000 Гкал/ч, расход - 4,08 т/ч;
  - на вентиляцию – 0,218300 Гкал/ч, расход - 2,73 т/ч;Всего: 1,5943 Гкал/ч, расход – 20,95 т/ч.  
Магистральные трубопроводы смонтированы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, стояки и ветви - из водогазопроводных ГОСТ 3262-75.  
Прокладка трубопроводов в помещениях открытая.  
Удаление воздуха осуществляется кранами «Маевского» и автоматическими воздухоотводчиками, установленными в верхних точках системы.  
Для опорожнения систем отопления, на стояках и в нижних точках магистральных трубопроводов, предусмотрены штуцеры с шаровыми кранами для присоединения гибких шлангов и отвода воды в канализацию.  
Режим работы системы отопления – круглосуточный, согласно отопительному сезону.  
Теплоснабжение системы отопления, вентиляции и кондиционирования осуществляется от городских тепловых сетей.  
Параметры теплоносителя для системы отопления 95-70 °С.  
Учет теплоносителя осуществляется с помощью теплосчетчика Логика 9943 (модель 9943-Э1)
2. Технические данные системы отопления ул.2-я Советская д.9/2 лит.А:  
Источник теплоснабжения: ТЭЦ-2, 2-я Теплосеть, ТК-87 влево.  
Система теплоснабжения здания 2-х трубная, открытая, зависимая. Система вентиляции зависимая на прямых параметрах. Система отопления зависимая с элеваторным смешением, вертикальная с верхней разводкой. ГВС – открытый водозабор в тупик.  
Этажность: подвал - 5-6 этажей (мансарда) – чердак.  
Общая полезная площадь здания: 10436,0 м<sup>2</sup>  
Статическая высота системы: 24,1 м.  
Температурный график: T<sub>1</sub> (подающий трубопровод тепловой сети) = 150 °С, T<sub>2</sub> (обратный трубопровод тепловой сети) = 70 °С, P<sub>1</sub>=0,70 МПа, P<sub>2</sub> = 0,32 МПа  
Тепловая нагрузка системы по паспортам:
  - на отопление – 0,82 Гкал/ч, расход – 10,30 т/ч;
  - на ГВС (макс.час), ТЦ-1 - 0,03 Гкал/ч, расход - 0,50 т/ч;
  - на ГВС (макс.час), ТЦ-2 - 0,16 Гкал/ч, расход - 2,70 т/ч;
  - на ГВС (макс.час), ТЦ-1 - 0,03 Гкал/ч, расход - 0,50 т/ч;
  - на вентиляцию – 0,22 Гкал/ч, расход - 2,70 т/ч;Магистральные трубопроводы смонтированы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и полипропиленовых труб, стояки и ветви - из водогазопроводных ГОСТ 3262-75 и металлопластиковых труб.  
Прокладка трубопроводов в помещениях открытая/закрытая.



Удаление воздуха осуществляется кранами «Маевского» и автоматическими воздухоотводчиками, установленными в верхних точках системы.

Для опорожнения систем отопления, на стояках и в нижних точках магистральных трубопроводов, предусмотрены штуцеры с шаровыми кранами для присоединения гибких шлангов и отвода воды в канализацию.

Режим работы системы отопления – круглосуточный, согласно отопительному сезону.

Теплоснабжение системы отопления, вентиляции и кондиционирования осуществляется от городских тепловых сетей.

Параметры теплоносителя для системы отопления 95-70°C.

Учет теплоносителя осуществляется с помощью теплосчетчика Логика 8961 (модель 8961-Э1), тепловычислитель СПТ-961.2

3. Технические данные системы отопления ул. Бабушкина, д.1, лит. А, В, Д, Е, Ж.  
Источник Теплоснабжения: 1-я Невская котельная.

Теплоснабжение здания осуществляется по 2-х трубной схеме, открытой, зависимой. Схема присоединения системы отопления через элеватор-смеситель.

Число этажей: 4

Отапливаемый объем: 16504 м<sup>3</sup>.

Общая площадь здания: 4121,5 м<sup>2</sup>

Статическая высота системы: 15,85 м.

Температурный график: Т1 (подающий трубопровод тепловой сети) = 150 0С, Т2 (обратный трубопровод тепловой сети) = 700С

Располагаемый напор в точке присоединения Р1-Р2 = 30 м.в.ст, Р2=40 м.в.ст.

Тепловая нагрузка системы по паспортам:

- на отопление – 0,288 Гкал/ч,

- на ГВСср - 0,01 Гкал/ч,

- на ГВС макс. – 0,089259 Гкал/ч.

Магистральные трубопроводы смонтированы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, стояки и ветви - из водогазопроводных ГОСТ 3262-75.

Прокладка трубопроводов в помещениях открытая.

Удаление воздуха осуществляется кранами «Маевского» и автоматическими воздухоотводчиками, установленными в верхних точках системы.

Для опорожнения систем отопления, на стояках и в нижних точках магистральных трубопроводов, предусмотрены штуцеры с шаровыми кранами для присоединения гибких шлангов и отвода воды в канализацию.

Режим работы системы отопления – круглосуточный, согласно отопительному сезону.

Теплоснабжение системы отопления, осуществляется от городских тепловых сетей через один элеваторный узел диаметр ввода для Т1, Т2 89х4,5 мм

Схема присоединения системы отопления зависимая через элеватор-смеситель.

Учет теплоносителя осуществляется с помощью теплосчетчика ВКТ-7-03.

**Описание систем горячего и холодного водоснабжения  
АО «Атомэнергопроект»**

1. Технические данные сетей горячего и холодного водоснабжения по адресу: ул. Савушкина д.82 лит. А

Снабжение горячей воды осуществляется от городской теплосети, согласно договору, с теплоснабжающей организацией ГУП «ТЭК СПб».

Водопровод ХВС выполнен от водопроводной городской сети через водомерный узел.

Техническим согласованием №341-21-3167/13-0-1 от 17.10.2013г. согласовано оборудование водомерных узлов ХВС типа:

- в/у №1- рабочий (счетчики: ХВС: ВСКМ-40, пожарный: СТВХ-100)
- в/у №2 – резервный (счетчик: СТВХ-100)

2. Технические данные сетей горячего и холодного водоснабжения по адресу: ул.2-я Советская, д.9/2а, лит. А

Снабжение горячей воды осуществляется от городской теплосети, согласно договору, с теплоснабжающей организацией ТГК-1 «Теплосеть №2»

Водопровод ХВС выполнен от водопроводной городской сети через водомерный узел.

Техническим согласованием №214-15-94/15-0-1 от 2015г. согласовано оборудование водомерных узлов ХВС типа:

- В/У №1- рабочий (счетчики: ХВС ВСКМ-40, пожарный ВСХН-80)

3. Технические данные сетей горячего и холодного водоснабжения по адресу: ул. Бабушкина, д.1, лит. А, В, Д, Е, Ж. Снабжение горячей воды осуществляется от городской теплосети.

Система ГВС здания – открытый водозабор без циркуляции. Диаметр подающего трубопровода ГВС – 57х3,5.

Водопровод ХВС выполнен от водопроводной городской сети через водомерный узел.

Техническим согласованием №2260 от 25.12.2007г. согласовано оборудование водомерных узлов ХВС типа:

- В/У №1- рабочий (счетчики: ХВС ВСХНд-32, пожарный ВСКН-50).

**Описание ливневой и бытовой канализации АО «Атомэнергoproject»**

1. Технические данные сетей хозяйственно-бытовой и ливневой канализации по адресу: ул. Савушкина, д.82, лит. А

Внутридворовая канализация, совмещенная с ливневой, а именно:

- трубы канализационные, безнапорные чугунные  $D=150-250$  мм общей протяженностью 443,8 м.п.

- колодцы бетонные – 34 шт., в том числе 8 ливневых ( $V=1,0$  м<sup>3</sup>) объем отходов 1,1 м<sup>3</sup>.

2. Технические данные сетей хозяйственно-бытовой и ливневой канализации по адресу: ул.2-я Советская д.9/2а, лит. А

Внутридворовая канализация, совмещенная с ливневой, а именно:

- трубы канализационные, безнапорные пластиковые  $D=160$  мм – 5 м.п.;  $D=200$  мм – 30 м.п.;  $D=250$  мм – 86 м.п.

- колодцы пластиковые – 15 шт., в том числе 4 ливневых (с отстойником  $V=0,5$  м<sup>3</sup>), объем отходов 1 м<sup>3</sup>.

- жиросушитель круглый из стеклопластика ОБП-4 – 2 шт. ( $V=2$  м<sup>3</sup>) объем отходов 0.5 м<sup>3</sup>.

3. Технические данные сетей хозяйственно-бытовой и ливневой канализации по адресу: ул.Бабушкина д.1, лит. А, В, Д, Е, Ж.

Внутридворовая канализация, совмещенная с ливневой, а именно:

- трубы канализационные, безнапорные бетонные  $D=250$  мм – 23 м.п

- трубы канализационные, безнапорные чугунные  $D=150$  мм – 65 м.п

- колодцы бетонные – 10 шт., в том числе 2 ливневых (с отстойником  $V=0,5$  м<sup>3</sup>), объем отходов 1 м<sup>3</sup>

- жиросушитель круглый бетонный – 1 шт. ( $V=1$  м<sup>3</sup>) объем отходов 0.5 м<sup>3</sup>.

**Перечень оказываемых услуг по текущему обслуживанию зданий и инженерных систем  
зданий (сантехнические работы)**

|   |                           |                            |
|---|---------------------------|----------------------------|
| Визуальный и слуховой контроль работоспособности всех систем теплоснабжения и водоотведения (обходы и осмотры помещений, мест общего пользования, коммуникационных туннелей и шахт) | Ежедневно                 | Дежурный слесарь-сантехник |
| Устранение засоров канализационных трубопроводов  | По результатам обхода     | Дежурный слесарь-сантехник |
| Устранение порывов трубопроводов тепло-водоснабжения и приборов отопления   | Немедленно, круглосуточно | Дежурный слесарь-сантехник |
| Устранение возникших течей, неисправностей на соединениях трубопроводов и запорной арматуре, приборов отопления   | По результатам обхода     | Дежурный слесарь-сантехник |
| Ремонт санитарно-технического оборудования с заменой комплектующих элементов (кран-букс, подводок, маховиков, комплектующих элементов сифонов, при необходимости – замена сифонов)  | По результатам обхода     | Дежурный слесарь-сантехник |
| Ревизия и регулировка арматуры смывных бачков. Ремонт смывных бачков со сменой комплектующих  | По результатам обхода     | Дежурный слесарь-сантехник |
| Укрепление расшатавшихся санитарно-технических приборов.  | По результатам обхода     | Дежурный слесарь-сантехник |
| Развоздушивание систем отопления и отопительных приборов  | По результатам обхода     | Дежурный слесарь-сантехник |
| Устранение порывов трубопроводов канализации  | Немедленно, круглосуточно | Дежурный слесарь-сантехник |
| Контроль давления и температуры подачи воды в системах отопления, ГВС, ХВС  | Ежедневно                 | Дежурный слесарь-сантехник |
| Учет расхода энергоносителей в системах отопления, ГВС, ХВС, с записью в журнал   | Ежедневно                 | Дежурный слесарь-сантехник |
| Чистка защитных решеток трапов водоотведения от грязи и мусора  | По результатам обхода     | Дежурный слесарь-сантехник |
| Аварийно-восстановительные работы на трубопроводах путем проведения сварочных работ   | Немедленно, круглосуточно | Сварщик                    |
| Устранение неисправностей путем проведения сварочных работ  | По результатам обхода     | Сварщик                    |

**Перечень оборудования систем вентиляции и кондиционирования**

| <b>№<br/>п/п</b>                                | <b>Оборудование</b>  | <b>Кол-во</b> | <b>Примечание</b> |
|---|--|---------------|-------------------|
| <b>Ул. 2-я Советская, д. 9/2а, лит. А</b>       |  |               |                   |
| 1   | Холодильная машина   | 1             |                   |
| 2   | Градирня   | 4             |                   |
| 3   | Фанкойл Касетный   | 33            |                   |
| 4   | фанкойл Консольный   | 15            |                   |
| 5   | Центральная приточно-вытяжная система кондиционирования «WOLF»                     | 2             |                   |
| 6   | Вентиляторы канальные, центробежные  | 48            |                   |
| 7   | Приточная вент. установка с электро-нагревателем                                   | 12            |                   |
| 8   | Сплит-система с внутренними блоками настенного исполнения                          | 157           |                   |
| 9   | Сплит-система с внутренними блоками настенного исполнения в серверных              | 5             |                   |
| 10  | Сплит-система и фанкойлы с внутренними блоками консольного и кассетного исполнения | 100           |                   |
| 11  | Кондиционер мобильный  | 50            |                   |
| 12  | Сплит-системы большой мощности промышленные канальные в серверных                  | 10            |                   |
| 13  | Сплит-системы большой мощности промышленные канальные                              | 4             |                   |
| 14  | Прецизионный кондиционер (ПК)  | 3             |                   |
| 15  | Компрессорно-конденсаторный блок ПК  | 3             |                   |
| 16  | Щиты централизованной системы управления K&P, Carrier, Stulz                       | 18            |                   |
| <b>Ул. Бабушкина, д. 1, лит. А, В, Д, Е, Ж.</b> |  |               |                   |
| 1   | Вентиляторы канальные, центробежные  | 7             |                   |
| 2   | Приточная вент. установка с электро-нагревателем                                   | 2             |                   |
| 3   | Сплит-система с внутренними блоками настенного исполнения                          | 74            |                   |
| 4   | Сплит-система с внутренними блоками настенного исполнения в серверных              | 2             |                   |
| 5   | Сплит-система с внутренними блоками консольного и кассетного исполнения            | 6             |                   |
| 6   | Кондиционер мобильный  | 4             |                   |
| 7   | Сплит-системы большой мощности промышленные канальные в серверных                  | 6             |                   |
| 8   | Прецизионный кондиционер (ПК)  | 4             |                   |
| 9   | Компрессорно-конденсаторный блок ПК  | 4             |                   |
| 10  | Щиты централизованной системы управления K&P, Carrier.                             | 4             |                   |
| <b>Ул. Савушкина, 82, лит. А</b>                |  |               |                   |

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Оборудование</b>  | <b>Кол-во</b> | <b>Примечание</b> |
|------------------|--|---------------|-------------------|
| 1                | Приточная общеобменная система вентиляции                                  | 1             |                   |
| 2                | Вытяжная общеобменная система вентиляции<br>(с центробежным вентилятором)  | 3             |                   |
| 3                | Вентиляторы канальные, центробежные  | 9             |                   |
| 4                | Завеса воздушно тепловая водяная   | 2             |                   |
| 5                | Сплит-системы большой мощности<br>промышленные канальные в серверных       | 4             |                   |
| 6                | Сплит-система с внутренними блоками<br>настенного исполнения в серверных   | 15            |                   |
| 7                | Сплит-система с внутренними блоками<br>консольного и кассетного исполнения | 7             |                   |
| 8                | Сплит-система с внутренними блоками<br>настенного исполнения в серверных   | 31            |                   |
| 9                | Кондиционер Мобильный  | 200           |                   |
| 10               | Щиты централизованной системы управления<br>K&P, Carrier.                  | 2             |                   |

### Перечень средств обеспечения пожарной безопасности

**Санкт-Петербург, ул. Савушкина, д. 82, лит. А:**

#### 1. Системы пожаротушения и их элементы

- АУП: ГРЩ, кабельная шахта, ИБП (пом.№20), (025а, 025б, 025в), (025к, 025д, 025г), ИБП АО (пом.№063), 076, 128, 309, 349, 001, 003, 011, 012, 016, 019, 021, (026, 026а, 025л, 025и, 025ж, 025е), 060, 073, 074, 075, 118, 119а, 149, 228д

| №<br>п/п                    | Наименование  | Ед.<br>изм. | Кол-во |
|-----------------------------|---|-------------|--------|
| <b>Модули пожаротушения</b> |   |             |        |
| 1.                          | Модуль порошкового пожаротушения, масса заряда, 7 кг. «Буран-8У»          | шт.         | 68     |
| 2.                          | Модуль порошкового пожаротушения, масса заряда 14,5 кг. «Буран-15И»       | шт.         | 19     |
| 3.                          | Генератор огнетушащего аэрозоля, масса АОС 1 кг «ТОР 1000»                | шт.         | 4      |
| 4.                          | Генератор огнетушащего аэрозоля, масса АОС 2,8 кг «ТОР 2800»              | шт.         | 15     |
| 5.                          | Генератор огнетушащего аэрозоля, масса АОС 3,5 кг «ТОР 3500»              | шт.         | 3      |
| <b>Автоматика</b>           |   |             |        |
| 6.                          | Прибор управления пожаротушением С2000-АСПТ                               | шт.         | 27     |
| 7.                          | Аккумулятор 4,5А/ч, 12В DTM 12045   | шт.         | 58     |
| 8.                          | Блок контрольно-пусковой С2000-КПБ  | шт.         | 13     |
| 9.                          | Резервированный источник питания, 24В, 5А, под АКБ 7Ач БРП-24-5/7         | шт.         | 11     |
| 10.                         | Аккумулятор 7А/ч, 12В DTM 1207  | шт.         | 26     |
| 11.                         | Устройство дистанционного пуска УДП 513-3М                                | шт.         | 28     |
| 12.                         | Считыватель Считыватель-2 исп. 00,02                                      | шт.         | 30     |
| 13.                         | Табло "Аэрозоль уходи!" КОП-25"Аэрозоль уходи"                            | шт.         | 11     |
| 14.                         | Табло "Аэрозоль не входи!" КОП-25"Аэрозоль не входи!"                     | шт.         | 10     |
| 15.                         | Табло "Порошок уходи!" КОП-25" Порошок уходи"                             | шт.         | 22     |
| 16.                         | Табло "Порошок не входи!" КОП-25" Порошок не входи!"                      | шт.         | 22     |
| 17.                         | Табло "Автоматика отключена" КОП-25 "Автоматика отключена"                | шт.         | 32     |
| 18.                         | Табло "Аэрозоль не входи!", уличный КОП-25П IP54 "Аэрозоль не входи!"     | шт.         | 1      |
| 19.                         | Табло "Автоматика отключена", уличный КОП-25П IP54 "Автоматика отключена" | шт.         | 1      |
| 20.                         | Оповещатель звуковой 24В, 40мА, 100дБ ОПЗ «Стандарт»                      | шт.         | 35     |
| 21.                         | Модуль подключения нагрузки "МПН" МПН                                     | шт.         | 264    |
| 22.                         | Извещатель магнитоконтактный ИО 102-26                                    | шт.         | 87     |
| 23.                         | Ключ Touch Memory DS 1990А-F5   | шт.         | 85     |
| 24.                         | Устройство коммутационное УК-ВК исп.14                                    | шт.         | 31     |
| <b>Материалы</b>            |   |             |        |
| 25.                         | Кабель связи 1х2х0,5 КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5                                | м           | 2180   |
| 26.                         | Кабель связи 1х2х1,0 КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,0                                | м           | 1378   |
| 27.                         | Кабель связи 2х2х0,5 КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5                                | м           | 788    |
| 28.                         | Кабель питания 3х1,5 ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5-0,66                             | м           | 995    |
| 29.                         | Кабель канал белый 25х16 0625161  | м           | 1400   |
| 30.                         | Кабель канал белый 40х16 0325206  | м           | 160    |
| 31.                         | Кабель канал белый 60х40 0560401  | м           | 98     |
| 32.                         | Хомут FR ПР   | шт.         | 13820  |
| 33.                         | Труба гофрированная ПВХ легкая 350 Н серая с/з д20 012032                 | м           | 665    |
| 34.                         | Скоба металлическая однолапковая СМО 19-20 (100 шт./уп) PR08.2534         | шт.         | 2215   |

|     |   |     |       |
|-----|---|-----|-------|
| 35. | Дюбель металлический универсальный 5х30 | шт. | 16000 |
| 36. | Саморез 4.2х25                          | шт. | 16000 |

## 2. Системы пожарной сигнализации и их элементы

- АУПС (Защищаемая площадь 22824,6 кв.м.)

| №<br>п/п | Наименование   | Ед.<br>изм. | Кол-во |
|----------|--|-------------|--------|
| 1.       | Адресно-аналоговая пожарная панель                       | шт.         | 2      |
| 2.       | Ретранслятор   | шт.         | 1      |
| 3.       | Плата расширения на 16 зон                               | шт.         | 2      |
| 4.       | Плата расширения на 2 адресных петли                     | шт.         | 5      |
| 5.       | Сетевая карта интерфейсом NE2011                         | шт.         | 2      |
| 6.       | Интерфейс сетевой карты                                  | шт.         | 2      |
| 7.       | Аккумулятор 17Ач, 181(д)х76(ш)х167(в)                    | шт.         | 4      |
| 8.       | Модуль изоляции от коротких замыканий                    | шт.         | 41     |
| 9.       | База стандартная   | шт.         | 41     |
| 10.      | Модуль ввода\вывода                                      | шт.         | 5      |
| 11.      | Модуль ввода   | шт.         | 2      |
| 12.      | Модуль подключения неадресного шлейфа                    | шт.         | 2      |
| 13.      | Извещатель дымовой оптический адресный                   | шт.         | 1300   |
| 14.      | Извещатель тепловой оптический адресный                  | шт.         | 9      |
| 15.      | Ручной извещатель адресный                               | шт.         | 62     |
| 16.      | Бокс для наружной установки                              | шт.         | 62     |
| 17.      | Запасное стекло  | шт.         | 20     |
| 18.      | Лазерный принтер А4                                      | шт.         | 1      |
| 19.      | NetVista Desktop M41, 19" SXGA Monitor                   | шт.         | 1      |
| 20.      | Графический пакет  | шт.         | 1      |
| 21.      | Программа конфигурации                                   | шт.         | 1      |
| 22.      | Извещатель пожарный дымовой ИП212-ЗСУ                    | шт.         | 8      |
| 23.      | Извещатель пожарный дымовой оптико- электронный линейный | шт.         | 2      |
| 24.      | Реле промежуточное –24В, 8 н.о. конт., Уком.~ 220В, 6А   | шт.         | 6      |
| 25.      | Коробка распред.220х170х80/ не прозр.                    | шт.         | 8      |
| 26.      | Кабель-ввод d=6-28                                       | шт.         | 30     |
| 27.      | Резистор   | шт.         | 4      |
| 28.      | Резистор   | шт.         | 4      |
| 29.      | Резистор   | шт.         | 10     |
| 30.      | Резистор   | шт.         | 1      |
| 31.      | Резистор   | шт.         | 2      |
| 32.      | Диод   | шт.         | 2      |
| 33.      | Коробка коммутационная, 24-х контактная                  | шт.         | 5      |
| 34.      | Выключатель автоматический                               | шт.         | 3      |
| 35.      | Реле шлейфа оконечное                                    | шт.         | 2      |
| 36.      | Кабель J-Y(St)Y-4х1.0                                    | м.          | 16000  |
| 37.      | Кабель силовой ВВГ 3х1.5                                 | м.          | 200    |
| 38.      | Провод ПВ1х6   | м.          | 20     |
| 39.      | Провод ШВВП 2х0,75                                       | м.          | 500    |
| 40.      | Провод 6х0.22 САВ6                                       | м.          | 100    |

## 3. Системы оповещения и управление эвакуацией при пожаре и их элементы

- СОУЭ 4 типа

| №<br>п/п | Наименование                           | Ед.<br>изм. | Кол-во |
|----------|--|-------------|--------|
| 1.       | С 2000 - СП1 исп.01 для зон оповещения | шт.         | 5      |



|     |  |     |      |
|-----|--|-----|------|
| 2.  | Пульт управления МЕТА 8510                                 | шт. | 1    |
| 3.  | JRG-220A – многофункциональный блок реле, 20 зон           | шт. | 1    |
| 4.  | JRG-220AR-2 – карта дистанционного управления, 20 зон      | шт. | 1    |
| 5.  | JEU-211A – блок аварийной сигнализации                     | шт. | 1    |
| 6.  | JES-120A – аварийный селектор, 20 зон                      | шт. | 1    |
| 7.  | JRA-051A – микрофонная консоль с селектором 20 зон         | шт. | 2    |
| 8.  | JPD-322A – автоматический блок питания                     | шт. | 1    |
| 9.  | JEP-352 – блок аварийного питания с зарядным устройством   | шт. | 1    |
| 10. | JPA-360DP – усилитель мощности, 360 Вт                     | шт. | 1    |
| 11. | JPA-480DP – усилитель мощности, 360 Вт                     | шт. | 2    |
| 12. | JSC-132A – блок контроля линий громкоговорителей, 32 линии | шт. | 2    |
| 13. | JSC-132ARY – Релейная плата контроля целостности 8 линий   | шт. | 3    |
| 14. | JSC-110A – генератор тональных сигналов                    | шт. | 1    |
| 15. | JMA-1410 – предварительный усилитель, стерео               | шт. | 1    |
| 16. | JSS-120A – автоматический селектор, 20 зон                 | шт. | 1    |
| 17. | DJM-12100 – аккумулятор 12В/100А/ч.                        | шт. | 2    |
| 18. | Inter-M RAM 340A – усилитель для улицы                     | шт. | 1    |
| 19. | SWS-03 - настенный громкоговоритель 3-10 Вт                | шт. | 200  |
| 20. | КОП – 25 «Выход»   | шт. | 279  |
| 21. | БРП – 24 – 5/7   | шт. | 5    |
| 22. | БРП – 24 – 5/14  | шт. | 13   |
| 23. | БРП – 24 – 5/40  | шт. | 2    |
| 24. | Аккумуляторы SF 1240 на 40 Ач                              | шт. | 14   |
| 25. | Аккумуляторы GP 12-7-S на 7 Ач                             | шт. | 60   |
| 26. | Линия шлейфов  | м.  | 4500 |

\*Система сопряжена с системой оповещения ГО и ЧС. Организовано присоединение к сети проводного радиовещания и РАЦО населения СПб.

#### 4. Управление инженерными системами и их элементы

| №<br>п/п                                   | Наименование             | Ед.<br>изм. | Кол-во |
|--|--------------------------|-------------|--------|
| <b>Автоматика пассажирских лифтов</b>      |                          |             |        |
| 1.   | C2000-СП1 исп.01         | шт.         | 1      |
| 2.   | БРП-12                   | шт.         | 1      |
| 3.   | УК-ВК 4                  | шт.         | 1      |
| 4.   | Линия шлейфов            | м.          | 40     |
| <b>Автоматика грузовых лифтов</b>          |                          |             |        |
| 5.   | C2000-СП1 исп.01         | шт.         | 1      |
| 6.   | КП 101                   | шт.         | 6      |
| 7.   | БРП-12-5/14              | шт.         | 6      |
| 8.   | Электромагнитный замок   | шт.         | 12     |
| 9.   | Линия шлейфов            | м.          | 50     |
| <b>Автоматизация коридорных п/п дверей</b> |                          |             |        |
| 10.  | C2000-СП1 исп.01         | шт.         | 16     |
| 11.  | C2000-БИ                 | шт.         | 1      |
| 12.  | C2000-4                  | шт.         | 4      |
| 13.  | Электромагнитные замки   | шт.         | 32     |
| 14.  | БРП-12                   | шт.         | 16     |
| 15.  | СМК (геркон)             | шт.         | 16     |
| 16.  | КОП-25 «ВЫХОД»           | шт.         | 32     |
| 17.  | КОП-25 «Проход закрыт»   | шт.         | 32     |
| 18.  | C2000-ПИ                 | шт.         | 1      |
| 19.  | Кабель силовой NYM 3x1,5 | м.          | 1500   |

|  |   |     |      |
|--|---|-----|------|
| 20.  | Металлорукав  | м.  | 30   |
| 21.  | Короб Legrand   | м.  | 20   |
| 22.  | КП 101  | шт. | 16   |
| <b>Автоматизация дверей, ведущих в центральную л/к</b> |   |     |      |
| 23.  | БРП-12  | шт. | 8    |
| 24.  | Кнопки закрытия дверей  | шт. | 8    |
| <b>Автоматика насосной станции</b>                     |   |     |      |
| 25.  | Прибор пожарный управления серии ПОТОК® (ПОТОК®) "Поток-3Н"                 | шт. | 12   |
| 26.  | Пульт управления "С2000-ПУ"   | шт. | 12   |
| 27.  | Преобразователь/повторитель интерфейса RS-485 "С2000-ПИ"                    | шт. | 4    |
| 28.  | Преобразователь интерфейсов USB/RS-485 "С2000-USB"                          | шт. | 4    |
| 29.  | Шкафы контрольно-пусковые "ШКП-30"  | шт. | 2    |
| 30.  | Шкаф пожарной сигнализации "ШПС"  | шт. | 4    |
| 31.  | Электропривода ГЗ.А-70 с двухсторонней муфтой ограничения крутящего момента | шт. | 26   |
| 32.  | Блок резервированного электропитания БРП-24-5/14                            | шт. | 2    |
| 33.  | Блок резервированного электропитания БРП-24-3/7                             | шт. | 4    |
| 34.  | Электроконтактный манометр ТМ-610Р.0 трехходовой кран 116186к, 116386к      | шт. | 20   |
| 35.  | Коробка соединительная РТВ601   | шт. | 14   |
| 36.  | Устройства автоматического ввода резерва УАВР ПОЭ-83, IP31                  | шт. | 4    |
| 37.  | Кабель марки: ВБбШвнг-LS 6кВ  | шт. | 200  |
| 38.  | Кабель марки: ВВГнг-LS 0.66кВ   | шт. | 1000 |
| 39.  | Металлорукав Ø20  | м.  | 1000 |
| 40.  | Металлорукав Ø50  | м.  | 200  |
| 41.  | ПКЕ 222-2У2   | шт. | 34   |
| <b>Автоматика системы вентиляции</b>                   |   |     |      |
| 42.  | С2000-СП1 исп.01  | шт. | 7    |
| 43.  | БРП-12  | шт. | 20   |
| 44.  | УК-ВК 4   | шт. | 7    |
| 45.  | Линия шлейфов   | м.  | 500  |
| <b>Автоматика противопожарной шторы</b>                |   |     |      |
| 46.  | Штора EI60  | шт. | 2    |
| 47.  | Блок управления шторой с одним приводом                                     | шт. | 2    |
| 48.  | Кнопка аварийного подъема   | шт. | 2    |

## 5. Фотолюминесцентные эвакуационные системы и их элементы

| № п/п | Наименование                                | Ед. изм. | Кол-во  |
|-------|---|----------|---------|
| 1.    | Планы эвакуации: - секционные;<br>- сводные | шт.      | 50<br>7 |
| 2.    | Эвакуационные знаки                         | шт.      | 500     |
| 3.    | Эвакуационная фотолюминесцентная лента      | м.п.     | 2 500   |

## 6. Системы противопожарного водоснабжения и их элементы

| № п/п | Наименование  | Ед. изм. | Кол-во |
|-------|---|----------|--------|
| 1.    | Пожарный кран   | шт.      | 65     |
| 2.    | Пожарный рукав  | шт.      | 65     |
| 3.    | Ручной пожарный ствол                                 | шт.      | 65     |
| 4.    | Пожарный шкаф   | шт.      | 65     |
| 5.    | Комплект насосного оборудования фирмы Grundfos NB 80- | шт.      | 1      |

|    |  |     |    |
|----|--|-----|----|
|    | 160/167 (Q=199,4 м³/ч; H=28,3 м) - 1 рабочий + 1 резервный |     |    |
| 6. | Электропривод неполнооборотный DENDOR QT04-0.9             | шт. | 21 |
| 7. | СТВХ-100 счетчик   | шт. | 1  |
| 8. | DINANSI Passage II GV-01/F                                 | шт. | 2  |
| 9. | NAVAL DN100 PN25   | шт. | 2  |

#### 7. Заполнения проемов в противопожарных преградах

| № п/п | Наименование                  | Ед. изм. | Кол-во |
|-------|-------------------------------|----------|--------|
| 1.    | Противопожарная дверь         | шт.      | 118    |
| 2.    | Устройство для самозакрывания | шт.      | 141    |

#### 8. Противопожарные клапаны в местах пересечения противопожарных преград

- пом.№№: 16, 18, 19, 73, 74, 75, 113, 115, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 128, 149, 228, 309, 349

| № п/п | Наименование                  | Ед. изм. | Кол-во |
|-------|-------------------------------|----------|--------|
| 1.    | КВП-60-НО                     | шт.      | 35     |
| 2.    | Привод дымового клапана BLE24 | шт.      | 17     |
| 3.    | Привод дымового клапана BLF24 | шт.      | 18     |

#### 9. Огнезащита материалов, изделий и конструкций

| № п/п | Наименование                                 | Ед. изм. | Кол-во |
|-------|--|----------|--------|
| 1.    | Сцена  | м²       | 165    |
| 2.    | Драпировка                                   | м²       | 776    |
| 3.    | Силовые электрические каналы                 | м.п.     | 600    |
| 4.    | Стропильная система (деревянные конструкции) | м²       | 12555  |

#### 10. Первичные средства пожаротушения

| № п/п | Наименование                    | Ед. изм. | Кол-во |
|-------|---------------------------------|----------|--------|
| 1.    | Огнетушитель порошковый ОП-4(з) | шт.      | 80     |
| 2.    | Огнетушитель углекислотный ОУ-5 | шт.      | 44     |

#### 11. Наружные лестницы и ограждения кровель зданий.

| № п/п | Наименование объекта           | Ед. изм. | Кол-во |
|-------|--------------------------------|----------|--------|
| 1.    | Ограждение по периметру кровли | м.п.     | 540    |

#### 12. Система аварийного (эвакуационного) освещения и его элементы.

| № п/п | Наименование объекта   | Ед. изм. | Кол-во |
|-------|--|----------|--------|
| 1.    | Панель ГРЩ   | шт.      | 1      |
| 2.    | Щит аварийного освещения ЩАО                                   | шт.      | 6      |
| 3.    | Источник бесперебойного питания (ИБП, внешний батарейный шкаф) | шт.      | 1      |
| 4.    | Кабельные изделия, материалы (в соответствии с проектом)       |          |        |
| 5.    | Осветительное оборудование                                     | шт.      | 862    |

#### 13. Система диспетчеризации инженерных систем ЗиС и его элементы

| № п/п | Наименование объекта  | Ед. изм. | Кол-во |
|-------|---|----------|--------|
| 1.    | Компьютер hp: Intel Core i7-10700 2.9GHz, 16Gb DDR4-2666(2), 512Gb SSD, AMD Radeon RX 550X 4Gb GDDR5 LP HDMI, Wi- | шт.      | 1      |

|     |  |     |     |
|-----|--|-----|-----|
|     | Fi+BT, USB Kbd+USB Mouse, VGA, 260W Platinum, Win10Pro                   |     |     |
| 2.  | Комплект клавиатура и мышь USB   | шт. | 1   |
| 3.  | Монитор 23,8"  | шт. | 1   |
| 4.  | Адресный расширитель   | шт. | 4   |
| 5.  | Преобразователь интерфейсов RS-485/RS-232 в Ethernet                     | шт. | 4   |
| 6.  | Патч-корд заливной UTP, RJ45-RJ45, кат.5Е, 5.0м                          | шт. | 4   |
| 7.  | Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, с низким дымо и газовыделением | м   | 40  |
| 8.  | Труба гофрированная ПВХ  | шт. | 40  |
| 9.  | Скоба метал д/труб односторонняя   | шт. | 160 |
| 10. | Саморез стальной оцинкованный черный                                     | шт. | 160 |
| 11. | Дюбель стальной  | шт. | 160 |
| 12. | Коробка монтажная огнестойкая  | шт. | 2   |
| 13. | ПО «Монитор Орион Про»   | шт. | 4   |
| 14. | ПО «Центральный сервер»  | шт. | 1   |
| 15. | «АБД Орион Про» - ПО Администратор базы данных                           | шт. | 1   |
| 16. | Оперативная задача «ОЗ Орион Про» исп.127                                | шт. | 1   |
| 17. | «ГО Орион Про» - ПО Генератор отчетов                                    | шт. | 1   |
| 18. | «УРВ Орион Про» - ПО Учет рабочего времени                               | шт. | 1   |

**Санкт-Петербург, ул. 2-я Советская, д. 9/2а, лит. А:**

**1. Системы пожаротушения и их элементы**

| № п/п   | Наименование   | Ед. изм. | Кол-во |
|---|--|----------|--------|
| <b>Установка газового пожаротушения (хладон 125ХП).</b> |  |          |        |
| <b>Защищаемая площадь - 62 м<sup>2</sup></b>            |  |          |        |
| 1.  | МОГП-60-80-36 с электромагнитным ЗПУ в комплекте с соединительными элементами  | шт.      | 1      |
| 2.  | МОГП-60-80-36 с пневмопуском в комплекте с соединительными элементами  | шт.      | 1      |
| 3.  | Запасной модуль газового пожаротушения МОГП-60-80-36 с электромагнитным ЗПУ в комплекте с соединительными элементами | шт.      | 1      |
| 4.  | Запасной модуль газового пожаротушения МОГП-60-80-36 с пневмопуском в комплекте с соединительными элементами         | шт.      | 1      |
| 5.  | Насадка-распылитель в комплекте с ниппелем с радиусом под приварку ВФА-50  | шт.      | 14     |
| 6.  | Сигнализатор давления универсальный СДУ-М  | шт.      | 2      |
| 7.  | Заглушка испытательная с уплотнителем  | шт.      | 2      |
| 8.  | Переходник от батареи (модуля) на трубы различного диаметра с гнездом для СДУ  | шт.      | 1      |
| 9.  | Устройство для опрессовки и продувки А-УОП-10000   | шт.      | 1      |
| 10.   | Баллон для опрессовки и продувки А-БОПП  | шт.      | 1      |
| 11.   | Колпак защитный  | шт.      | 2      |
| 12.   | Коллектор  | шт.      | 1      |
| 13.   | Рукав высокого давления  | шт.      | 2      |
| 14.   | Трубка пневмопуска медная  | шт.      | 1      |
| 15.   | Труба стальная бесшовная холоднодеформированная 25*1,4   | м.       | 30     |
| 16.   | Труба стальная бесшовная холоднодеформированная 28*1,4   | м.       | 18     |
| 17.   | Труба стальная бесшовная холоднодеформированная 36*1,8   | м.       | 12     |
| 18.   | Труба стальная бесшовная холоднодеформированная 40*2   | м.       | 6      |
| 19.   | Труба стальная бесшовная холоднодеформированная 45*2   | м.       | 12     |
| 20.   | Труба стальная бесшовная холоднодеформированная 57*2   | м.       | 6      |

|   |  |     |     |
|---|--|-----|-----|
| 21.   | Заглушка эллиптическая 21,3*2  | шт. | 2   |
| 22.   | Аппарат дыхательный со сжатым воздухом с панорамной маской без спасательного устройства ПТС «Профи»-168                        | шт. | 1   |
| 23.   | Передвижной дымосос ДПЭ-7 (1ЦМ) в стандартной комплектации   | шт. | 1   |
| 24.   | Узел стыковочный УС-1в   | шт. | 2   |
| 25.   | Кронштейн подвесной для крепления трубы к потолку  | шт. | 30  |
| <b>Установка аэрозольного пожаротушения (ТОР).<br/>Защищаемая площадь – 110,7 м<sup>2</sup></b> |  |     |     |
| 26.   | Блок индикации и управления пожаротушением «С2000-ПТ», версия 1.01   | шт. | 1   |
| 27.   | Прибор приемно-контрольный и управления "С2000-АСПТ"   | шт. | 2   |
| 28.   | Релейный блок «С2000-СП1 Исп. 01», версия 1.56   | шт. | 2   |
| 29.   | Блок контрольно-пусковой «С2000-КПБ», версия 2.03  | шт. | 2   |
| 30.   | Аккумулятор SF 12В/4.5 А/ч (АКБ SF 12045) АКБ 12В, 4,5А*ч  | шт. | 4   |
| 31.   | Резервированный источник питания “РИП-24 исп.02П”  | шт. | 2   |
| 32.   | Аккумулятор SF 12В/7 А/ч (АКБ SF 1207) АКБ 12В, 7А*ч   | шт. | 4   |
| 33.   | Оповещатель пожарный звуковой (сирена) “Маяк-24-3М”  | шт. | 4   |
| 34.   | Оповещатель пожарный световой «КОП-25» "Аэрозоль уходи"  | шт. | 4   |
| 35.   | Оповещатель пожарный световой «КОП-25» "Аэрозоль не входи"   | шт. | 2   |
| 36.   | Оповещатель пожарный световой «КОП-25» "Автоматика отключена"  | шт. | 2   |
| 37.   | Магнито-контактный извещатель «ИО-102-26» исп. 00 АЯКС   | шт. | 5   |
| 38.   | Извещатель пожарный дымовой «ИП 212-3СУ»   | шт. | 17  |
| 39.   | Считыватель электронных ключей ТМ «Считыватель-2»  | шт. | 2   |
| 40.   | Электронный ключ «Touch Memory» Dallas (DS1990A)   | шт. | 4   |
| 41.   | Устройство контрольное шлейфа «УШК-01»   | шт. | 2   |
| 42.   | Блок защитный коммутационный «БЗК» исп.01  | шт. | 2   |
| 43.   | Извещатель пожарной сигнализации ручной ИПР Кск (ИПР513/101-1) «Пуск аэрозоля»   | шт. | 3   |
| 44.   | Модули аэрозольного пожаротушения «ТОР-2800»   | шт. | 6   |
| 45.   | Модули аэрозольного пожаротушения «ТОР-1400»   | шт. | 6   |
| 46.   | Кабель КПСнг(A)-FRLS 1 х 2 х 0.75  | м   | 200 |
| 47.   | Кабель КПСнг(A)-FRLS 1 х 2 х 0.5   | м   | 150 |
| 48.   | Провод монтажный ПуГВ сечение 4 кв. мм   | м   | 180 |
| 49.   | Ящик навесной универсальный для размещения низковольтной аппаратуры 1000х600х300 мм., IP54, с замком и клеммой для заземления. | шт. | 2   |
| 50.   | Коробка Тусо распаячная пластиковая с сальниками 100х100х50мм, с крышкой под винт 6 вводов, IP54.                              | шт. | 21  |
| 51.   | Коробка Тусо распаячная пластиковая с сальниками 70х70х40мм, с крышкой под винт 6 вводов, IP54.                                | шт. | 4   |
| 52.   | Колодка клеммная 12 клем. пар, 4 кв. мм  | шт. | 13  |
| 53.   | Резистор МЛТ-0,25-2,2 кОм±5%   | шт. | 15  |
| 54.   | Резистор МЛТ-0,25 -4,7 кОм±5%  | шт. | 12  |
| 55.   | Резистор МЛТ-0,25-8,2 кОм±5%   | шт. | 4   |
| 56.   | Резистор МЛТ-0,25-20кОм±5%   | шт. | 2   |
| 57.   | Резистор МЛТ-1,0-10кОм±5%  | шт. | 4   |
| 58.   | Диод 1N5402  | шт. | 19  |
| 59.   | Диод 1N5402  | шт. | 19  |
| 60.   | Клеммная колодка на DIN-рейку, 2,5 кв.мм,  | шт. | 100 |
| 61.   | DIN-рейка, сталь 35х7,5мм. длина 2 м   | шт. | 2   |
| 62.   | Ограничитель на DIN-рейку MR35,  | шт. | 25  |
| 63.   | Боковая стенка для клеммной колодки  | шт. | 8   |

|     |  |     |     |
|-----|--|-----|-----|
| 64. | Маркер на клеммные колодки, без обозначений, 10/5 мм | шт. | 100 |
| 65. | Короб 20x12,5 LG3008 Legrand                         | м   | 100 |
| 66. | Короб 40x20 LG30027 Legrand                          | м   | 20  |
| 67. | Труба гофр. ПВХ легк. типа с прот. 16мм              | м   | 100 |
| 68. | Крепеж-клипса д/труб 16мм (уп.200шт)                 | шт. | 200 |
| 69. | Дымосос пожарный с электроприводом ДПЭ-7(1СМ)        | шт. | 1   |
| 70. | Изолирующий самоспасатель «СПИ-1»                    | шт. | 2   |

## 2. Системы пожарной сигнализации и их элементы

- АУПС (Защищаемая площадь 10 634 кв.м.)

| №<br>п/п | Наименование  | Ед.<br>изм. | Кол-во |
|----------|---|-------------|--------|
| 1.       | Преобразователь интерфейса С2000-ПИ   | шт.         | 4      |
| 2.       | Блок релейный С2000-СП1 исп.01  | шт.         | 2      |
| 3.       | Адресный 2-х зонный расшир С2000-АР2 исп. 02  | шт.         | 8      |
| 4.       | Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ"  | шт.         | 9      |
| 5.       | Блок разветвительно-изолирующий "БРИЗ"  | шт.         | 97     |
| 6.       | Блок разветвительно-изолирующий "БРИЗ исп.1"  | шт.         | 73     |
| 7.       | Блок защитный коммутационный «БЗК» исп.2  | шт.         | 2      |
| 8.       | Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-34А "ДИП-34А-01-02"                            | шт.         | 585    |
| 9.       | Монтажный комплект МК-2 крепления извещателя к подвесному потолку.  | шт.         | 425    |
| 10.      | Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-ЗАМ"   | шт.         | 70     |
| 11.      | Извещатель пожарный дымовой линейный ИПДЛ-Д-1/4р, отражатель базовый (до 50 м)  | шт.         | 4      |
| 12.      | Преобразователь интерфейсов USB/RS-485 «С2000-USB»  | шт.         | 1      |
| 13.      | Резервированный источник питания аппаратуры ОПС РИП-24 исп.06, 12 В, 6 А (12 В, 40 Ач) с                                | шт.         | 1      |
| 14.      | Аккумуляторная батарея «FS12-40» АКБ 12В, 40А*ч   | шт.         | 2      |
| 15.      | Извещатель охранный магнитоконт ИО102-26 (перекидной для металлической двери)   | шт.         | 1      |
| 16.      | Клеммный зажим винтовой КЗВ-3А (КВТ) 12 клем. пар, 4 кв. мм   | шт.         | 20     |
| 17.      | Коробка Тусо распаячная пластиковая с сальниками 70x70x40мм, с крышкой под винт   | шт.         | 50     |
| 18.      | Шкаф напольный Альфа (Высота x Ширина x Глубина) 2000x800x400 мм., IP54,замок, одностороннего обслуживания, ввод сверху | шт.         | 1      |
| 19.      | Боковая панель  | шт.         | 2      |
| 20.      | Монтажная панель для шкафа шириной 800мм, высотой 2000 мм, глубиной 400 мм, монтажное поле 700x1980 мм                  | шт.         | 1      |
| 21.      | Цоколь высотой 100 мм для шкафа шириной 800мм и высотой 2000 мм и глубиной 400 мм                                       | шт.         | 1      |
| 22.      | Модульный 2-х полюсный автоматический выключатель серии S200 с характеристикой срабатывания В, номинальный ток 10 А     | шт.         | 1      |
| 23.      | Резистор С2-33-0,25-4,7 кОм±5%  | шт.         | 4      |
| 24.      | Кабель контрольный КПСнг (А)-FRHF 1x2x1,0   | м           | 5700   |
| 25.      | Кабель контрольный КПСнг (А)-FRHF 2x2x0,5   | м           | 500    |
| 26.      | ПуГВ 4,0 желто-зеленый  | м           | 6      |
| 27.      | КПСЭнг (А)-FRLS 1x2x0,35  | м           | 100    |

| №<br>п/п | Наименование  | Ед.<br>изм. | Кол-во |
|----------|---|-------------|--------|
| 28.      | КПСЭнг (А)-FRLS 2х2х0,35  | м           | 15     |
| 29.      | Труба гофрированная легкого типа с зондом Д=25 мм   | м           | 500    |
| 30.      | Труба гофрированная легкого типа с зондом Д=16 мм   | м           | 1600   |
| 31.      | Труба гофрированная легкого типа с зондом Д=20 мм   | м           | 2000   |
| 32.      | Перфорированный короб с крышкой 60х40, RL12 60х40 DKS                                       | шт.         | 3      |
| 33.      | Перфорированный короб с крышкой 40х40, RL12 40х40 DKS                                       | шт.         | 3      |
| 34.      | Кабель-канал 20х12,5, DLPlus, 0 300 08, Legrand   | шт.         | 200    |
| 35.      | Внутренний угол (для кабель-канала 20х12,5) DLPlus, 0 302 21, Legrand                       | шт.         | 20     |
| 36.      | Внешний угол (для кабель-канала 20х12,5) DLPlus, 0 302 21, Legrand                          | шт.         | 20     |
| 37.      | Плоский угол (для кабель-канала 20х12,5) DLPlus, 0 302 23, Legrand                          | шт.         | 40     |
| 38.      | Тройник (для кабель-канала 20х12,5) DLPlus, 0 302 24, Legrand                               | шт.         | 10     |
| 39.      | Заглушка (для кабель-канала 20х12,5) DLPlus, 0 312 02, Legrand                              | шт.         | 10     |
| 40.      | Накладка на стык крышки (для кабель-канала 20х12,5) DLPlus, 0 336 02, Legrand               | шт.         | 200    |
| 41.      | Кабель-канал 40х20 DLPlus, 0 300 27, Legrand  | шт.         | 100    |
| 42.      | Внутренний угол (для кабель-канала 40х20) DLPlus, 0 302 81, Legrand                         | шт.         | 10     |
| 43.      | Внешний угол (для кабель-канала 40х20) DLPlus, 0 302 81, Legrand                            | шт.         | 10     |
| 44.      | Плоский угол (для кабель-канала 40х20) DLPlus, 0 302 83, Legrand                            | шт.         | 20     |
| 45.      | Тройник (для кабель-канала 40х20) DLPlus, 0 302 08, Legrand                                 | шт.         | 5      |
| 46.      | Заглушка (для кабель-канала 40х20) DLPlus, 0 312 11, Legrand                                | шт.         | 5      |
| 47.      | Накладка на стык крышки (для кабель-канала 40х20) DLPlus, 0 336 06, Legrand                 | шт.         | 100    |
| 48.      | Кабельный канал 50 х 50 мм в сборе с крышкой, Серия Direct 45 (Quintela), 888 100           | шт.         | 105    |
| 49.      | Внутренний угол регулируемый (для кабель-канала 50х50), Серия Direct 45 (Quintela), 888 101 | шт.         | 10     |
| 50.      | Внешний угол регулируемый (для кабель-канала 50х50), Серия Direct 45 (Quintela), 888 102    | шт.         | 10     |
| 51.      | Плоский угол (для кабель-канала 50х50), Серия Direct 45 (Quintela), 888 103                 | шт.         | 20     |
| 52.      | Тройник (для кабель-канала 50х50), Серия Direct 45 (Quintela), 888 104                      | шт.         | 5      |
| 53.      | Заглушка (для кабель-канала 50х50), Серия Direct 45 (Quintela), 888 105                     | шт.         | 5      |
| 54.      | Накладка на стык крышки (для кабель-канала 50х50), Серия Direct 45 (Quintela), 888 180      | шт.         | 105    |

### 3. Системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре и их элементы - СОУЭ 3 типа

| №<br>п/п | Наименование                         | Ед.<br>изм. | Кол-во |
|----------|--------------------------------------|-------------|--------|
| 1.       | Блок контрольно-пусковой «С2000-КПБ» | шт.         | 2      |
| 2.       | Релейный блок «С2000-СП1»            | шт.         | 5      |

| №<br>п/п | Наименование  | Ед.<br>изм. | Кол-во |
|----------|---|-------------|--------|
| 3.       | Резервный источник питания РИП-24(исп. 06) 24В -4А-40 А*ч                                   | шт.         | 2      |
| 4.       | Аккумуляторная батарея «FS12-40» АКБ 12В, 40А*ч   | шт.         | 4      |
| 5.       | Оповещатель пожарный световой «КОП-25», «ВЫХОД»   | шт.         | 100    |
| 6.       | Оповещатель пожарный световой «КОП-25», «<-----»  | шт.         | 4      |
| 7.       | Модуль подключения нагрузки «МПН»   | шт.         | 104    |
| 8.       | EU-2211, Аварийная панель, микрофон с тангентой.  | шт.         | 1      |
| 9.       | EU-2211М, Блок голосового процессора  | шт.         | 1      |
| 10.      | ES-1120, автоматический селектор прямого аварийного включения                               | шт.         | 1      |
| 11.      | РА-148DP, Усилитель мощности трансляционный   | шт.         | 2      |
| 12.      | RG-3220, Релейный блок  | шт.         | 1      |
| 13.      | PD-3322, Блок питания   | шт.         | 1      |
| 14.      | EP-3352, Блок зарядки аккумуляторов   | шт.         | 1      |
| 15.      | Аккумуляторная батарея 12 В, 40 А/ч   | шт.         | 2      |
| 16.      | МЕТА 9924, Комплект поддона под аккумуляторные батареи                                      | шт.         | 1      |
| 17.      | SC-132А, Устройство контроля целостности линий динамиков                                    | шт.         | 1      |
| 18.      | SC-008А, Релейная плата контроля целостности 8-ми линий динамиков                           | шт.         | 3      |
| 19.      | МЕТА 9900, панель крепления платы контроля  | шт.         | 3      |
| 20.      | AB-1112, Блок управления вентиляторами  | шт.         | 1      |
| 21.      | DR-1104, Распределитель линий микрофонных консолей  | шт.         | 1      |
| 22.      | CDR-3000, Мультипроигрыватель   | шт.         | 1      |
| 23.      | МА-1410, Усилитель предварительный  | шт.         | 1      |
| 24.      | SS-1120 (А), Автоматический селектор каналов  | шт.         | 1      |
| 25.      | CS-1110, Блок электронных сирен   | шт.         | 1      |
| 26.      | РА-1051А, Пульт микрофонный настольный  | шт.         | 2      |
| 27.      | МЕТА 7486, Щит соединительный   | шт.         | 2      |
| 28.      | МЕТА 9207, Блок согласования  | шт.         | 1      |
| 29.      | МЕТА 9902, Панель — заглушка, 1 U   | шт.         | 4      |
| 30.      | МЕТА 9906, Панель — заглушка, 2 U   | шт.         | 7      |
| 31.      | МЕТА 4901-42, шкаф под аппаратуру   | шт.         | 1      |
| 32.      | МЕТА 9923, Комплект горизонтальных направляющих   | шт.         | 7      |
| 33.      | МЕТА 9919, Комплект крепежных изделий   | шт.         | 2      |
| 34.      | Комплект межблочных соединительных кабелей НПП «МЕТА»                                       | шт.         | 1      |
| 35.      | WS-103W, Блок акустический настенный  | шт.         | 340    |
| 36.      | WS-110W, Блок акустический настенный  | шт.         | 2      |
| 37.      | ГР-15.03МЕТА, Громкоговоритель рупорный   | шт.         | 4      |
| 38.      | Блок централизованного запуска  | шт.         | 1      |
| 39.      | Блок розеток шнур 1,5м  | шт.         | 1      |
| 40.      | Трансформатор унифицированный ТАМУ-10   | шт.         | 1      |
| 41.      | Радиорозетка одноместная РРВ-2 скрытой установки для проводного вещания                     | шт.         | 1      |
| 42.      | Кабель контрольный КПСнг (А)-FRLS 1x2x1,0   | м.          | 3560   |
| 43.      | Кабель контрольный КПСнг (А)-FRLS 1x2x1,0   | м.          | 2410   |
| 44.      | Кабель силовой ВВГнг(А)FRLS 3x1.5   | м.          | 16     |
| 45.      | Коробка Тусо распаячная пластиковая с сальниками 70x70x40мм, с крышкой под винт 4 клеммника | шт.         | 450    |
| 46.      | Клеммный зажим винтовой КЗВ-3А (КВТ) 12 клем. пар, 4 кв. мм                                 | шт.         | 100    |
| 47.      | Труба гофрированная D-20 мм.  | м.          | 500    |
| 48.      | Труба гофрированная D-16 мм.  | м.          | 500    |



| №<br>п/п | Наименование   | Ед.<br>изм. | Кол-во |
|----------|--|-------------|--------|
| 49.      | Крепеж- клипса D=20мм (упак.100шт.)  | упак.       | 20     |
| 50.      | Крепеж- клипса D=16мм (упак.100шт.)  | упак.       | 20     |
| 51.      | Кабель-канал пластиковый 20х12.5   | м.          | 500    |
| 52.      | Кабель-канал пластиковый 40х20   | м.          | 500    |
| 53.      | Металлорукав гибкий из оцинкованной стали в серой ПВХ оболочке 12 мм FSU12B  | м.          | 2500   |
| 54.      | Металлорукав гибкий из оцинкованной стали в серой ПВХ оболочке 20 мм FSU20B  | м.          | 1500   |
| 55.      | Шкаф напольный Альфа (Высота х Ширина х Глубина) 2000х800х400 мм., IP54,замок, одностороннего обслуживания, ввод сверху        | шт.         | 1      |
| 56.      | Монтажная панель для шкафа шириной 800мм, высотой 2000 мм, глубиной 400 мм, монтажное поле 700х1980 мм                         | шт.         | 1      |
| 57.      | Цоколь высотой 100 мм для шкафа шириной 800мм и высотой 2000 мм и глубиной 400 мм  | шт.         | 1      |
| 58.      | Боковая панель   | шт.         | 2      |
| 59.      | Шина заземления  | шт.         | 1      |
| 60.      | S 202-C 2 - Модульный 2-х полюсный автоматический выключатель серии S200 с характеристикой срабатывания C, номинальный ток 2 А | шт.         | 2      |
| 61.      | MG-12 - Кабельный ввод, диаметр кабеля от 3,5 мм до 8 мм, IP68, полиамид.  | шт.         | 15     |
| 62.      | MG-16 - Кабельный ввод, диаметр кабеля от 6 мм до 10 мм, IP68, полиамид.   | шт.         | 5      |
| 63.      | MG-20 - Кабельный ввод, диаметр кабеля от 9 мм до 14 мм, IP68, полиамид.   | шт.         | 1      |
| 64.      | MG-25 - Кабельный ввод, диаметр кабеля от 13 мм до 18 мм, IP68, полиамид.  | шт.         | 1      |
| 65.      | Монтажная рейка (DIN рейка) стальная с перфорацией, 35 х 7,5 мм, толщина 1,0...1,5 мм. L = 2,0 м.                              | м.          | 1      |
| 66.      | Кабель-канал с крышкой ТА-EN 40х40   | м.          | 2      |
| 67.      | Кабель-канал с крышкой ТА-GN 60х40   | м.          | 2      |
| 68.      | AVK 2.5 - Клемма серии AVK. Цвет серый.  | шт.         | 110    |
| 69.      | NPP - Торцевая крышка. Цвет серый.   | шт.         | 20     |
| 70.      | AVK 2,5/4T - Клемма заземляющая серии AVK Т. Цвет: зелено-желтый.  | шт.         | 10     |
| 71.      | KD4 - Концевой стопор. Цвет серый.   | шт.         | 10     |
| 72.      | ME 2-2 - Держатель для маркировки клеммных групп, большой (для KD4).   | шт.         | 10     |
| 73.      | P 2S - Заглушка с символом молнии.   | шт.         | 6      |
| 74.      | Тип DY5 - Маркировка для клемм, 1-10   | шт.         | 20     |
| 75.      | Тип DY5 - Маркировка для клемм, 1-20   | шт.         | 20     |
| 76.      | Кабель силовой ВВГнг(А)FRLS 3х1.5  | м.          | 20     |
| 77.      | Кабель контрольный КПСнг (А)-FRLS 1х2х1,0  | м.          | 50     |
| 78.      | Кабель заземления ПуГВ сечением 4 мм. кв.  | м.          | 10     |
| 79.      | Труба стальная водогазопроводная тонкостенная Ду 50 ГОСТ 3262-75   | м.          | 50     |
| 80.      | Пена монтажная огнестойкая (баллон) SOUDAFOAM. CLICK&Fix   | шт.         | 5      |

\*Система сопряжена с системой оповещения ГО и ЧС. Организовано присоединение к сети проводного радиовещания и РАЦО населения СПб.

#### 4. Управление инженерными системами и их элементы, включая автоматику ВПВ

| № п/п | Наименование  | Ед. изм. | Кол-во |
|-------|---|----------|--------|
| 1.    | Пульт контроля и управления «С2000-М», версия 2.06.   | шт.      | 1      |
| 2.    | Преобразователь повторитель интерфейса RS485 "С2000-ПИ"   | шт.      | 2      |
| 3.    | Блок индикации С2000-БИ исп.02, версия 2.25   | шт.      | 1      |
| 4.    | Блок индикации и управления «Поток-БКИ», версия 1.00  | шт.      | 1      |
| 5.    | Контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ», версия 2.02   | шт.      | 1      |
| 6.    | Блок разветвительно-изолирующий "БРИЗ"  | шт.      | 10     |
| 7.    | Блок защитный коммутационный «БЗК» исп.2  | шт.      | 1      |
| 8.    | Адресный двухзоновый расширитель «С2000-АР2»  | шт.      | 21     |
| 9.    | Адресный восьмизоновый расширитель «С2000-АР8»  | шт.      | 1      |
| 10.   | Адресный сигнально-пусковой блок «С2000-СП2»  | шт.      | 1      |
| 11.   | Прибор контрольно-пусковой «Поток-3Н», версия 1.05  | шт.      | 1      |
| 12.   | Шкаф контрольно-пусковой «ШКП-18»   | шт.      | 2      |
| 13.   | Шкаф контрольно-пусковой «ШКП-4»  | шт.      | 1      |
| 14.   | Резервированный источник питания «РИП-24 исп.02П»   | шт.      | 1      |
| 15.   | Резервированный источник питания «РИП-24 исп.01П»   | шт.      | 1      |
| 16.   | Аккумулятор SF 12В/7 А/ч (АКБ SF 1207) АКБ 12В, 17А*ч   | шт.      | 2      |
| 17.   | Аккумулятор SF 12В/7 А/ч (АКБ SF 1207) АКБ 12В, 7А*ч  | шт.      | 2      |
| 18.   | Бокс для 2х17А*ч-24В  | шт.      | 1      |
| 19.   | Извещатель охранный магнито-контактный «ИО-102-26» исп. 00 АЯКС   | шт.      | 5      |
| 20.   | Оповещатель пожарный световой «КОП-25»«Насосная станция»  | шт.      | 1      |
| 21.   | Считыватель электронных ключей ТМ «Считыватель-2»   | шт.      | 3      |
| 22.   | Электронный ключ «Touch Memory» Dallas (DS1990A)  | шт.      | 9      |
| 23.   | Персональный компьютер, клавиатура  | шт.      | 1      |
| 24.   | Монитор ПК 29" ASUS PB298Q  | шт.      | 1      |
| 25.   | Программное обеспечение АРМ «Орион Про» Модуль управления ИСБ «Орион» исп. 127  | шт.      | 1      |
| 26.   | Источник бесперебойного питания SMART CING PRO XL 1500A (1500 В*А/900Вт), Время батарейной поддержки 60 мин при нагрузке 300 Вт.    | шт.      | 1      |
| 27.   | Извещатель пожарной сигнализации ручной (красного цв.) ИП Кск (ИОПР513/101-1) «При пожаре»  | шт.      | 45     |
| 28.   | Затвор поворотный дисковый АРМАТЭК с электроприводом серии «Стандарт», сталь, DN100, PN 16 Бар, Электропривод АРМАТЭК ПС-102, 380В. | шт.      | 1      |
| 29.   | Фланец стальной плоский приварной 1-100-16  | шт.      | 2      |
| 30.   | Манометр, показывающий и сигнализирующий ТМ-320 PN=1,5МПа, Д=63 мм, класс точности 1,5, штуцер радиальный, резьба G1/4              | шт.      | 5      |
| 31.   | Сигнализатор давления модель PS10-2   | шт.      | 1      |
| 32.   | Сигнализатор давления модель PS40-2   | шт.      | 1      |
| 33.   | Сигнализатор давления модель PS120-2  | шт.      | 2      |
| 34.   | Трехходовой кран для монтажа манометров и PS  | шт.      | 9      |
| 35.   | Кабель КПСнг(А)-FRLS 1 х 2 х 0.5  | м        | 55     |
| 36.   | Кабель КПСЭнг(А)-FRLS 1 х 2 х 0.5   | м        | 30     |
| 37.   | Кабель КПСЭнг(А)-FRLS 1 х 2 х 1.0   | м        | 750    |
| 38.   | Кабель ВВГнг(А) -FRLS 3х1,5   | м        | 10     |
| 39.   | Кабель ВВГнг(А) -LS 4х2,5   | м        | 10     |
| 40.   | Кабель ВВГнг(А) -LS 4х10  | м        | 20     |

| №<br>п/п | Наименование  | Ед.<br>изм. | Кол-во |
|----------|---|-------------|--------|
| 41.      | Провод монтажный ПуГВ сечение 4 кв. мм  | м           | 10     |
| 42.      | Кабель КВБбШвнг(А) - LS 10x1.5  | м           | 10     |
|          | Кабель КВБбШвнг(А) - LS 7x1.5   | м           | 25     |
|          | Кабель КВБбШвнг(А) - LS 4x1.5   | м           | 20     |
| 43.      | Кабель связи АЦДР.685611.066  | шт.         | 1      |
| 44.      | Ящик навесной универсальный для размещения низковольтной аппаратуры 1000x600x300 мм, IP54, с замком и клеммой для заземления. | шт.         | 1      |
| 45.      | Коробка Тусо распаячная пластиковая с сальниками 100x100x50мм, с крышкой под винт 6 вводов, IP54.                             | шт.         | 10     |
| 46.      | Коробка Тусо распаячная пластиковая с сальниками 70x70x40мм, с крышкой под винт 6 вводов, IP54.                               | шт.         | 60     |
| 47.      | Колодка клеммная 12 клем. пар, 4 кв. мм   | шт.         | 35     |
| 48.      | Резистор МЛТ-0,25 - 1,5 кОм±5%  | шт.         | 10     |
| 49.      | Резистор МЛТ-0,25 - 4,7 кОм±5%  | шт.         | 60     |
| 50.      | Резистор МЛТ-0,05 - 20 кОм±5%   | шт.         | 41     |
| 51.      | Резистор МЛТ-0,05 - 10 кОм±5%   | шт.         | 60     |
| 52.      | Модульный 2-х полюсный автоматический выключатель серии S-200 с характеристикой срабатывания В. Номинальный ток 6А.           | шт.         | 1      |
| 53.      | Клеммная колодка на DIN-рейку, 2,5 кв.мм,   | шт.         | 100    |
| 54.      | DIN-рейка, сталь 35x7,5мм. длина 2 м  | шт.         | 1      |
| 55.      | Ограничитель на DIN-рейку MR35,   | шт.         | 12     |
| 56.      | Боковая стенка для клеммной колодки   | шт.         | 8      |
| 57.      | Маркер на клеммные колодки, без обозначений, 10/5 мм  | шт.         | 50     |
| 58.      | Короб 20x12,5 LG3008 Legrand  | м           | 20     |
| 59.      | Короб 40x20 LG30027 Legrand   | м           | 20     |
| 60.      | Труба гофр. ПВХ легк. типа с прот. 16мм   | м           | 100    |
| 61.      | Крепеж-клипса д/труб 16мм (уп. 200шт)   | шт.         | 200    |
| 62.      | Труба сталь. водогазопроводная тонкостенная Ду 50   | м.          | 20     |

## 5. Фотолюминесцентные эвакуационные системы и их элементы

| №<br>п/п | Наименование                                | Ед.<br>изм. | Кол-во  |
|----------|---|-------------|---------|
| 1.       | Планы эвакуации: - секционные;<br>- сводные | шт.         | 53<br>7 |
| 2.       | Эвакуационные знаки                         | шт.         | 400     |

## 6. Системы противопожарного водоснабжения и их элементы

| №<br>п/п | Наименование   | Ед.<br>изм. | Кол-во |
|----------|--|-------------|--------|
| 1.       | Пожарный кран  | шт.         | 46     |
| 2.       | Пожарный рукав   | шт.         | 46     |
| 3.       | Ручной пожарный ствол  | шт.         | 46     |
| 4.       | Пожарный шкаф  | шт.         | 46     |
| 5.       | Комплект насосного оборудования фирмы Grundfos CR32-2 A-F-A-E-HQQE (Q=30 м³/ч; H=29,5 м) - 1 рабочий + 1 резервный | шт.         | 1      |

## 7. Заполнения проемов в противопожарных преградах

| №<br>п/п | Наименование          | Ед.<br>изм. | Кол-во |
|----------|-----------------------|-------------|--------|
| 1.       | Противопожарная дверь | шт.         | 34     |

|    |                               |     |    |
|----|-------------------------------|-----|----|
| 2. | Устройство для самозакрывания | шт. | 34 |
| 3. | Жалюзи                        | шт. | 2  |

## **8. Противопожарные клапаны в местах пересечения противопожарных преград**

- пом.№ 128б

| № п/п | Наименование                   | Ед. изм. | Кол-во |
|-------|--------------------------------|----------|--------|
| 1.    | КВП                            | шт.      | 3      |
| 2.    | Привод дымового клапана BLE220 | шт.      | 3      |

## **9. Огнезащита материалов, изделий и конструкций**

| № п/п | Наименование                              | Ед. изм.       | Кол-во |
|-------|---|----------------|--------|
| 1.    | Косоуры лестничных маршей                 | м <sup>2</sup> | 450    |
| 2.    | Несущие конструкции (двутавры и швеллеры) | м <sup>2</sup> | 400    |

## **10. Первичные средства пожаротушения**

| № п/п | Наименование                    | Ед. изм. | Кол-во |
|-------|---------------------------------|----------|--------|
| 1.    | Огнетушитель порошковый ОП-4(з) | шт.      | 69     |
| 2.    | Огнетушитель углекислотный ОУ-5 | шт.      | 31     |

## **11. Наружные лестницы и ограждения кровель зданий.**

| № п/п | Наименование объекта   | Ед. изм.               | Кол-во             |
|-------|--|------------------------|--------------------|
| 1.    | Наружная пожарная лестница:<br>- П1-1 - 3 м;<br>- П1-2 - 7 м;<br>- П1-2 – 15 м;<br>- переходные мостки | шт.<br>шт.<br>шт.<br>м | 2<br>2<br>1<br>260 |
| 2.    | Ограждение по периметру кровли   | м.п.                   | 485                |

## **12. Система аварийного (эвакуационного) освещения и его элементы.**

| № п/п | Наименование объекта  | Ед. изм. | Кол-во |
|-------|---|----------|--------|
| 1.    | Щит ЩАО   | шт.      | 1      |
| 2.    | Светодиодные светильники в алюминиевом корпусе, 16 Вт, IP 40              | шт.      | 342    |
| 3.    | Светодиодные светильники в алюминиевом корпусе белого цвета, 16 Вт, IP 40 | шт.      | 43     |
| 4.    | Светодиодные светильники в алюминиевом корпусе, уличный, 40 Вт, IP 65     | шт.      | 32     |
| 5.    | Светодиодные светильники в алюминиевом корпусе, уличный, 20 Вт, IP 65     | шт.      | 18     |
| 6.    | Трехфазный ИБП, 10 кВА, 40 х 9 Ач   | шт.      | 1      |
| 7.    | Батарейный блок серия Solo MMB и Trio TT, 4 х 20 х 9 Ач                   | шт.      | 1      |
| 8.    | Кабельные изделия, материалы (в соответствии с проектом)                  |          |        |

## **Санкт-Петербург, ул. Бабушкина, д. 1, лит. А, В, Д, Е и Ж:**

### **1. Системы пожаротушения и их элементы**

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во |
|-------|--------------|----------|--------|
| 1.    | С2000-АСПТ   | шт.      | 1      |
| 2.    | С2000-ПИ     | шт.      | 1      |
| 3.    | С2000-ПТ     | шт.      | 1      |

|     |                                 |     |     |
|-----|---------------------------------|-----|-----|
| 4.  | БРП 24-5/40Ач                   | шт. | 1   |
| 5.  | Аккумуляторы SF 1240 на 40 Ач   | шт. | 2   |
| 6.  | Аккумуляторы GP 4.8-7-S на 7 Ач | шт. | 2   |
| 7.  | С2000-КПБ                       | шт. | 1   |
| 8.  | АГАТ- 2А- 180                   | шт. | 2   |
| 9.  | ОПЗ «Стандарт»                  | шт. | 1   |
| 10. | КОП-25 «Уходи газ»              | шт. | 1   |
| 11. | КОП-25 «Не входи газ»           | шт. | 1   |
| 12. | КОП-25 «Автоматика отключена»   | шт. | 1   |
| 13. | ИПР-513-3 исп.02                | шт. | 1   |
| 14. | С2000-СП1 исп.01                | шт. | 1   |
| 15. | Кабель КПСВЭВ 1х2х1,0           | м.  | 10  |
| 16. | Кабель ВВГ НГ 3х1,5             | м.  | 100 |
| 17. | Кабель силовой NYM 3х1,5        | м.  | 25  |
| 18. | Кабель КПСВВ 1х2х0,75           | м.  | 10  |
| 19. | Кабель CVA04                    | м.  | 10  |
| 20. | Щит 2/4мод. ТУСО/ИЭК НАВЕС      | шт. | 1   |
| 21. | Автомат 1Р. 16А ВА47-29         | шт. | 4   |

## 2. Системы пожарной сигнализации и их элементы

- АУПС (Защищаемая площадь 2 557,13 кв.м.)

| № п/п | Наименование  | Ед. изм. | Кол-во |
|-------|---|----------|--------|
| 1.    | Прибор приемно-контрольный комбинированный «Сигнал-20П SMD» | шт.      | 2      |
| 2.    | Пульт контроля и управления охранно-пожарный «С 2000М»      | шт.      | 1      |
| 3.    | Извещатель пожарный ручной ИПР-ЗСУ                          | шт.      | 31     |
| 4.    | Извещатель пожарный тепловой ИП 103-5/1-АЗ                  | шт.      | 38     |
| 5.    | Извещатель пожарный дымовой комбинированный ИП 212-ЗСУ      | шт.      | 318    |
| 6.    | Линии шлейфов   | м.       | 2740   |
| 7.    | БРП 12-5/40   | шт.      | 10     |
| 8.    | Аккумуляторы «FS12-40 АКБ                                   | шт.      | 20     |
| 9.    | Световое табло «Молния-12»                                  | шт.      | 31     |
| 10.   | С2000-КДЛ   | шт.      | 1      |
| 11.   | С2000-БИ  | шт.      | 1      |
| 12.   | С2000-СП1   | шт.      | 1      |

## 3. Системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре и их элементы

- СОУЭ 3 типа

| № п/п | Наименование                                      | Ед. изм. | Кол-во |
|-------|---|----------|--------|
| 1.    | Базовый блок МЕТА 7122 ARTC 423125057)            | шт.      | 1      |
| 2.    | Блок базовый ББ-2В                                | шт.      | 1      |
| 3.    | Блок линейный БЛ Вариант-2                        | шт.      | 2      |
| 4.    | Источник бесперебойного питания БРП-24-3 12В      | шт.      | 2      |
| 5.    | Аккумулятор 7Ач                                   | шт.      | 6      |
| 6.    | Выносной пульт                                    | шт.      | 2      |
| 7.    | Речевые оповещатели пожарные (РОП-3/30, РОП-1/30) | шт.      | 81     |
| 8.    | Коробка коммутационная                            | шт.      | 99     |

|     |   |     |      |
|-----|---|-----|------|
| 9.  | Оповещатель охранно-пожарный световой КОП-25      | шт. | 20   |
| 10. | Кабель огнестойкий пожарный                       | м.  | 1320 |
| 11. | Источник бесперебойного питания БРП-12 12В-5А/7Ач | шт. | 1    |

#### 4. Управление инженерными системами и их элементы

| №<br>п/п                           | Наименование  | Ед.<br>изм. | Кол-во |
|------------------------------------|---|-------------|--------|
| <b>Автоматика насосной станции</b> |   |             |        |
| 1.                                 | Прибор пожарный управления серии ПОТОК® (ПОТОК®) «Поток-3Н» | шт.         | 1      |
| 2.                                 | Пульт управления «С2000М»                                   | шт.         | 1      |
| 3.                                 | Пусковая кнопка управления ИПР-ЗСУ                          | шт.         | 14     |
| 4.                                 | Кабель для пожарной сигнализации                            | м.          | 300    |

#### 5. Фотолюминесцентные эвакуационные системы и их элементы

| №<br>п/п | Наименование  | Ед.<br>изм. | Кол-во       |
|----------|---|-------------|--------------|
| 1.       | Планы эвакуации: - этажные;<br>- секционные;<br>- сводные | шт.         | 4<br>10<br>5 |

#### 6. Системы противопожарного водоснабжения и их элементы

| №<br>п/п | Наименование   | Ед.<br>изм. | Кол-во |
|----------|--|-------------|--------|
| 1.       | Пожарный кран  | шт.         | 14     |
| 2.       | Пожарный рукав   | шт.         | 14     |
| 3.       | Ручной пожарный ствол  | шт.         | 14     |
| 4.       | Пожарный шкаф  | шт.         | 14     |
| 5.       | Комплект насосного оборудования фирмы Grundfos CR 32-1-1 (Q=30 м³/ч; H=10,6 м) - 1 рабочий + 1 резервный | шт.         | 1      |
| 6.       | Шкаф управления насосным оборудованием   | шт.         | 1      |
| 7.       | Электропривод неполнооборотный DENDOR QT04-0.9   | шт.         | 1      |
| 8.       | ДСОР110-1,0-136-Y2   | шт.         | 1      |

#### 7. Заполнения проемов в противопожарных преградах

| №<br>п/п | Наименование                  | Ед.<br>изм. | Кол-во |
|----------|-------------------------------|-------------|--------|
| 1.       | Противопожарная дверь         | шт.         | 28     |
| 2.       | Устройство для самозакрывания | шт.         | 38     |

#### 8. Огнезащита материалов, изделий и конструкций

| №<br>п/п | Наименование  | Ед.<br>изм. | Кол-во |
|----------|---|-------------|--------|
| 1.       | Косоуры лестничных маршей   | м²          | 75     |
| 2.       | Несущие металлические конструкции (двутавры, швеллеры, трубы-колонны) | м²          | 105    |

#### 9. Первичные средства пожаротушения

| №<br>п/п | Наименование                    | Ед.<br>изм. | Кол-во |
|----------|---------------------------------|-------------|--------|
| 1.       | Огнетушитель порошковый ОП-4(з) | шт.         | 21     |
| 2.       | Огнетушитель углекислотный ОУ-5 | шт.         | 5      |

**10. Наружные лестницы и ограждения кровель зданий.**

| №<br>п/п | Наименование объекта  | Ед.<br>изм. | Кол-во |
|----------|---|-------------|--------|
| 1.       | Наружная пожарная лестница:<br>- П1-1 - 3 м;<br>- П1-2 - 16 м | шт.         | 1<br>2 |
| 2.       | Ограждение по периметру кровли                                | м.п.        | 65     |

**Перечень регламентных работ  
по ТО средств обеспечения пожарной безопасности на объектах АО «Атомэнергoproject»  
по адресам: Санкт-Петербург, ул. Савушкина, д. 82, лит. А; ул. 2-я Советская, д. 9/2а,  
лит. А и ул. Бабушкина, д. 1, лит. А, В, Д, Е, Ж.**

**1. Системы пожаротушения и их элементы.**

| №<br>п.п. | Перечень услуг  |
|-----------|---|
| 1.        | Внешний осмотр составных частей установки (технологической части - трубопроводов, оросителей, запорной арматуры, баллонов с огнетушащим веществом и сжатым воздухом, манометров, распределительных устройств и т.д.; сигнализационной части - приемно-контрольных приборов (устройств), шлейфа сигнализации, извещателей, оповещателей и т. д.) на отсутствие механических повреждений, грязи, прочность крепления, наличие пломб |
| 2.        | Контроль рабочего положения запорной арматуры, давления в побудительной сети и пусковых баллонах  |
| 3.        | Контроль основного и резервного источников питания, проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный   |
| 4.        | Контроль количества огнетушащего вещества   |
| 5.        | Проверка работоспособности составных частей установки (технологической части, электротехнической части, сигнализационной части)   |
| 6.        | Профилактические работы   |
| 7.        | Проверка работоспособности установки в ручном (местном, дистанционном) и автоматическом режимах   |

**При проведении ТО требуется:**

- наличие проектно-сметной документации;
- наличие исполнительной документации и схем, актов скрытых работ (при их наличии), испытаний и замеров;
- наличие акта приемки установки в эксплуатацию;
- наличие паспортов на технические средства имеющейся установки;
- наличие ведомости смонтированного оборудования;
- наличие паспортов на зарядку баллонов установки газового и технической документации на системы пожаротушения;
- наличие инструкции по эксплуатации установки пожарной автоматики;

**Документы, оформляемые при проведении ТО:**

- регламент работ;
- план-график ТО;
- акт проверки работоспособности (проведения работ по техническому обслуживанию) средств обеспечения ПБ объектов защиты (Приложение № 22);
- свидетельство о проведении метрологической проверки КИП;
- протоколы измерения сопротивления;
- должностные инструкции дежурного персонала, ответственного лица за ТО и обслуживающего персонала, договор со специализированной организацией на ТО (при наличии);
- журнал эксплуатации систем противопожарной защиты (Приложение 23)

**2. Системы пожарной сигнализации и их элементы.**

| №<br>п.п. | Перечень услуг  |
|-----------|---|
| 1.        | Контроль технического состояния Оборудования:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Внешний осмотр составных частей Оборудования (приёмно-контрольного устройства или прибора, извещателей, шлейфа сигнализации) на отсутствие</li> </ul> |



|    |  |
|----|--|
|    | механических повреждений, коррозии, грязи, прочность крепления и т.п.; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Контроль рабочего положения выключателей и переключателей, исправности световой индикации, наличия пломб на приемно-контрольном устройстве (приборе);</li> <li>• Проверка основных и резервных источников питания, автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный и обратно;</li> <li>• Проверка работоспособности составных частей установок (приёмно-контрольных устройств приборов, извещателей), измерение параметров шлейфов сигнализации и т.п. Проверка срабатывания речевого (звукового) и светового оповещения</li> <li>• Проверка электрических параметров аппаратуры.</li> <li>• Проверка работоспособности АППЗ</li> </ul> |
| 2. | Профилактические работы (проведение плановых регламентных работ, необходимых для поддержания Оборудования в исправном рабочем состоянии)   |
| 3. | Оказание технической помощи Заказчику в вопросах, касающихся эксплуатации Оборудования. Выдача технических рекомендаций по улучшению работы Оборудования.  |
| 4. | Проведение инструктажа оперативного и дежурного персонала Заказчика с целью правильного содержания, эксплуатации и обслуживания Оборудования (проведение инструктажа, составление инструкций для дежурного персонала, обучение персонала).   |

#### **При проведении ТО требуется:**

- наличие проектно-сметной документации;
- наличие исполнительной документации и схем, актов скрытых работ (при их наличии), испытаний и замеров;
- наличие акта приемки установки в эксплуатацию;
- наличие паспортов на технические средства имеющейся установки;
- наличие ведомости смонтированного оборудования;
- наличие инструкции по эксплуатации установки пожарной автоматики;

#### **Документы, оформляемые при проведении ТО:**

- регламент работ;
- план-график ТО;
- акт проверки работоспособности (проведения работ по техническому обслуживанию) средств обеспечения ПБ объектов защиты;
- протоколы измерения сопротивления;
- должностные инструкции дежурного персонала, ответственного лица за ТО и обслуживающего персонала;
- журнал эксплуатации систем противопожарной защиты

### **3. Системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре и их элементы.**

| № п.п. | Перечень услуг   |
|--------|--|
| 1.     | Внешний осмотр составных частей системы (панелей управления, коммутаторов, цифровых магнитофонов, усилителей мощности, громкоговорителей и т.д.) на отсутствие механических повреждений, коррозии, грязи, прочности крепления и т.д. |
| 2.     | Контроль рабочего положения выключателей и переключателей, исправности световой индикации.   |
| 3.     | Контроль основного и резервного источников питания и проверка автоматического переключения с рабочего ввода на резервный.  |
| 4.     | Проверка работоспособности составных частей системы (панелей управления, коммутаторов, цифровых магнитофонов, усилителей мощности, громкоговорителей и т.д.)   |
| 5.     | Профилактические работы  |
| 6.     | Проверка работоспособности системы   |
| 7.     | Проверка уровня громкости оповещателей   |

**При проведении ТО требуется:**

- наличие проектно-сметной документации;
- наличие исполнительной документации и схем, актов скрытых работ (при их наличии), испытаний и замеров;
- наличие акта приемки установки в эксплуатацию;
- наличие паспортов на технические средства имеющейся установки;
- наличие ведомости смонтированного оборудования;
- наличие инструкции по эксплуатации СОУЭ;

**Документы, оформляемые при проведении ТО**

- регламент работ;
- план-график ТО;
- акт проверки работоспособности (проведения работ по техническому обслуживанию) средств обеспечения ПБ объектов защиты;
- протоколы измерения сопротивления;
- должностные инструкции дежурного персонала, ответственного лица за ТО и обслуживающего персонала;
- журнал эксплуатации систем противопожарной защиты

**4. Управление инженерными системами.**

| № п.п. | Перечень услуг   |
|--------|--|
| 1.     | Внешний осмотр составных частей системы на отсутствие механических повреждений             |
| 2.     | Контроль рабочего положения выключателей и переключателей, исправности световой индикации. |
| 3.     | Проверка работоспособности составных частей системы  |
| 4.     | Профилактические работы  |
| 5.     | Проверка работоспособности системы   |

**При проведении ТО требуется:**

- наличие проектно-сметной документации;
- наличие исполнительной документации и схем, актов скрытых работ (при их наличии), испытаний и замеров;
- наличие акта приемки установки в эксплуатацию;
- наличие паспортов на технические средства имеющейся установки;
- наличие ведомости смонтированного оборудования;
- наличие инструкции по эксплуатации;

**Документы, оформляемые при проведении ТО:**

- регламент работ;
- план-график ТО;
- акт проверки работоспособности (проведения работ по техническому обслуживанию) средств обеспечения ПБ объектов защиты;
- протоколы измерения сопротивления;
- должностные инструкции дежурного персонала, ответственного лица за ТО и обслуживающего персонала;
- журнал эксплуатации систем противопожарной защиты

**5. Фотолюминесцентные эвакуационные системы и их элементы.**

| № п.п. | Перечень услуг   |
|--------|--|
| 1.     | Проверка частоты и необходимого количества планов эвакуации.   |
| 2.     | Проверка актуальности графической и текстовой частей планов эвакуации.   |
| 3.     | Проверка частоты размещения и количества фотолюминесцентных элементов (эвакуационных знаков) на путях эвакуации. |

**Документы, оформляемые при проведении ТО:**

- акт проверки работоспособности (проведения работ по техническому обслуживанию) средств обеспечения ПБ объектов защиты;
- журнал эксплуатации систем противопожарной защиты

#### **6. Системы противопожарного водоснабжения и их элементы.**

| № п.п. | Перечень услуг  |
|--------|---|
| 1.     | Внешний осмотр составных частей системы (технологической части - трубопроводов, шкафов ПК, обратных клапанов, дозирующих устройств, запорной арматуры, манометров, насосов; электротехнической части - шкафов электроуправления и т.п.) |
| 2.     | Проверка наличия схем противопожарного водоснабжения и схем обвязки насосов в помещениях насосных станций   |
| 3.     | Проведение проверок работоспособности задвижек с электроприводом  |
| 4.     | Проведение проверок работоспособности основных рабочих и резервных пожарных насосных агрегатов  |
| 5.     | Контроль давления, уровня воды, рабочего положения запорной арматуры  |
| 6.     | Контроль основного и резервного источников питания и проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный и обратно.   |
| 7.     | Проверка работоспособности составных частей системы (технологической части, электротехнической части и сигнализационной части)  |
| 8.     | Проверка работоспособности системы в ручном (местном, дистанционном) и автоматическом режимах   |

#### **Документы, оформляемые при проведении ТО:**

- Акт проверки работоспособности (проведения работ по техническому обслуживанию) средств обеспечения ПБ объектов защиты;
- Акт проверки на работоспособность;
- протокол испытаний клапанов пожарных кранов на исправность;
- протокол проверки ВПП на водоотдачу;
- акт испытаний ВПП на работоспособность;
- протокол измерения сопротивления защитного и рабочего заземления;
- протокол измерения сопротивления изоляции электрических цепей;
- акт гидравлических и пневматических испытаний трубопроводов на герметичность и прочность;
- журнал эксплуатации систем противопожарной защиты.

#### **7. Заполнения проемов в противопожарных преградах.**

| № п.п. | Перечень услуг  |
|--------|---|
| 1.     | Проверка на наличие документации:<br>- Сертификат пожарной безопасности;<br>- Паспорт   |
| 2.     | Профилактический осмотр:<br>- Наличие вмятин, сколов, глубоких царапин (ржавчины) на полотне и коробке двери;<br>- Проверка технического состояния устройства для самозакрывания (доводчика), петель, замка (наличие ключа) и дверной ручки;<br>- Наличие термоуплотнительной ленты и соответствующей шильды;<br>- Состояние узлов крепления в месте крепления коробки двери к строительной конструкции |
| 3.     | Проверка работоспособности устройств, обеспечивающих автоматическое закрывание дверей при пожаре, в том числе в ручном режиме   |

#### **Документы, оформляемые при проведении ТО:**

- акт проверки работоспособности (проведения работ по техническому обслуживанию) средств обеспечения ПБ объектов защиты;
- журнал эксплуатации систем противопожарной защиты

## 8. Противопожарные клапаны в местах пересечения противопожарных преград.

| № п.п. | Перечень услуг  |
|--------|---|
| 1.     | Проверка на наличие документации:<br>- Сертификат пожарной безопасности;<br>- Паспорт   |
| 2.     | Профилактический осмотр:<br>- Наличие вмятин, глубоких царапин (ржавчины) на корпусе клапана и его составных частях;<br>- Проверка технического состояния привода и подвижных частей в конструкции клапана;<br>- Состояние узлов крепления в месте крепления клапана к строительной конструкции |
| 3.     | Проверка работоспособности приводов, обеспечивающих автоматическое закрывание клапанов при пожаре   |

### Документы, оформляемые при проведении ТО:

- акт проверки работоспособности (проведения работ по техническому обслуживанию) средств обеспечения ПБ объектов защиты;
- журнал эксплуатации систем противопожарной защиты

## 9. Огнезащита материалов, изделий и конструкций

### Документы, оформляемые при проведении ТО:

- акт проверки работоспособности (проведения работ по техническому обслуживанию) средств обеспечения ПБ объектов защиты;
- журнал эксплуатации систем противопожарной защиты

## 10. Первичные средства пожаротушения (огнетушители)

| № п.п. | Перечень услуг   |
|--------|--|
| 1.     | Внешний осмотр:<br>- Наличие вмятин, сколов, глубоких царапин на корпусе, узлах управления, гайках и головке огнетушителя;<br>- Состояние защитных и лакокрасочных покрытий;<br>- Наличие четкой и понятной инструкции;<br>- Состояние предохранительного устройства;<br>- Исправность манометра или индикатора давления (если он предусмотрен конструкцией огнетушителя), наличие необходимого клейма и величина давления в огнетушителе закачного типа или в газовом баллоне;<br>- Масса огнетушителя, а также масса ОТВ в огнетушителе (последнюю определяют расчетным путем);<br>- Состояние гибкого шланга (при его наличии) и распылителя ОТВ (на отсутствие механических повреждений, следов коррозии, литейного облоя или других предметов, препятствующих свободному выходу ОТВ из огнетушителя);<br>- Состояние ходовой части и надежность крепления корпуса огнетушителя на тележке (для передвижного огнетушителя), на стене (для переносного огнетушителя). |
| 2.     | Комплектация огнетушителя  |
| 3.     | Осмотр места установки огнетушителей и подходов к ним  |
| 4.     | Читаемость и доходчивость инструкции по работе с огнетушителем   |
| 6.     | Проверка сроков перезарядки  |
| 7.     | Организация перезарядки (замена на резервные) в случае выхода из строя, истечения срока эксплуатации или после использования, в течении 14 календарных дней с  |

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | момента выявления. |
|--|--------------------|

**При проведении ТО требуется:**

- наличие эксплуатационных паспортов;

**Документы, оформляемые при проведении ТО:**

- акт проверки работоспособности (проведения работ по техническому обслуживанию) средств обеспечения ПБ объектов защиты;
- отметка на контрольном листе огнетушителя;
- журнал эксплуатации систем противопожарной защиты

**11. Наружные лестницы и ограждения кровель зданий**

**Документы, оформляемые при проведении ТО:**

- акт проверки работоспособности (проведения работ по техническому обслуживанию) средств обеспечения ПБ объектов защиты;
- журнал эксплуатации систем противопожарной защиты

**12. Система аварийного (эвакуационного) освещения и его элементы**

| № п.п. | Перечень услуг   |
|--------|--|
| 1.     | Внешний осмотр составных частей системы на отсутствие механических повреждений, коррозии, грязи, прочности крепления и т.д.  |
| 2.     | Контроль рабочего положения выключателей и переключателей, исправности световой индикации.   |
| 3.     | Контроль основного и резервного источников питания и проверка автоматического переключения с рабочего ввода на резервный. Проверка работоспособности системы в ручном режиме (местном, дистанционном), в автоматическом режиме при срабатывании системы АППЗ |
| 4.     | Проверка работоспособности составных частей системы (светильников, в том числе световых указателей)  |
| 5.     | Профилактические работы  |
| 6.     | Проверка работоспособности системы   |

**При проведении ТО требуется:**

- наличие проектной (рабочей) документации;
- наличие исполнительной документация и схем, актов скрытых работ (при их наличии), испытаний и замеров;
- наличие актов приемки установки в эксплуатацию;
- наличие паспорта на технические средства имеющейся установки;
- наличие ведомости смонтированного оборудования;
- наличие инструкции по эксплуатации установки аварийного (эвакуационного) освещения;
- должностные инструкции дежурного персонала, ответственного лица за ТО и обслуживающего персонала;

**Документы, оформляемые (проверяемые на наличие) при проведении ТО:**

- акт проверки работоспособности (проведения работ по техническому обслуживанию) средств обеспечения ПБ объектов защиты;
- протоколы измерения сопротивления;
- журнал эксплуатации систем противопожарной защиты

**13. Система диспетчеризации инженерных систем ЗИС и его элементы**

| № п.п. | Перечень услуг  |
|--------|---|
| 1.     | Мониторинг состояния работоспособности системы  |
| 2.     | Проверка работоспособности отдельных компонентов.   |
| 3.     | Тестирование функциональности всей системы.   |
| 4.     | Анализ причин выявленных неполадок с последующей организацией работ по их ликвидации и предупреждению в будущем.          |
| 5.     | Устранение неисправностей путем ремонта (восстановления) или замены частично или полностью нефункционирующих компонентов. |

|    |   |
|----|---|
| 6. | Настройка оборудования.                                   |
| 7. | Обновление или установка нового программного обеспечения. |

**При проведении ТО требуется:**

- наличие проектно-сметной документации;
- наличие исполнительной документации и схем, актов скрытых работ (при их наличии), испытаний и замеров;
- наличие акта приемки установки в эксплуатацию;
- наличие паспортов на технические средства имеющейся установки;
- наличие ведомости смонтированного оборудования;
- наличие ПО;
- должностные инструкции дежурного персонала, ответственного лица за ТО и обслуживающего персонала;

**Документы, оформляемые при проведении ТО:**

- акт проверки работоспособности (проведения работ по техническому обслуживанию) средств обеспечения ПБ объектов защиты;
- журнал эксплуатации систем противопожарной защиты

**Условия проведения регламентных работ по ТО:**

Оказание услуг в части проведения регламентных работ осуществляется при непосредственном участии представителя Заказчика, с включением его в итоговый документ (акт, протокол и т.п.) в качестве члена комиссии.

**Перечень материалов, необходимый для пополняемого  
резерва на объектах обслуживания**

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>  | <b>Ед. изм</b> | <b>Количество</b> |
|----------|--|----------------|-------------------|
| 1        | Polar LED-35-847-31, IP65, 1279x147x108, корпус ПК, рассеиватель опаловый PC, 3000 лм                              | шт             | 25                |
| 2        | Alenka LED/S-38-845-53 Opal 595x595  | шт             | 20                |
| 3        | Лампа светодиодная Gauss 6W, E27, 2700K  | шт             | 20                |
| 4        | Лампа светодиодная Gauss 6W, E14, 2700K  | шт             | 20                |
| 5        | Светодиодный светильник серии Universal встраиваемый в реечный потолок ALD UNI LED 1200 4000K IP 54. Код1050000020 | шт             | 1                 |
| 6        | Светодиодный светильник серии Universal встраиваемый в реечный потолок ALD UNI LED 600 4000K IP 54. Код1050000010  | шт             | 1                 |
| 7        | Удлинитель 3x2м S-303 с заземлением с выключателем ПВС 3x1   | шт             | 30                |

**График работы и численность персонала дежурной смены.**

| <b>№п/п</b> | <b>Период обслуживания</b>                                   | <b>Ул. Савушкина, д.82, лит. А</b>   | <b>2-я Советская, д.9/2, лит. А<br/>Ул. Бабушкина, д.1, лит. А, В, Д, Е, Ж.</b>                     |
|-------------|--|--|---|
| 1           | Рабочие дни (пон.-чтв.) с 8.15 до 17.15                      | Техник по АППЗ – 1 человек<br>Техник-Электрик – 2 человека<br>Техник-Сантехник – 1 человек | Инженер по эксплуатации – 1 человек<br>Техник-Электрик – 2 человека<br>Техник-Сантехник – 1 человек |
| 2           | Пятница и сокращенные рабочие дни с 8.15 до 15.45            | Техник по АППЗ – 1 человек<br>Техник-Электрик – 2 человека<br>Техник-Сантехник – 1 человек | Инженер по эксплуатации – 1 человек<br>Техник-Электрик – 2 человека<br>Техник-Сантехник – 1 человек |
| 3           | Праздничные и выходные дни:<br>обходы в 10.00, 15.00 и 20.00 | Техник-Электрик (Техник-Сантехник) – 1 человек   | Техник-Электрик (Техник-Сантехник) – 1 человек  |



**ФОРМА**

**Акт**  
**сдачи-приемки оказанных услуг**  
по Договору № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

г. Санкт-Петербург

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Мы, нижеподписавшиеся, \_\_\_\_\_ от лица Заказчика с одной стороны, и \_\_\_\_\_ от лица Исполнителя, с другой стороны, составили настоящий акт о нижеследующем:

1. Исполнителем оказаны услуги по технической эксплуатации Объектов, в том числе инженерных систем электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации в объеме:

| №<br>п/п   | Адрес объекта<br>обслуживания | Наименование услуг | Срок оказания<br>услуг | Стоимость,<br>руб., с учетом<br>НДС |
|--|-------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------------------------|
|  |                               |                    |                        |                                     |
|  |                               |                    |                        |                                     |
|  |                               |                    |                        |                                     |
|  |                               |                    |                        |                                     |
|  |                               |                    |                        |                                     |
| Итого:   |                               |                    |                        |                                     |
| В том числе НДС 20% (НДС не облагается в соответствии с _____) |                               |                    |                        |                                     |

2. Услуги оказаны в полном объеме в соответствии с объемом оказываемых услуг (пп. \_\_\_\_\_ приложения № \_\_\_\_ к Договору № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_)).

3. Стороны претензий друг к другу не имеют.

**Уполномоченный представитель  
Заказчика:**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**Уполномоченный представитель  
Исполнителя:**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**ФОРМА**

**А К Т**

**выполнения ППР** \_\_\_\_\_

Проведена проверка работоспособности (выполнены работы по техническому обслуживанию)\_\_\_

\_\_\_\_\_ (указывается вид системы, а также виды выполняемых работ)

\_\_\_\_\_ (полное наименование юридического лица или фамилия и инициалы индивидуального предпринимателя (лицензиата),

\_\_\_\_\_ проводившего проверку (работы))

на объекте: \_\_\_\_\_  
(наименование)

расположенном по адресу: \_\_\_\_\_  
(адрес объекта)

Проверка работоспособности проведена (работы выполнены) в период:

с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ года по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ года

на основании \_\_\_\_\_  
(если применимо, лицензии, сертификаты и т.п.)

в соответствии с проектом \_\_\_\_\_  
(если применимо)

выполненным \_\_\_\_\_

В результате проверки \_\_\_\_\_,  
по итогам проведения следующего перечня работ:

\_\_\_\_\_ (перечень работ)

**УСТАНОВЛЕНО:**

\_\_\_\_\_ (указывается работоспособность (неработоспособность) систем)

Выявлены следующие недостатки:

\_\_\_\_\_ (перечень недостатков)

\_\_\_\_\_ (уполномоченный представитель Заказчика, должность) \_\_\_\_\_ (уполномоченный представитель Исполнителя, должность)

\_\_\_\_\_ (наименование организации)

\_\_\_\_\_ (наименование организации)

\_\_\_\_\_ (фамилия и инициалы представителя Заказчика)

\_\_\_\_\_ (фамилия и инициалы представителя Исполнителя)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ года

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ года

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (подпись)

**А К Т**  
**проверки работоспособности**  
**(проведения работ по техническому обслуживанию)**  
**средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений**

\_\_\_\_\_ (полное наименование юридического лица или фамилия и инициалы индивидуального предпринимателя (лицензиата),

\_\_\_\_\_ (далее - \_\_\_\_\_),

\_\_\_\_\_ проводившего проверку (работы))

действующим на основании лицензии МЧС РФ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_  
на объекте: Акционерного общества «Атомэнергoproject» (далее - АО «Атомэнергoproject»),  
(полное и сокращенное наименование юридического лица)

расположенном по адресу: Санкт-Петербург,

\_\_\_\_\_ (адрес объекта защиты)

проведена проверка работоспособности (выполнены работы по техническому обслуживанию)

\_\_\_\_\_ (указывается вид системы — АПТ, ПС, ОПС и т.д., а также виды выполняемых работ)

Проверка работоспособности проведена (работы выполнены) в период:

с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

в соответствии с проектом № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (шифр проектной / рабочей документации)

выполненным \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование юридического лица или фамилия и инициалы индивидуального предпринимателя)

В результате проверки работоспособности средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, по итогам проведения перечня работ, согласно графика ТО:

—

—

**УСТАНОВЛЕНО:**

\_\_\_\_\_ (вид системы, работоспособность (неработоспособность), возможность дальнейшей эксплуатации)

Выявлены следующие недостатки:

- 1.
- 2.

Представитель

АО «Атомэнергoproject»

\_\_\_\_\_ (наименование организации)

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (фамилия и инициалы)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

\_\_\_\_\_ (подпись)

Представитель

\_\_\_\_\_ (наименование организации)

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (фамилия и инициалы)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

\_\_\_\_\_ (подпись)

Акционерное общество  
«Атомэнергопроект»

ЖУРНАЛ  
эксплуатации систем противопожарной защиты

---

(наименование подразделения, объекта)

Начат "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Окончен "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Указания по ведению журнала.
2. Испытание наружных пожарных лестниц, наружных открытых лестниц, предназначенных для эвакуации людей из зданий и сооружений при пожаре, а также ограждений на крышах (покрытиях) зданий и сооружений.
3. Проверка средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара на предмет отсутствия механических повреждений и их целостности.
4. Проверка огнезадерживающих устройств в воздуховодах, устройств блокировки вентиляционных систем с автоматическими установками пожарной сигнализации или пожаротушения, автоматических устройств отключения общеобменной вентиляции и кондиционирования при пожаре.
5. Работы по очистке вентиляционных камер, циклонов, фильтров и воздуховодов от горючих отходов и отложений, вытяжных устройств, аппаратов и трубопроводов от пожароопасных отложений.
6. Обслуживание и ремонт наружных и внутренних водопроводов противопожарного водоснабжения и проведение их проверок в части водоотдачи.
7. Проверка укомплектованности пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода исправными пожарными рукавами, ручными пожарными стволами и пожарными запорными клапанами, перекачка пожарных рукавов, а также надлежащее состояние водокольцевых катушек.
8. Проверка работоспособности задвижек с электроприводом установленных на обводных линиях водомерных устройств, пожарных основных рабочих и резервных пожарных насосных агрегатов.
9. Выполнение работ по очистке вытяжных устройств (шкафов, окрасочных, сушильных камер и др.), аппаратов и трубопроводов от пожароопасных отложений.
10. Учет наличия, периодичности осмотра и сроков перезарядки огнетушителей.
11. Работы по ремонту, техническому обслуживанию и эксплуатации средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения.
12. Проверка покрывал для изоляции очага возгорания на предмет отсутствия механических повреждений и его целостности.
13. Обработка деревянных и иных конструкций сценической коробки, выполненных из горючих материалов (колосники, подвесные мостики, рабочие галереи и др.), горючих декораций, сценического и выставочного оформления, а также драпировки в зрительном зале огнезащитными составами.

## 1. Указания по ведению журнала:

1. Указанный журнал учитывается в установленном порядке, на каждый соответствующий раздел отводится необходимое количество страниц.
2. Журнал хранится у должностного лица, назначенного ответственным за обеспечение пожарной безопасности на объекте защиты.
3. Эксплуатационные испытания пожарных лестниц, наружных открытых лестниц, предназначенных для эвакуации людей из зданий и сооружений при пожаре, ограждений на крышах с составлением соответствующего протокола испытаний проводятся не реже 1 раза в 5 лет (пп. "б" п. 17 ППР в РФ).
4. Проверка средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара на предмет отсутствия механических повреждений и их целостности проводится 1 раз в год (п. 30 ППР в РФ).
5. Проверка огнезадерживающих устройств в воздуховодах, устройств блокировки вентиляционных систем с автоматическими установками пожарной сигнализации или пожаротушения, автоматических устройств отключения общеобменной вентиляции и кондиционирования при пожаре проводится в соответствии с технической документацией изготовителя (п. 42 ППР в РФ).
6. Работы по очистке вентиляционных камер, циклонов, фильтров и воздуховодов от горючих отходов и отложений, вытяжных устройств, аппаратов и трубопроводов от пожароопасных отложений проводятся не реже одного раза в год с составлением соответствующего акта (п. 43 ППР в РФ).
7. Обслуживание и ремонт наружных водопроводов противопожарного водоснабжения, находящихся на территории организации, и внутренних водопроводов противопожарного водоснабжения и проведение их проверок в части водоотдачи осуществляется не реже 2 раз в год (весной и осенью) (п. 48 ППР в РФ).
8. Перекатка пожарных рукавов организуется не реже 1 раза в год (п. 50 ППР в РФ).
9. Проверка работоспособности задвижек с электроприводом установленных на обводных линиях водомерных устройств выполняется не реже 2 раз в год, пожарных основных рабочих и резервных пожарных насосных агрегатов 1 раз в месяц (п. 52 ППР в РФ).
10. Выполнение работ по очистке вытяжных устройств (шкафов, окрасочных, сушильных камер и др.), аппаратов и трубопроводов от пожароопасных отложений осуществляется в соответствии с технологическим регламентом. При этом очистка указанных устройств и коммуникаций, расположенных в помещениях производственного и складского назначения, проводится в помещениях категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности не реже 1 раза в квартал, в помещениях категорий В1 - В4 по взрывопожарной и пожарной опасности не реже 1 раза в полугодие, в помещениях других категорий по взрывопожарной и пожарной опасности не реже 1 раза в год (п. 124 ППР в РФ).

11. Работы по ремонту, техническому обслуживанию и эксплуатации средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения осуществляются с учетом инструкции изготовителя на технические средства, функционирующие в составе систем противопожарной защиты (п. 54 ППР в РФ).
12. Огнетушители подлежат перезарядке, освидетельствованию и замене в сроки указанные в паспорте огнетушителя (п. 60 ППР в РФ).
13. Проверка покрывал для изоляции очага возгорания на предмет отсутствия механических повреждений и его целостности проводится один раз в год (п. 412 ППР в РФ).
14. Деревянные и иных конструкции сценической коробки, выполненные из горючих материалов (колосники, подвесные мостики, рабочие галереи и др.), горючие декорации, сценическое и выставочное оформление, а также драпировка в зрительных и экспозиционных залах обрабатываются огнезащитными составами (п. 95 ППР в РФ).

**ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ**  
**ГЛАВА I. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**  
**РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГ**

Оказание услуг по ТО электротехнического оборудования (далее по тексту настоящей главы – Оборудование) в зданиях, находящихся в собственности Заказчика, по адресам:

- Санкт-Петербург, ул. Савушкина, д. 82, лит. А;
- Санкт-Петербург, ул. 2-я Советская, д. 9/2а, лит. А;
- Санкт-Петербург, ул. Бабушкина, д. 1, лит. А, В, Д, Е, Ж.

**РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ**

**Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг**

**Перечень Оборудования:**

1. ВРУ (ГРЩ) с кабельными вводами 0,4 кВ.
2. Магистральные трассы от ГРЩ к распределительным щитам и сборкам ШМ, РС, ШР, ШК, ШНН.
3. Силовые сети стояков ШС и РП.
4. Абонентские сети.
5. Щиты управления и распределения.
6. Щиты освещения, распределительные пункты.
7. Абонентские (групповые) щиты.
8. Светотехническое оборудование (розетки, выключатели, светильники и т.д.).
9. Узлы учета электроэнергии.
10. Лифт грузовой, лифты малогрузовые.

**Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг**

2.2.1. Содержание Оборудования и сетей электротехнических систем в работоспособном состоянии и обеспечение их эксплуатации в соответствии с действующим законодательством РФ, нормами и правилами.

2.2.2 Своевременное и качественное проведение профилактических и аварийно-ремонтных работ.

2.2.3 Все работы в электроустановках производятся бригадой не менее 2-х электромонтёров, имеющих III группу по электробезопасности до 1000 В, в соответствии с действующими нормативно-техническими документами (НТД): ПТЭЭП, ПОТ при ЭЭ, инструкцией по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках (ИСЗ ЭУ), местными инструкциями и распоряжениями.

Все работы в действующих электроустановках и на электрических сетях производятся с разрешения и по распоряжению лица - ответственного за электрохозяйство из числа административно-технического персонала, имеющего IV группу по электробезопасности до 1000 В, обеспечивающего организацию работ: выдачу разрешения на работу, допуск к работе, надзор и контроль результатов работ, ведение всего комплекса технической документации по эксплуатации и ремонту системы электроснабжения в соответствии с требованиями существующих Правил (ПТЭЭП, ПОТ при ЭЭ, ПУЭ) и нормативов, государственных органов (Ростехнадзора), электроснабжающих организаций (Ленэнерго, ПСК).

Для выполнения отдельных работ по ремонту и эксплуатации оборудования требуется привлечение работников, имеющих навыки, снаряжение и прошедших обучение по программе «промышленный альпинизм».

2.2.4 Контроль работоспособности всех систем электроснабжения через каждые 4 часа, согласно разработанной Исполнителем и утвержденной Заказчиком маршрутной карте. Маршрутная карта должна быть представлена на утверждение Заказчику в течение 3 (трех) рабочих дней после заключения Договора.

2.2.5 Обеспечение надежной, экономичной и безопасной работы Оборудования и сетей.



2.2.6 Осуществление мероприятий по рациональному расходованию и снижению расхода энергоносителей, сокращению затрат времени на осмотр и ремонт Оборудования, повышению надежности, безопасной и безаварийной работы Оборудования и сетей.

2.2.7 Ведение учета расхода потребляемых энергоносителей - ежедневно с записью в журнале.

2.2.8 Разработка графика и проведение визуального осмотра видимой части заземляющих устройств с записью в паспорт заземляющего устройства.

2.2.9 Разработка графиков и проведение периодических проверок переносных и передвижных электроприемников с записью в журнал.

2.2.10 Ведение журнала и проведение противоаварийных и противопожарных тренировок с оперативно-ремонтным персоналом.

2.2.11 Осуществление периодической проверки средств защиты с получением протоколов испытаний и записью в журнал.

2.2.12 Осуществление периодических согласно ПТЭЭП испытаний и измерений параметров электроустановок с предоставлением технического отчета по испытаниям.

2.2.13 Ведение журнала учета работ по нарядам и распоряжениям с оформлением нарядов и распоряжений.

2.2.14 Ведение оперативного журнала.

2.2.15 Ведение журнала учета и выдачи ключей от электроустановок. Ключи от электроустановок находятся у ответственного за электрохозяйство Заказчика.

2.2.16 Предоставление Заказчику сведений для составления дефектных ведомостей на обслуживаемые сети и оборудование.

2.2.17 Обеспечение метрологической поверки контрольно-измерительных приборов (КИП) специализированной лабораторией, имеющей аккредитацию в органах Росстандарта и Госэнергонадзора.

2.2.18 **Регламент по техническому обслуживанию Оборудования:**

| №<br>п/п | Перечень услуг  |
|----------|---|
| 1.       | Техническое обслуживание электрических силовых сетей и сетей освещения, распределительных устройств, коммутационных аппаратов, включенных в эти сети и составляющих общую схему распределения электроэнергии:   |
| 1.1      | Замена неисправных ламп, светильников, розеток, выключателей, элементов электротехнического оборудования электрощитов.  |
| 1.2      | Организация дополнительных рабочих мест, в том числе, перенос и добавление розеток, установка дополнительного оборудования и светильников, мобильных кондиционеров и т.д.   |
| 1.3      | Осмотр:<br>- контроль за электрооборудованием, защитных экранов, запирающих устройств в ГРЩ;<br>- проверка наличия, исправности и соответствия электроустановок требованиям нормативных актов;<br>- контроль состояния ошиновки, кабелей, отсутствия нагрева контактных соединений, проверка отсутствия свечения и подгаров контактов;<br>- визуальная проверка состояния изоляции, отсутствие пыли, трещин, сколов, разрядов и т. п.;<br>- осмотр электрических щитов;<br>- проверка состояния заземляющих и зануляющих проводников. |

|   |   |
|---|---|
| 1.4   | Текущий ремонт:<br>- проверка работоспособности УЗО;<br>- замена неисправных автоматических выключателей и УЗО;<br>-участков кабельной сети.  |
| 1.5   | Организация разработки и ведение необходимой документации по вопросам организации эксплуатации электроустановки; обеспечение своевременного и качественного выполнения технического обслуживания, планово-предупредительных работ; обеспечение проверки соответствия схем электроснабжения фактическим эксплуатационным с отметкой на них о проверке, пересмотр инструкций и схем, проведение профилактических испытаний электрооборудования. |
| 2.  | Аварийное обслуживание - оказание внеплановых услуг и оперативное устранение внештатных ситуаций в обслуживаемых зданиях и помещениях, электрических силовых сетей и сетей освещения, распределительных устройств, коммутационных аппаратов, включенных в эти сети и составляющих общую схему распределения электроэнергии Заказчика:   |
| 2.1   | Отключение электроустановки частично или полностью.   |
| 2.2   | Выявление причины аварии путем визуального осмотра и, если срок устранения аварии не превышает 2 (два) часа, устранение аварий, либо локализация аварийного участка.  |
| 2.3   | Составление дефектной ведомости.  |
| 3.  | Осмотр электрооборудования оборудования ГРЩ и зданий Общества.  |
| 4.  | Профилактические работы, мелкие ремонтные работы не связанные с заменой и демонтажем.   |
| 5.  | Оформление документации (актов, заявок, необходимых инструкций и т.д.).   |
| 6.  | Контроль дат поверок узлов учета электрической энергии и приборов.  |
| <p>2.2.19 Техническое обслуживание и текущая эксплуатация Оборудования должны производиться в соответствии с требованиями нормативной документации и регламентами, представленными в п. 2.2.1 настоящего раздела.</p> <p>2.2.20 Результатом технического обслуживания является бесперебойная работа Оборудования, отсутствие нарушений и прерываний производственного процесса в зданиях Заказчика, отсутствие нарушений требований государственных надзорных организаций.</p> <p>2.2.21 Мероприятия по техническому обслуживанию и текущей эксплуатации Оборудования включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предоставление на восстановление и корректировку исполнительной документации на Оборудование (при необходимости) в течении 10-ти календарных дней от даты фактического окончания работ по изменению Оборудования.</li> <li>- Диагностика и полное техническое обслуживание Оборудования согласно технической документации на Оборудование и требованиям ТЗ.</li> <li>- Организация бесперебойной работы Оборудования; аварийно-восстановительные работы производятся после согласования данных работ с ответственным за электрохозяйство Заказчика.</li> <li>- Организация и проведение профилактических работ и плановых ремонтов согласно утвержденного Заказчиком графика ППР.</li> <li>- Обеспечение обслуживающего персонала средствами индивидуальной защиты и специализированного инструмента при работе с оборудованием;</li> <li>- Организация и обеспечение работы персонала согласно правилам охраны труда при работе на Оборудовании.</li> <li>- Ежемесячное подтверждение факта выполнения ППР актами и журналами на выполненные работы. Форма и способ их ведения дополнительно согласовываются с Заказчиком.</li> <li>- Ведение всей необходимой технической и эксплуатационной документации по всему</li> </ul> |   |

обслуживаемому Оборудованию на объектах обслуживания согласно Правилам, СНиПам, требований ТЗ, а также предоставление документации по требованию Заказчика, контрольных и надзорных органов.

- Взаимодействие совместно с представителями Заказчика с энергоснабжающими организациями по вопросам получения актов и разрешений на эксплуатацию Оборудования.
- Предоставление ответственному за электрохозяйство Заказчика ежемесячно сведений об оказанных услугах, за каждый полный месяц в срок - последнее число текущего месяца.
- Незамедлительно принимать меры к локализации аварийной ситуации. Устранять неисправности, связанные с жизнеобеспечением зданий, пожарной безопасностью и безопасностью работников Заказчика в течении 3-х часов после получения уведомления диспетчерской или представителем Исполнителя, ответственным за обслуживание и эксплуатацию Объектов, включая ночное время, выходные и праздничные дни.

### **РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ**

#### **Подраздел 3.1 Специальные требования**

3.1.1 При работе на системах электроснабжения обязательно учитывать требования и характер работы в условиях действующего предприятия:

- соблюдать непрерывность производственного процесса Заказчика при плановых работах по ППР, ТО (невозможность отключений электроснабжения без предварительного согласования, переключение электроснабжения на другие линии, оповещение работников перед отключениями и пр.);
- соблюдать непрерывную и бесперебойную работу компьютерного оборудования: компьютерных сетей, серверного оборудования, связи;
- работа бригадой не менее 2-х электромонтёров по требованиям производства работ в действующих электроустановках.

3.1.2 Действующее свидетельство о регистрации электротехнической лаборатории, выданное Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору Ростехнадзор, для проведения испытаний и измерений электрооборудования.

## ГЛАВА II. САНТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГ

Оказание услуг по ТО оборудования сантехнических систем (далее по тексту настоящей главы – Оборудование) в зданиях, находящихся в собственности Заказчика, по адресам:

- Санкт-Петербург, ул. Савушкина, д. 82, лит. А;
- Санкт-Петербург, ул. 2-я Советская, д. 9/2а, лит. А;
- Санкт-Петербург, ул. Бабушкина, д. 1, лит. А, В, Д, Е, Ж.

### РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ

#### Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг

##### 2.1.1 Сантехническое оборудование:

1. Система отопления.
2. Оборудование узлов учета и ИТП.
3. Система горячего водоснабжения.
4. Система холодного водоснабжения и водомерный узел.
5. Система канализации.
6. Описание системы отопления, узлов учета и ИТП (приложение №9 к ТЗ).
7. Описание систем ГВС и ХВС (приложение №10 к ТЗ).
8. Описание систем канализации (приложение №11 к ТЗ).

#### Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг

2.2.1. Содержание оборудования сантехнических систем в работоспособном состоянии и обеспечение их эксплуатации в соответствии с действующим законодательством РФ, нормами и правилами.

2.2.2 Своевременное и качественное проведение профилактических и аварийно-ремонтных работ.

2.2.3 Соблюдение гидравлических и тепловых режимов работы систем теплоснабжения.

2.2.4 Контроль работоспособности всех систем тепло-водоснабжения и водоотведения через каждые 4 часа согласно разработанной Исполнителем и утвержденной Заказчиком, маршрутной карте. Маршрутная карта должна быть представлена на утверждение Заказчику в течение 3 (трех) рабочих дней после заключения Договора.

2.2.5 Обеспечение надежной, экономичной и безопасной работы оборудования и сетей.

2.2.6 Осуществление мероприятий по рациональному расходованию и снижению расхода энергоносителей, сокращению затрат времени на осмотр и ремонт оборудования, повышению надежности, безопасной и безаварийной работы оборудования и сетей.

2.2.7 Ведение журнала и проведение противоаварийных и противопожарных тренировок с оперативно-ремонтным персоналом.

2.2.8 Ведение журнала учета работ по нарядам и распоряжениям с оформлением нарядов и распоряжений.

2.2.9 Ведение оперативного журнала.

2.2.10 Предоставление Заказчику сведений для составления дефектных ведомостей на обслуживаемые сети и оборудование.

2.2.12 Перечень оказываемых услуг по текущему обслуживанию оборудования сантехнических систем указан в приложении № 12 к ТЗ.

##### 2.2.13 Регламент по техническому обслуживанию систем:

- система холодного водоснабжения и водомерный узел;
- система канализации фекальная совмещенная с ливневой.

| № п/п | Перечень услуг   |
|-------|--|
| 1     | Обеспечение бесперебойной работы систем, контроль правильности показаний контрольно-измерительных приборов.<br>Обеспечение экономного расходования энергоресурсов. |

|   |   |
|---|---|
| 2 | Обеспечение технического обслуживания по плану предупредительных работ.   |
| 3 | Обслуживание аварийного оборудования системы холодного водоснабжения, включая водомерный узел (ремонт, или замена, при необходимости, запорной и регулирующей арматуры) |
| 4 | Плановая гидродинамическая промывка канализационных и ливневых сетей, откачка жира-уловителя.   |
| 5 | Аварийная промывка канализационных и ливневых сетей   |
| 7 | Ремонт или замена при необходимости поврежденных участков трубопроводов системы холодного водоснабжения (включая водомерный узел), а также всех канализационных систем  |

#### **2.2.14 Регламент по техническому обслуживанию систем:**

- система горячего водоснабжения;
- система отопления и тепловые сети;
- оборудование ИТП и узла учета.

| №п/п | Перечень услуг  |
|------|---|
| 1    | Обеспечение бесперебойной работы систем, контроль правильности показаний контрольно-измерительных приборов, передача показаний в энергоснабжающую организацию.<br>Обеспечение экономного расходования энергоресурсов.   |
| 4    | Техническое обслуживание в плане предупредительных работ.   |
| 5    | Аварийное обслуживание оборудования системы горячего водоснабжения (ремонт, или замена, при необходимости, запорной и регулирующей арматуры, ремонт бойлера в случае его неисправности, ремонт циркуляционных насосов). |
| 6    | Аварийное обслуживание оборудования системы отопления (ремонт, или замена, при необходимости, запорной и регулирующей арматуры, ремонт бойлера в случае его неисправности, ремонт циркуляционных насосов)               |
| 7    | Ремонт или замена при необходимости поврежденных участков трубопроводов системы отопления   |

#### **Обслуживание оборудования индивидуальных тепловых пунктов (ИТП)**

| № п/п | Наименование услуг   |
|-------|--|
| 1.    | Осмотр оборудования ИТП  |
| 1.1.  | Входных задвижек, входных и выходных коллекторов                                     |
| 1.2.  | Дренажных приемков и дренажных устройств   |
| 1.3.  | Трубопроводов систем ГВС, СО с установленным на них оборудованием                    |
| 2.    | Контроль работоспособности устройств автоматического регулирования теплопотребления  |
| 2.1.  | Давления   |
| 2.2.  | Температуры  |
| 2.3.  | Расхода  |
| 3.    | Проверка   |
| 3.1.  | Системы на наличие утечек  |
| 3.2.  | Автоматического включения дренажных насосов  |
| 3.3.  | Режимов работы насосов систем теплопотребления                                       |
| 3.4.  | Срабатывания автоматики переключения насосов и их сигнализации                       |
| 3.5.  | Давления теплоносителя в расширительных баках  |
| 3.6.  | Регуляторов прямого действия   |
| 3.7.  | Действия обратных клапанов   |
| 4.    | Профилактические работы, мелкие ремонтные работы не связанные с заменой и демонтажем |
| 4.1.  | Регулирование, наладка   |

|      |  |
|------|--|
| 4.2. | Очистка, смазка  |
| 4.3. | Очистка наружных поверхностей нагревательных приборов от грязи и пыли                                    |
| 4.4. | Удаление воздуха из систем отопления согласно инструкции по эксплуатации                                 |
| 5.   | Подстройка оптимального режима теплопотребления  |
| 6.   | Проверка оборудования ИТП после окончания отопительного сезона и выдача предложений по ремонту Заказчику |
| 7.   | Проведение опрессовки и промывки   |
| 9.   | Оформление документации (актов, заявок, необходимых инструкций и т.д.)                                   |
| 11.  | Консультации Заказчика   |

#### Обслуживание оборудования узлов учета тепловой энергии (УУТЭ)

| №<br>п/п | Наименование услуг   |
|----------|--|
| 1.       | Контроль текущих показаний приборов (визуальный или телеметрический)   |
| 1.1.     | Нештатной ситуации   |
| 1.2.     | Текущего времени, даты   |
| 1.3.     | Температурного графика   |
| 1.4.     | Сравнение расхода по подающему, циркуляционному, ГВС трубопроводам   |
| 1.5.     | Превышение договорных расходов   |
| 2.       | Статистическая обработка (архивные данные)   |
| 2.1.     | Снятие архивных показаний в электронном формате  |
| 2.2.     | Оформление показаний в соответствии с действующими требованиями теплоснабжающей организации – далее сведения |
| 2.3.     | Представление сведений Заказчику   |
| 2.4.     | Сдача сведений в теплоснабжающую организацию   |
| 3.       | Диагностические работы   |
| 3.1.     | Наличие электропитания   |
| 3.2.     | Сохранность пломб  |
| 3.3.     | Устранение загрязнений   |
| 3.4.     | Наличие повреждений линии связи  |
| 3.5.     | Наличие течи воды в местах соединения  |
| 3.6.     | Запотевание стекол   |
| 3.7.     | Проверка «0» (отключение подачи теплоносителя осуществляет Заказчик)   |
| 4.       | Профилактические работы, мелкие ремонтные работы не связанные с демонтажем и заменой                         |
| 6.       | Ремонтные работы, не связанные с заменой и реконструкцией  |
| 8.       | Оформление документации  |
| 10.      | Консультации Заказчика   |

2.2.15 Техническое обслуживание и текущая эксплуатация оборудования должны производиться в соответствии с требованиями нормативной документации и регламентами, представленными в п. 2.2.1 настоящего раздела.

2.2.16 Результатом технического обслуживания является бесперебойная работа оборудования, отсутствие нарушений и прерываний производственного процесса в зданиях Заказчика, отсутствие нарушений требований государственных надзорных организаций.

2.2.17 Мероприятия по техническому обслуживанию и текущей эксплуатации ИС включают в себя:

- Предоставление на восстановление и корректировку исполнительной документации на ИС и оборудование, при необходимости, в течении 10-ти календарных дней от даты фактического окончания работ по изменению ИС.
- Диагностика и полное техническое обслуживание ИС согласно технической документации

– Организация бесперебойной работы ИС, аварийно-восстановительные работы производятся после согласования данных работ с ответственным за тепловое хозяйство Заказчика.

- Обеспечение обслуживающего персонала средствами индивидуальной защиты и специализированного инструмента при работе с оборудованием ИС;

- Организация и обеспечение работы персонала согласно нормам и правилам охраны труда при работе на ИС и оборудовании.

– Ведение всей необходимой технической и эксплуатационной документации по обслуживаемым ИС на объектах обслуживания согласно Правилам, СНиПам, требований ТЗ, а также предоставление документации по требованию Заказчика, контрольных и надзорных органов.

1 – Взаимодействие совместно с представителями Заказчика с энергоснабжающими организациями по вопросам получения актов и разрешений на эксплуатацию ИС.

– Предоставление ответственному за тепловое хозяйство Заказчика ежемесячно сведений об оказанных услугах за каждый полный месяц в срок - последнее число текущего месяца.

– Незамедлительно принимать меры к локализации аварийной ситуации. Устранять неисправности, связанные с жизнеобеспечением зданий, пожарной безопасностью и безопасностью работников Заказчика в течении 3-х часов после получения уведомления диспетчерской или представителем Исполнителя, ответственным за обслуживание и эксплуатацию Объектов, включая ночное время, выходные и праздничные дни.

2.3.1 На техническое обслуживание передаются Заказчиком и принимаются Исполнителем ИС:

| Объект, этажность  | Площадь  | Вид систем  |
|--|--|---|
| Административное здание по адресу:<br>Санкт-Петербург, ул. Савушкина,<br>д.82, лит. А<br>Цокольный этаж – 5 этажей – чердак  | 22823,9 м <sup>2</sup>   | Система водоснабжения и водомерный узел<br>Система канализации<br>Система отопления и тепловые сети<br>Оборудование теплового пункта и узла учета |
| 191036, Санкт-Петербург, ул. 2-я<br>Советская, д. 9/2а, лит. А<br>Комплекс административных зданий<br>1891, 1950-1954, 1952, 1980<br>Цокольный этаж – 5 этажей – чердак  | 10436,0 м <sup>2</sup>   | Система водоснабжения и водомерный узел<br>Система канализации<br>Система отопления и тепловые сети<br>Оборудование теплового пункта и узла учета |
| 192029, Санкт-Петербург, ул.<br>Бабушкина, д. 1, лит. А, В, Д, Е, Ж.<br>Административное здание 1964-1965<br>г.г. постройки<br>Этажность: подвал -4 этажа<br>Линейные объекты: хозяйственная<br>общесплавная канализация, лит. К –<br>71 м.; ливневая и дренажная<br>канализация, лит. Л – 106 м.;<br>тепловая сеть, лит. М – 9 м. | 4547 м <sup>2</sup><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>186 м | Система водоснабжения и водомерный узел<br>Система канализации<br>Система отопления и тепловые сети<br>Оборудование теплового пункта и узла учета |

### Подраздел 3.1 Специальные требования

При работе на системах теплоснабжения, водоснабжения и канализации обязательно учитывать требования и характер работы в условиях действующего предприятия:

- соблюдать непрерывность производственного процесса Заказчика при плановых работах по ППР, ТО.



## ГЛАВА III. СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

### РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГ

Оказание услуг по техническому (сервисному) обслуживанию оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха (далее по тексту настоящей главы – Оборудование) в зданиях, находящихся в собственности Заказчика, по адресам:

- Санкт-Петербург, ул. Савушкина, д. 82, лит. А);
- Санкт-Петербург, ул. 2-я Советская, д. 9/2а, лит. А;
- Санкт-Петербург, ул. Бабушкина, д. 1, лит. А, В, Д, Е, Ж.

### РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ

#### Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг

1. Обслуживание приточных вентиляционных систем.
2. Обслуживание вытяжных вентиляционных систем.
3. Обслуживание бытовых кондиционеров.
4. Обслуживание промышленных и прецизионных кондиционеров в помещениях серверных.
5. Обслуживание мобильных кондиционеров.
6. Обслуживание системы холодоснабжения.
7. Обслуживание вентиляторных доводчиков (фанкойлов).
8. Обслуживание систем автоматического управления.
9. Обслуживание системы оповещения работоспособности кондиционеров в серверных.

Перечень обслуживаемого Оборудования приведен в Приложении №13 к ТЗ.

График технического обслуживания оборудования систем вентиляции и кондиционирования приведен в Приложении №14 к ТЗ.

#### Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг

##### 2.2.1. Регламентное техническое обслуживание (ТО) Оборудования

Техническое обслуживание Оборудования обусловлено факторами обеспечения безопасности при работе сложного инженерного оборудования для поддержания параметров микроклимата в технологических и административных помещениях, а также сложными функциями жизнеобеспечения Объектов:

- обеспечение факторов безопасности и стабильности работы инженерных сетей на объектах обслуживания - контроль параметров систем в режиме реального времени с учетом возможностей систем;
- обеспечение возможности быстрого реагирования на возникшие неполадки, сбои, неисправности и аварии, могущие повлиять на климатические условия;
- обеспечение оперативной взаимосвязи функционирования и взаимодействия систем теплоснабжения, отопления и вентиляции, поиск неисправности, отслеживание параметров в реальном времени с помощью датчиков, управляющих модулей и контроллеров;
- поиск и устранение неисправности в работе средств автоматизации, программного обеспечения и аппаратуры;
- плановые измерения рабочих характеристик, ремонтно-настроечные работы, плановая замена компонентов аппаратуры, оформление результатов обслуживания;
- корректировка и настройка программы управления, корректировка алгоритмов работы систем в условиях оперативной обстановки и текущих требованиях;
- плановое техническое обслуживание, выполняемое через временные интервалы согласно утвержденному графику ППР, направленное на предупреждение возможности появления отказа или ухудшения функционирования Оборудования;
- оперативное техническое обслуживание, выполняемое после обнаружения неработоспособности Оборудования и направленное на устранение неисправностей в целях полного восстановления функционирования Оборудования;
- выполнение операций по контролю технического состояния Оборудования в соответствии

с инструкциями по эксплуатации;

- оказание услуг по обнаружению и устранению причин неисправностей каналов связи Оборудования;

- регистрация отказов в работе каналов связи Оборудования, выявленных причин повреждений и принятых мер по устранению;

- вывод каналов связи Оборудования из эксплуатации для проведения планового ТО;

- приемка каналов связи Оборудования в эксплуатацию после проведения планового ТО.

## **2.2.2. Состав регламентного ТО Оборудования:**

### **2.2.2.1. Обслуживание приточных вентиляционных систем**

- Внешний осмотр состояния Оборудования

- Очистка наружной поверхности Оборудования

- Проверка загрязненности воздушных фильтров Оборудования

- Проверка срабатывания защитных дифференциальных манометров фильтровальных секций

- Очистка фильтровальной камеры и фильтровального материала

- Техническое обслуживание и ревизия воздушных клапанов Оборудования

- Техническое обслуживание и ревизия приводов воздушных клапанов (работа в автоматическом и ручном режиме, соосность, углов обхвата штока)

- Техническое обслуживание теплообменников (нагревательная секция, охладительная секция) проверка Оборудования в автоматическом и ручном режиме

- Техническое обслуживание вентиляторов (на наличие загрязнения, повреждений, на прочность крепления, натяжения ремней вентиляторов)

- Проверка двигателей вентиляторов по шуму и нагреву и т.д.

- Подтяжка контактов электрических соединений вентиляторов

- Проверка срабатывания защитных дифференциальных манометров вентиляторов

- Проверка герметичности гибких вставок, устранение неплотностей

- Ревизия системы автоматического управления

- Инициализация датчиков и приборов КИПиА

- Проверка рабочих токов электродвигателей и настроек токовой защиты

- Проверка работы системы в автоматическом режиме

- Перенастройка на летний/ зимний режим работы до 4-х раз в год в периоды межсезонья

- Проверка аварийных режимов и алгоритмов поддержания параметров в помещениях

- Обслуживание и наладка моторов (по шуму, нагреву, режиму)

- Проверка по нагреву электродвигателей вентиляторов, конденсаторов и их подшипников

- Проверка и подтяжка креплений и амортизаторов электродвигателей и корпусов оборудования

- Квартальная наладка систем вентиляции

- Подключение контроллеров вентиляции DDC4200/LRP4(en) (к компьютеру со считыванием/сбросом ошибок, коррекцией рабочей программы)

### **2.2.2.2. Обслуживание вытяжных вентиляционных систем**

- Внешний осмотр состояния Оборудования

- Очистка наружной поверхности Оборудования

- Мойка внутри воздуховодов, относящихся к кухне

- Проверка срабатывания защитных дифференциальных манометров

- Техническое обслуживание и ревизия воздушных клапанов Оборудования

- Техническое обслуживание и ревизия приводов воздушных клапанов (работа в автоматическом и ручном режиме, соосность, углов обхвата штока)

- Техническое обслуживание вентиляторов (на наличие загрязнения, повреждений, на прочность крепления, натяжения ремней вентиляторов)

- Проверка двигателей вентиляторов по шуму и нагреву и т.д.

- Подтяжка контактов электрических соединений вентиляторов

- Проверка срабатывания защитных дифференциальных манометров вентиляторов

- Проверка герметичности гибких вставок, устранение неплотностей

- Ревизия системы автоматического управления
- Инициализация датчиков и приборов КИПиА
- Проверка рабочих токов электродвигателей и настроек токовой защиты
- Проверка работы системы в автоматическом режиме
- Проверка аварийных режимов и алгоритмов поддержания параметров в помещениях
- Обслуживание и наладка двигателей (по шуму, нагреву, режиму)
- Проверка по нагреву электродвигателей вентиляторов, конденсаторов и их подшипников
- Проверка и подтяжка креплений и амортизаторов электродвигателей и корпусов оборудования

- Квартальная наладка систем вентиляции
- Подключение контроллеров вентиляции DDC4200/LRP4(en) к компьютеру со считыванием/сбросом ошибок, коррекцией рабочей программы

#### **2.2.2.3. Обслуживание бытовых кондиционеров**

- Внешний осмотр состояния Оборудования
- Очистка наружной поверхности Оборудования
- Очистка воздушных фильтров внутреннего блока (промывка, продувка, сушка)
- Очистка теплообменников внутреннего блока
- Очистка теплообменников наружного блока (продувка, промывка моечной установкой) до 4-х раз в год по требованию Заказчика

- Ревизия дренажной системы, корректировка уклона
- Ревизия контактов электрических соединений на внутреннем блоке
- Ревизия контактов электрических соединений на наружном блоке
- Проверка подключения межблочных кабелей
- Проверка состояния и работы компрессора (по шумовым показателям и нагреву)
- Проверка состояния и работы электродвигателей вентиляторов и их подшипников (по шумовым показателям и нагреву)
- Проверка количества фреона в системе и устранение негерметичности, дозаправка системы фреоном

- Проверка работоспособности пульта ДУ
- Диагностика Оборудования в режиме охлаждения
- Диагностика Оборудования в режиме нагрева
- Диагностика Оборудования в режиме вентиляции
- Ревизия системы автоматического управления
- Ревизия направляющих жалюзи
- Проверка рабочих токов электродвигателей и настроек токовой защиты
- Контрольные замеры эксплуатационных параметров – перепада температур воздуха на входе и выходе внутреннего блока, измерение давления фреонового контура на наружном блоке

#### **2.2.2.4. Обслуживание промышленных и прецизионных кондиционеров в серверных**

- Внешний осмотр состояния оборудования
  - Очистка наружной поверхности оборудования
  - Очистка воздушных фильтров внутреннего блока (промывка, продувка, сушка)
  - Очистка теплообменников внутреннего блока
  - Очистка теплообменников наружного блока (продувка, промывка моечной установкой)
- ежемесячно

- Ревизия дренажной системы, корректировка уклона
- Ревизия контактов электрических соединений на внутреннем блоке
- Ревизия контактов электрических соединений на наружном блоке
- Проверка подключения межблочных кабелей
- Проверка состояния и работы компрессора (по шумовым показателям и нагреву)
- Проверка состояния и работы электродвигателей вентиляторов и их подшипников (по шумовым показателям и нагреву)
- Проверка количества фреона в системе и устранение негерметичности, дозаправка системы

фреоном

– Проверка масла на кислотность и снятие параметров работы холодильного контура с течение 20 минут с предоставлением графиков и таблиц (давление всасывания/нагнетания, температура переохлаждения/перегрева) до 4-х раз в год по требованию Заказчика

– Проверка работоспособности пульта ДУ  
– Диагностика оборудования в режиме охлаждения  
– Диагностика оборудования в режиме нагрева  
– Диагностика оборудования в режиме вентиляции  
– Ревизия системы автоматического управления  
– Снятие полных параметров электрической сети питания кондиционеров с предоставлением графиков и таблиц по требованию Заказчика

– Ревизия направляющих жалюзи  
– Инициализация датчиков и приборов КИПиА  
– Проверка рабочих токов электродвигателей и настроек токовой защиты  
– Контрольные замеры эксплуатационных параметров – перепада температур воздуха на входе и выходе внутреннего блока, измерение давления фреонового контура на наружном блоке  
– Определение контрольных точек и суточное снятие параметров температуры и влажности в контрольных точках электронными самописцами по требованию Заказчика  
– Подключение контроллеров IPC original, Stulz(en) к компьютеру со считыванием/сбросом ошибок, коррекцией рабочей программы, обязательное обновление ПО

#### **2.2.2.5. Обслуживание мобильных кондиционеров**

– Внешний осмотр состояния оборудования  
– Очистка наружной поверхности оборудования  
– Очистка воздушных фильтров (промывка, продувка, сушка)  
– Очистка теплообменников  
– Ревизия дренажной системы  
– Ревизия электрических контактов  
– Проверка состояния и работы компрессора (по шумовым показателям и нагреву)  
– Проверка состояния и работы электродвигателей вентиляторов и их подшипников (по шумовым показателям и нагреву)  
– Проверка количества фреона в системе и устранение негерметичности, дозаправка системы фреоном

– Проверка работоспособности пульта ДУ  
– Диагностика оборудования во всех режимах  
– Контрольные замеры эксплуатационных параметров – перепада температур воздуха на входе и выходе внутреннего блока

#### **2.2.2.6. Обслуживание системы холодоснабжения**

– Внешний осмотр состояния оборудования  
– Очистка наружной поверхности оборудования  
– Очистка теплообменников (продувка, промывка моечной установкой)  
– Ревизия дренажной системы, корректировка уклона  
– Ревизия контактов электрических соединений  
– Проверка подключения межблочных кабелей  
– Проверка состояния и работы компрессора (по шумовым показателям и нагреву)  
– Проверка состояния и работы электродвигателей вентиляторов и их подшипников (по шумовым показателям и нагреву)  
– Проверка количества фреона в системе и устранение негерметичности, дозаправка системы фреоном

– Диагностика оборудования в режиме охлаждения  
– Ревизия системы автоматического управления  
– Инициализация датчиков и приборов КИПиА  
– Проверка рабочих токов электродвигателей и настроек токовой защиты

- Контрольные замеры эксплуатационных параметров – перепада температур воздуха на входе и выходе внутреннего блока, измерение давления фреонового контура на наружном блоке
- Проверка масла на кислотность и снятие параметров работы холодильного контура с течение 20 минут с предоставлением графиков и таблиц (давление всасывания/нагнетания, температура переохлаждения/перегрева) до 4-х раз в год по требованию Заказчика
- Снятие полных параметров электрической сети питания кондиционеров с предоставлением графиков и таблиц по требованию Заказчика
- Подключение контроллеров DDC(en) к компьютеру со считыванием/сбросом ошибок, коррекцией рабочей программы, обязательное обновление ПО
- Определение контрольных точек и суточное снятие параметров температуры и влажности в контрольных точках электронными самописцами по требованию Заказчика

#### **2.2.2.7. Обслуживание вентиляторных доводчиков (фанкойлов)**

- Внешний осмотр состояния оборудования
- Очистка наружной поверхности оборудования
- Очистка воздушных фильтров (промывка, продувка, сушка)
- Очистка теплообменников
- Ревизия дренажной системы, корректировка уклона
- Ревизия контактов электрических соединений
- Проверка подключения кабелей.
- Проверка состояния и работы электродвигателей вентиляторов и их подшипников (по шумовым показателям и нагреву)
- Проверка работоспособности пульта ДУ
- Диагностика оборудования в режиме охлаждения
- Диагностика оборудования в режиме вентиляции
- Ревизия системы автоматического управления
- Ревизия направляющих жалюзи
- Проверка рабочих токов электродвигателей и настроек токовой защиты
- Контрольные замеры эксплуатационных параметров – перепада температур воздуха на входе и выходе внутреннего блока

#### **2.2.2.8. Обслуживание системы автоматического управления**

- Исполнитель должен обеспечивать выполнение резервирования программ оборудования Kieback&Peter, Carrier, Stulz, IPC original (en) с помощью загрузки и выгрузки программы работы контроллера через USB накопитель по просьбе Заказчика
- Исполнитель должен обеспечивать переконфигурацию работы контроллера как сервера, так и клиента по интерфейсу BACnet IP Kieback&Peter, Carrier, Stulz, IPC original (en) по просьбе Заказчика
- Исполнитель должен обеспечивать возможность корректировки программ визуализации и создания динамических трендов контроллеров Kieback&Peter, Carrier, Stulz, IPC original (en) по просьбе Заказчика
- Протяжка электрических контактов в щитах управления и автоматики
- Замер рабочего тока
- Проверка функционирования входных и выходных модулей контроллеров DDC 420, Carrier, Stulz, IPC original (en) и электрических схем щитов управления
- Проверка работоспособности клапанов, задвижек и исполнительных механизмов
- Тестирование датчиков температуры и влажности
- Проверка датчиков утечки воды
- Проверка функционирования входных и выходных модулей контроллеров LRP-4, Carrier, Stulz, IPC original (en) и электрических схем щитов управления
- Проверка работы автоматики фанкойлов
- Проверка работы преобразователей
- Проверка работы приводов трехходовых или двухходовых клапанов

Обслуживание производить в соответствии с требованиями к значениям показателей

## (характеристик) Оборудования:

| №<br>п/п | Наименование                           | Описание  |
|----------|--|---|
| 1.       | <b>Устройство автоматизации: тип 1</b> | <p>Специализированный свободно программируемый контроллер устройство автоматизации: тип 1 - предназначен для выполнения функций контроля, регулирования, оптимизации и управления в установках вентиляции, осуществления связи с центральными и периферийными устройствами, например с системой BMS (централизованное управление инженерно-техническими системами здания), SMS (передача сообщений по сотовой телефонной сети), принтером и т.п. Устройство-регулятор обладает 8-ю базовыми настраиваемыми программами (макросами) управления типовыми установками вентиляции с возможностью расширения функций путем активации дополнительных меню. Устройство-регулятор обладает возможностью подключения измерительной системы существующих датчиков (KP10), а также имеет следующие характеристики по входным и выходным сигналам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- количество беспотенциальных контактов - 8;</li> <li>- количество пассивных датчиков градуировки температуры - 5;</li> <li>- количество активных датчиков с выходом 0-10В постоянного тока с возможностью шкалирования - 3;</li> <li>- количество релейных выходов с коммутационной способностью 3А, ~24В - 4;</li> <li>- количество аналоговых выходов 0-10В постоянного тока до 5мА - 4;</li> </ul> <p>Управление устройством-регулятором осуществляется с помощью панели оператора, состоящей из 2-х кнопок, поворотной ручки и жидкокристаллического подсвечиваемого 8-ми строчного буквенно-цифрового графического дисплея. Устройство-регулятор обладает функцией подключения и отображения дополнительных подобных устройств в количестве 8 с максимальным удалением устройств друг от друга на расстояние 1000м.</p> |
| 2.       | <b>Устройство автоматизации: тип 4</b> | <p>Станция автоматизации устройство автоматизации: тип 4-предназначена для выполнения функций контроля, регулирования, оптимизации и управления в установках вентиляции, осуществления связи с центральными и периферийными устройствами. Данное устройство обладает сенсорным TFT-дисплеем и текстовым интерфейсом пользователя. Сенсорный экран имеет диагональ 14см. Устройство автоматизации имеет возможность создания открытых текстов для заказчика для каждого параметра и имеет прямое подключение входных и выходных сигналов. В стандартном исполнении устройство автоматизации имеет 12 регулировочных контуров по отоплению или вентиляции, а также возможность расширения количества регулировочных контуров с помощью модулей расширения и программного обеспечения минимально до 24. Устройство автоматизации имеет объектно-ориентированное программное обеспечение, которое позволяет улучшить показатели энергосбережения и энергооптимизации. Устройство автоматизации производит обмен данными с помощью TCP/IP и Ethernet-кабеля со скоростью Интернет-соединения скоростью 10/100 Мбит/с с возможностью интеграции в уже существующую инженерную сеть. Устройство имеет встроенное запоминающее устройство для</p>   |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    |   | <p>сохранения информации о колебании параметров в количестве выводимых трендов - 50000. Устройство автоматизации имеет возможность интегрированного удаленного управления с ПК с помощью браузера без использования дополнительного программного обеспечения или мобильных устройств, а также имеет собственный протокол BACnet согласно DIN EN ISO 16484-5, а также BACnet-IP и BACnet MS/TP. Устройство имеет 2 шины типа Basis CAN с возможностью переключения между S-шиной и F-шиной для подключения 63 модулей F-шины или 16 модулей S-шины. Сообщения об ошибках и авариях климатических систем отправляются на печать/высылаются по факсу/по электронной почте. Устройство поддерживает функцию, позволяющую осуществлять приём и передачу коротких текстовых сообщений.</p> <p>Номинальное напряжение: 24В переменного тока +/- 10 %; от 50 до 60 Гц; 22ВА; 1А или 24В постоянного тока +/-10 %; 11Вт; 0,45А или 12В постоянного тока +/-10 %; 11Вт; 0,9А; на бинарных входах и выходах напряжение: 24В постоянного тока +/-10 %; 1,2Вт; 0,05А.</p> <p>Сетевой предохранитель устройства автоматизации на 3,15А</p> |
| 3. | <b>Устройство автоматизации: тип 11</b> | <p>Устройство автоматизации тип 11 предназначено для совместного использования с устройствами автоматизации: тип 3, тип 4, а также обладает количеством цифровых входов 8. Частота на входах - 80Гц. Обмен данными производится по F-шине. На устройство подается номинальное напряжение 12В постоянного тока <math>\pm 20\%</math> / 90мА; 1,08ВА. Устройство обладает 2 поворотными переключателями. Устройство соответствует степени загрязненности 2. Устройство обладает светодиодами-индикаторами в количестве 10, из которых 2 светодиода-индикатора информируют о передаче данных и о возможных ошибках. Номинальное импульсное напряжение 800В. Вес устройства 130г.</p>  |
| 4. | <b>Устройство автоматизации: тип 17</b> | <p>Устройство автоматизации тип 17 на основе температурного датчика напряжения с возможностью подключения измерительной системы существующих датчиков (КР10). Устройство обладает ползунковым переключателем с количеством фиксируемых положений 4. Устройство имеет возможность измерять температуру или выдавать дополнительные сигналы на управление в системах автоматизации. Устройство пригодно для использования во всех комбинациях с устройствами автоматизации: тип 1, тип 2, тип 3, тип 4.</p>  |
| 5. | <b>Устройство автоматизации: тип 18</b> | <p>Устройство автоматизации тип 18 предназначено для совместного использования с устройствами автоматизации: тип 3, тип 4, и представляет собой модуль вывода на F-шине с количеством бинарных выходов 4. Для данного устройства доступна функция удаленного управления локальными устройствами автоматизации. Выходы устройства являются беспотенциальными переключающими контактами. Для проверки работоспособности в устройстве предусмотрены специальные лампочки-индикаторы. На устройство подаётся номинальное напряжение 12В постоянного тока <math>\pm 20\%</math> / 80мА; 1ВА. Устройство должно обладать 2 поворотными переключателями. Устройство соответствует степени загрязненности 2. Устройство обладает светодиодами-индикаторами в количестве 6, из которых 2 светодиода-индикатора информируют о передаче данных и о возможных ошибках. Номинальное импульсное напряжение 2500В. Вес устройства 135г.</p>   |

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 6.  | <b>Устройство автоматизации: тип 19</b> | Устройство автоматизации тип 19 предназначено для совместного использования с устройствами автоматизации: тип 3, тип 4, и представляет собой модуль ввода на F-шине с количеством аналоговых входов 4. Аналоговые входы регулируют сигналами 0...10В или имеют возможность управления измерительной системой существующих датчиков (КР10) или аналогичной. Обмен данными производится по F-шине. На устройство подается номинальное напряжение 12В постоянного тока $\pm 20\%$ / 40мА; 0,48ВА. Устройство обладает 2 поворотными переключателями. Устройство соответствует степени загрязненности 2. Устройство обладает светодиодами-индикаторами в количестве 2, из которых 2 светодиода-индикатора информируют о передаче данных и о возможных ошибках. Номинальное импульсное напряжение 800В. Вес устройства 130г.               |
| 7.  | <b>Тип датчика: 1</b>                   | Датчики перепада давления на фильтрах и вентиляторах тип1 оборудованы контактным выходным с диапазоном давлений: для фильтров от 20 до 300Па, для вентиляторов от 100 до 1000Па. Зона неоднозначности параметров поставляемых датчиков: 7..16Па для фильтров и 25..40Па для вентиляторов.   |
| 8.  | <b>Тип датчика: 2</b>                   | Датчик перепада давления тип2 предназначен для измерения перепада давления или давления в вентиляционных установках и имеет выходное напряжения 0...10В постоянного тока. Измеренная величина используется для индикации и регулирования. Датчик имеет 3 настраиваемых диапазонов по давлению. Номинальное напряжение датчика от 13,5 до 33,0В постоянного тока или 24В переменного тока $\pm 15\%$ . Потребление тока до 10мА. Датчик пригоден для использования при перегрузках давлений. При пониженном давлении датчик пригоден для давления до (-4)мбар для штуцера №1, до(- 100)мбар для штуцера №2, а при повышенном давлении до 100мбар для штуцера №1, до 4мбар для штуцера №2. Измеряемый перепад давлений соответствует двойному значению перегрузки при комнатной температуре и полуторному значению перегрузки при 70°C. |
| 9.  | <b>Тип датчика: 3</b>                   | Температурные датчики тип3 являются погружными. Погружные температурные датчики приточного/вытяжного воздуха – температурные датчики напряжения с возможностью подключения измерительной системы существующих датчиков (КР10). Длина погружной части должна составляет 200 и 300мм. Выходное напряжение находится в диапазоне 2,53В до 3,33В согласно расчетным параметрам воздуха (-20°C до +60°C) и условиям эксплуатации климатических установок.  |
| 10. | <b>Тип датчика: 5</b>                   | Датчик температуры тип5 является погодным температурным датчиком напряжения с возможностью подключения измерительной системы существующих датчиков (КР10), укомплектован солнцезащитным козырьком. Выходное напряжение находится в диапазоне от 2,47В до 3,03В согласно расчетным наружным параметрам воздуха (-26°C до +30°C). Постоянная времени для погодного датчика 20мин.   |
| 11. | <b>Тип датчика: 6</b>                   | Температурные датчики тип6 являются погружными. Погружные температурные датчики прямого/обратного тепло- холодоносителя обладают возможностью подключения измерительной системы существующих датчиков (КР10). Длина погружной части составляет  |



|     |                       |   |
|-----|-----------------------|---|
|     |                       | 100, 200, 300 и 400мм. Выходное напряжение находится в диапазоне от 3,13В до 3,83В (+40°C до +110°C) согласно расчетным параметрам теплоносителя.   |
| 12. | Тип датчика: 7        | Термостат защиты от замерзания тип7 является капиллярным. Капиллярный термостат защиты от замерзания оборудован регулирующим винтом диапазона и регулирующим винтом дифференциала. Диапазон регулировки от +2°C до +20°C, медная капиллярная трубка длиной 6м, зона неоднозначности параметров 2,5К.  |
| 13. | Тип датчика: 8        | Датчик минимального давления тепло-холодоносителя тип8 пригоден для установки на трубопроводе системы теплоснабжения с жидкими и газообразными средами и замыкает или размыкает электрическую цепь при изменении давления в трубопроводе по сравнению с заданным. Датчик минимального давления теплоносителя снабжен однополюсной перекидной контактной системой с диапазоном измерений от -0,2 до 28бар.   |
| 14. | Тип привода: 1        | Привод для герметичного клапана тип привода:1- приточной установки рассчитан на необходимое и достаточное усилие открытия/закрытия без повреждения исполнительного механизма воздушной заслонки центральных климатических систем. Крутящий момент привода соответствует требованиям завода-изготовителя климатических систем - 7Нм. Привод оборудован возвратной пружиной и двухпозиционной фиксацией, а также имеет отображение позиции угла поворота с помощью индикатора позиции, класс изоляции привода: LI –для приводов воздушных заслонок наружного воздуха; LIИ-для установок с регулировкой/огнезадерживающих клапанов, возможная температура эксплуатации находится в пределах от -32°C до +55°C, потребляемая мощность привода в режиме удержания составляет 3,5Вт. В зависимости от принципа регулирования и управления, принятого для каждой климатической системы, привод рассчитан на 24 и 230В. |
| 15. | Тип привода: 2        | Привод тип2- предназначен для управления трехходовым или проходным клапаном для напряжения сети 24В переменного тока с постоянным управлением 0(2).10В постоянного тока. Привод обладает перестановочным усилием 500N, с компенсацией внешних воздействий с помощью динамического гистерезиса напряжения в цепи управления, а также автоматическим контролем блокировки клапана с программой устранения. При недопустимо высоком перепаде давления привод имеет функцию самодиагностики перегрузки. Привод имеет переключатель от ручного к автоматическому управлению.   |
| 16. | Устройство управления | Устройство управления предназначено для регулирования мощности жидкостных охладителей. Устройство должно быть пригодно для совместного использования с установленным оборудованием холодоснабжения. Устройство управления должно иметь встроенный узел автоматизации на базе предварительно запрограммированной станции управления и обладать следующими параметрами конфигурации:<br>-Режим функционирования должен быть от 1 до 9;<br>-Изменение уставки должно быть от 0,1 до 99°C;<br>-Компенсационный коэффициент должен быть от -2 до 2;  |

|     |                                |   |
|-----|--------------------------------|---|
|     |                                | -Режим управления должен быть 0 или 1;<br>-Минимальная задержка на переключение между двумя различными подпрограммами должна быть задана от 0 до 999сек.;<br>-Минимальная задержка на переключение между одной и той подпрограммой должна быть задана от 0 до 15мин.;<br>-Минимальное время отключения для выхода должно быть установлено от 0 до 15мин;<br>-Минимальное время включения для выхода должно быть установлено от 0 до 15мин;<br>-Функция калибровки зонда должна быть задана от -99 до 99°C.  |
| 17. | <b>Преобразователь, тип 1:</b> | Частотный преобразователь. Преобразователь оснащен съемной интеллектуальной панелью, предназначенной для использования в вентиляционных системах. Преобразователь рассчитан на мощность существующих электродвигателей при сохранении существующих кабельных проводок и местной пускозащитной аппаратуры. Стандартная комплектация преобразователя предусматривает: встроенный фильтр электромагнитной совместимости; дроссель с переменной индуктивностью; текстово–графическую русскоязычную панель управления и отображения информации с энергонезависимой FLASH – памятью; от 13 до 20 встроенных заводских макросов для применения во всех приложениях климатических систем, позволяющих создать нужную конфигурацию параметров привода одним нажатием на клавишу панели управления, а также от 2 до 4 макросов пользователя; встроенные интерфейсы Fieldbus: Modbus RTU, N2, FLN, BACnet; от 4 до 6 встроенных таймера, программируемые по часам реального времени и календарю; от 1 до 5 независимых ПИД – регулятора для обеспечения заданных технологических параметров системы. Номинальный ток в диапазоне от 30,5А до 34А, мощность– в пределах допустимой расчетной мощности установленных электродвигателей, но не более 20кВт на электродвигатель, 380-480 В, 3 ф. Степень защиты IP54. Вес преобразователя от 16 до 25кг. Преобразователь пригоден для совместного использования с датчиком, тип 6. Алгоритм взаимодействия соответствует техническим условиям. |

Используемые при оказании услуг материалы (комплектующие, изделия и оборудование) должны соответствовать государственным стандартам и техническим условиям, изложенным в ТЗ. На всех этапах оказания услуг должны быть представлены сертификаты, технические паспорта или другие документы, удостоверяющие качество используемых Исполнителем материалов (комплектующих, изделий и оборудования).

#### **2.2.2.9 Обслуживание системы оповещения работоспособности кондиционеров в серверных.**

Один раз в месяц проводить проверку срабатывания системы оповещения РИТМ, при необходимости проводить перенастройку системы. Проверять заряд и производить замену аккумуляторов.

### **РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ**

#### **Подраздел 3.1 Специальные требования**

1. При оказании услуг Исполнитель обеспечивает сохранность переданного Оборудования.
2. Для оперативного реагирования в процессе круглосуточного (в том числе в

выходные и праздничные дни) обслуживания Оборудования, Исполнитель назначает 2 (двух) квалифицированных специалистов для постоянного нахождения в рабочее время с 8:15 до 17:15 (по пятницам - с 8:15 до 15:45) на объектах обслуживания по адресам:

1. Санкт-Петербург, ул. Савушкина, д. 82, лит. А – 1 чел.;
2. Санкт-Петербург, ул. 2-ая Советская, д.9/2а, лит.А / ул. Бабушкина, д. 1, лит. А, В, Д, Е, Ж. – 1 чел.

В целях обеспечения оперативной связи со специалистами Исполнителя указанные лица должны быть обеспечены индивидуальными средствами связи (мобильной связью) с возможностью получения мультимедийных сообщений для оперативного разрешения выявляемых замечаний.

3. Если в процессе оказания услуг выявляется неисправность Оборудования, не связанная с проведением регламентного ТО, Исполнитель обязан выявить причину и выдать заключение и дефектную ведомость.

4. Исполнитель должен выполнять наладку систем приточной и вытяжной вентиляции, кондиционирования.

5. Обслуживаемое Оборудование должно функционировать в соответствии с требованиями технической документации, а результаты оказания услуг Исполнителем должны полностью удовлетворять требованиям ТЗ.

6. Оказание услуг Исполнителем рекомендуется осуществлять с применением приборов в следующем объеме:

- универсальный электронный прибор для определения основных параметров воздушной среды;
- электронный прибор-самописец температуры и относительной влажности воздуха;
- прибор для измерения напряжения и тока;
- импульсный шумомер;
- тахометр часовой;
- термоэлектродатчик;
- электронный термометр с инфракрасным наведением;
- двухступенчатый вакуумный насос;
- электронный течеискатель;
- моновacuуметр с зарядными шлангами и манометрическим коллектором;
- электронный прибор для гидравлической настройки систем;
- тепловизор;
- компьютер с предустановленным ПО;
- спецпорты для подключения;
- кабель для подключения;
- эндоскоп;
- пневматическая щеточная машина;
- аппарат высокого давления;
- электрическая система для сухой и жировой чистки.

Все измерительные приборы и оборудование должны иметь действующий межповерочный интервал, указанный заводом-изготовителем.

Все услуги должны быть оказаны без отрыва от производства Заказчика.

Даты и время оказания проведения ТО согласуются с Заказчиком (Отдел эксплуатации зданий). Возможно изменение и дополнение графика технического обслуживания оборудования (Приложение №13 к ТЗ) по условиям эксплуатации.

При аварийном выходе Оборудования из рабочего состояния Исполнитель обязан срочно принять меры к его восстановлению в течение 24 часов. Меры к устранению аварии на постоянно работающем Оборудовании в серверных, ИБП и ГРЩ предпринимаются в течение 2-х часов.

### **Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг**

|   |
|---|
| <p>Качество оказания услуг должно соответствовать действующим техническим требованиям утвержденной документации завода-изготовителя Оборудования, условиям Договора, ПУЭ, ПТЭТЭ и других действующих нормативных документов.</p>                            |
| <p><b>Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг</b></p>   |
| <p>Срок гарантии на услуги, оказанные Исполнителем - 12 месяцев. Действие гарантийных обязательств начинается с момента подписания соответствующего Акта и распространяется на все регламентные работы, проведенные Исполнителем в ходе оказания услуг.</p> |
| <p><b>Подраздел 3.4 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг</b></p>  |
| <p>Требования по обеспечению производства строительно-монтажных работ согласно действующему законодательству РФ, регламентирующему производство работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.</p>                   |

## ГЛАВА IV. СИСТЕМА ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

### РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГ

Оказание услуг по ТО систем противопожарной защиты (средств обеспечения пожарной безопасности объектов защиты) (далее по тексту настоящей главы – Оборудование) в зданиях, находящихся в собственности Заказчика, по адресам:

- Санкт-Петербург, ул. Савушкина, д. 82, лит. А;
- Санкт-Петербург, ул. 2-я Советская, д. 9/2а, лит. А;
- Санкт-Петербург, ул. Бабушкина, д. 1, лит. А, В, Д, Е, Ж.

Средства обеспечения пожарной безопасности:

1. Системы пожаротушения и их элементы;
2. Системы пожарной сигнализации и их элементы;
3. Системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре и их элементы;
4. Управление инженерными системами;
5. Фотолюминесцентные эвакуационные системы и их элементы;
6. Системы противопожарного водоснабжения и их элементы;
7. Заполнения проемов в противопожарных преградах;
8. Противопожарные клапаны в местах пересечения противопожарных преград
9. Огнезащита материалов, изделий и конструкций;
10. Первичные средства пожаротушения (огнетушители);
11. Наружные лестницы и ограждения кровель зданий;
12. Системы аварийного (эвакуационного) освещения и ее элементы.
13. Система диспетчеризации инженерных систем зданий и сооружений (далее - ЗиС) и его элементы

Перечень Оборудования приведен в Приложении №18 к ТЗ.

Основанием для оказания услуг являются требования, изложенные в следующих документах (нормативных правовых актах):

- ГОСТ Р 54101-2010 «Средства автоматизации и системы управления. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и текущий ремонт»
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 №1479;
- Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный Закон РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 27331-87 «Пожарная техника. Классификация пожаров»;
- СП 1.13130.2020 Свод правил «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выход»;
- СП 2.13130.2020 Свод правил «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;
- СП 12.13130.2009 Свод правил «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- СП 5.13130.2009 Свод правил «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
- СП 486.1311500.2020 Свод правил «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности»;

**Системы пожаротушения и их элементы:**

- СП 485.1311500.2020 Свод правил «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
- ГОСТ 12.3.046-91 «ССБТ. Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования»;
- ГОСТ Р 50969-96 «Установки газового пожаротушения автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний»;
- ГОСТ Р 51046-97 «Техника пожарная. Генераторы огнетушащего аэрозоля. Типы и основные параметры»;
- ГОСТ Р 51091-97 «Установки порошкового пожаротушения автоматические. Типы и основные параметры»;
- ГОСТ Р 53281-2009 «Установки газового пожаротушения автоматические. Модули и батареи. Общие технические требования. Методы испытаний»;
- ГОСТ Р 53282-2009 «Установки газового пожаротушения автоматические. Резервуары изотермические пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний»;
- ГОСТ Р 53283-2009 «Установки газового пожаротушения автоматические. Устройства распределительные. Общие технические требования. Методы испытаний»;
- ГОСТ Р 53284-2009 «Техника пожарная. Генераторы огнетушащего аэрозоля. Общие технические требования. Методы испытаний»;
- ГОСТ Р 53286-2009 «Техника пожарная. Установки порошкового пожаротушения автоматические. Модули. Общие технические требования. Методы испытаний»;
- ГОСТ Р 53280.3-2009 «Установки пожаротушения автоматические. Огнетушащие вещества. Часть 3. Газовые огнетушащие вещества. Общие технические требования. Методы испытаний»;
- ГОСТ Р 53280.4-2009 «Установки пожаротушения автоматические. Огнетушащие вещества. Часть 4. Порошки огнетушащие общего назначения. Общие технические требования. Методы испытаний»;

#### **Системы пожарной сигнализации и их элементы:**

- СП 484.1311500.2020 Свод правил «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;
- ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний»;

Системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре и их элементы:

- СП 3.13130.2009 Свод правил «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;

Управление инженерными системами:

- СП 7.13130.2013 Свод правил «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 60.13330.2012 Свод правил «Отопление, вентиляция и кондиционирование (Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003)»;

#### **Фотолюминесцентные эвакуационные системы и их элементы:**

- ГОСТ Р 12.2.143-2009 «Система стандартов безопасности труда. Системы фотолюминесцентные эвакуационные. Требования и методы контроля»

#### **Системы противопожарного водоснабжения и их элементы:**

- СП 10.13130.2009 Свод правил «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
- СП 10.13130.2020 Свод правил «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования»;
- ГОСТ 5398-76 «Рукава резиновые напорно-всасывающие с текстильным каркасом, неармированные. Технические условия»;
- ГОСТ Р 51049-2008 «Техника пожарная. Рукава пожарные напорные. Общие

технические требования. Методы испытаний»;

- ГОСТ Р 51844-2009 «Техника пожарная. Шкафы пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний»;

- ГОСТ Р 53278-2009 «Техника пожарная. Клапаны пожарные запорные. Общие технические требования. Методы испытаний»;

- ГОСТ Р 53279-2009 «Техника пожарная. Головки соединительные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний»;

- ГОСТ Р 53331-2009 «Техника пожарная. Стволы пожарные ручные. Общие технические требования. Методы испытаний»;

**Заполнения проемов в противопожарных преградах:**

- СП 4.13130.2013 Свод правил «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;

- ГОСТ Р 53303-2009 «Конструкции строительные. Противопожарные двери и ворота. Метод испытаний на дымогазопроницаемость»;

- ГОСТ Р 53307-2009 «Конструкции строительные. Противопожарные двери и ворота. Метод испытаний на огнестойкость»;

- ГОСТ Р 55896-2013 «Конструкции строительные. Двери для заполнения проемов в ограждениях шахт лифтов. Метод испытания на огнестойкость»;

**Противопожарные клапаны в местах пересечения противопожарных преград:**

- ГОСТ Р 53301-2013 «Клапаны противопожарные вентиляционных систем. Метод испытаний на огнестойкость»;

**Огнезащита материалов, изделий и конструкций:**

- ГОСТ Р 53292-2009 «Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний»;

- ГОСТ Р 53293-2009 «Пожарная опасность веществ и материалов. Материалы, вещества и средства огнезащиты. Идентификация методами термического анализа»;

- ГОСТ Р 53295-2009 «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности»;

- ГОСТ Р 53311-2009 «Покрытия кабельные огнезащитные. Методы определения огнезащитной эффективности»;

**Первичные средства пожаротушения (огнетушители):**

- СП 9.13130 Свод правил «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации»;

- ГОСТ 4.132-85 «СПКП. Огнетушители. Номенклатура показателей»;

- ГОСТ Р 51057-2001 «Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний»;

- ГОСТ Р 53291-2009 «Техника пожарная. Переносные и передвижные устройства пожаротушения с высокоскоростной подачей огнетушащего вещества. Общие технические требования. Методы испытаний»;

**Наружные лестницы и ограждения кровель зданий:**

- ГОСТ Р 53254-2009 «Техника пожарная. Лестницы пожарные наружные стационарные. Ограждения кровли. Общие технические требования. Методы испытаний»;

**Системы аварийного (эвакуационного) освещения и их элементы:**

- СП 6.13130.2013 Свод правил «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;

- СП 52.13330.2016 Свод правил «Естественное и искусственное освещение»;

- ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности»;

- ГОСТ 12.4.124-83 «ССБТ. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования»;

- ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код

IP)»;

- ГОСТ 31999-2012 «Лампы со встроенными пускорегулирующими аппаратами для общего освещения. Требования безопасности»;
- ГОСТ 32126.1-2013 «Коробки и корпуса для электрических аппаратов, устанавливаемые в стационарные электрические установки бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Общие требования»;
- ГОСТ Р 53316-2009 «Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара. Метод испытания»;
- ГОСТ Р 61058.1-2000 «Выключатели для электроприборов. Часть 1. Общие требования и методы испытаний»;
- ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011 «Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний»;
- ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2012 «Светильники. Часть 2-22. Частные требования. Светильники для аварийного освещения»;
- ГОСТ 12.2.007.14-75 «ССБТ. Кабели и кабельная арматура. Требования безопасности»;
- ГОСТ 10434-82 «Соединения контактные электрические. Классификация. Общие технические требования»;
- ГОСТ 30851.1-2002 «Соединители электрические бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Общие требования и методы испытаний»;
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 50571.1-2009 «Электроустановки низковольтные. Часть 1. Основные положения, оценка общих характеристик, термины и определения»;
- ГОСТ Р 50571.17-2000 «Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Глава 48. Выбор мер защиты в зависимости от внешних условий. Раздел 482. Защита от пожара»;

#### **Система диспетчеризации инженерных систем ЗИС:**

- Федеральный Закон РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

Эксплуатационные паспорта и сертификаты на применяемое Оборудование.

## **РАЗДЕЛ 2 ОПИСАНИЕ УСЛУГ**

|   |
|---|
| <b>Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг</b>  |
| ТО Оборудования осуществляется в соответствии с Приложением № 16 к ТЗ.  |
| <b>Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг</b>   |
| Поддержание Оборудования в работоспособном и исправном состоянии в течение всего срока эксплуатации, а также обеспечение его срабатывания при возникновении загорания (пожара).   |
| <b>Подраздел 2.3 Объем оказываемых услуг</b>  |
| <u>2.3.1. Основные задачи при оказании услуг:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- контроль технического состояния Оборудования;</li><li>- проверка соответствия Оборудования проекту и требованиям технической документации;</li><li>- ликвидация последствий воздействия на Оборудование неблагоприятных климатических, производственных и иных условий;</li><li>- выявление и устранение причин ложных срабатываний Оборудования;</li><li>- определение предельного состояния Оборудования, при котором его дальнейшая эксплуатация становится невозможной или нецелесообразной, путем проведения технического освидетельствования;</li><li>- анализ и обобщение информации о техническом состоянии Оборудования и его надежности при эксплуатации;</li><li>- разработка мероприятий по совершенствованию форм и методов ТО Оборудования.</li></ul> |
| <u>2.3.2. ТО Оборудования в период оказания услуг осуществляется в соответствии с</u>   |



требованиями положений актуальных редакций нормативных правовых актов по пожарной безопасности и иных нормативных и регламентирующих документов в области пожарной безопасности, действующих на территории Российской Федерации, и, отражающих организацию поддержания в работоспособном и исправном состоянии соответствующих систем противопожарной защиты (Оборудования). Материалы, изделия и оборудование, используемые при оказании услуг, должны соответствовать ГОСТ (ТУ), иметь соответствующие сертификаты.

2.3.3. Порядок оказания услуг при проведении ТО Оборудования определяется Сторонами в соответствии с перечнем регламентных работ (Приложение №16 к ТЗ), в соответствии с нормативно-техническим составом документов по техническому обслуживанию и ремонту и перечнем обслуживаемого Оборудования.

2.3.4. Исполнитель обеспечивает проведение ТО Оборудования в присутствии представителя Заказчика персоналом, аттестованным по:

- «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
- «Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением»;
- вопросам осуществления работ на высоте (Удостоверение о допуске к работам на высоте);
- вопросам эксплуатации оборудования интегрированной системы охраны (ИСО) «Орион» (наличие Сертификата).

2.3.5. По истечении 3 (трех) дней с начала выполнения работ по Договору по результатам первичного обследования Оборудования Исполнитель составляет соответствующие Акты первичного обследования. В случае выявления неработоспособности Оборудования Исполнитель предоставляет Заказчику дефектную ведомость с перечнем необходимого оборудования (запасных частей, принадлежностей и т.п.) для приобретения Заказчиком. Организация устранения несоответствий в части работоспособности Оборудования осуществляется по согласованию с Заказчиком. В случае выявления нарушений требований, предъявляемых к обеспечению работоспособности и техническому состоянию Оборудования, не вошедшего в дефектную ведомость после передачи Заказчиком указанного Оборудования, замечания (нарушения) устраняются в рамках ТО за счёт Исполнителя.

2.3.6. Для оперативного реагирования в процессе круглосуточного (в том числе в выходные и праздничные дни) обслуживания Оборудования, Исполнитель назначает 2 (двух) квалифицированных специалистов для постоянного нахождения в рабочее время с 8:15 до 17:15 (по пятницам - с 8:15 до 15:45) на объектах обслуживания по адресам:

1. Санкт-Петербург, ул. Савушкина, д. 82, лит. А – 1 чел.;

2. Санкт-Петербург, ул. 2-ая Советская, д.9/2а, лит.А / ул. Бабушкина, д. 1, лит. А, В, Д, Е, Ж. – 1 чел.

В целях обеспечения оперативной связи со специалистами Исполнителя указанные лица должны быть обеспечены индивидуальными средствами связи (мобильной связью) с возможностью получения мультимедийных сообщений для оперативного разрешения выявляемых замечаний.

Номера телефонов специалистов Исполнителя должны быть представлены в караульные помещения (посты охраны) Заказчика для оперативного взаимодействия со службами объектов Заказчика в круглосуточном режиме.

Назначенные специалисты Исполнителя принимают запросы ответственных лиц Заказчика на устранение отказов и возникших неисправностей в работе Оборудования, в том числе о срабатывании автоматических систем, прибывают на место вызова, диагностируют Оборудование, выявляют причину и оперативно устраняют неисправность (устранение неисправностей Оборудования по запросам входит в общую стоимость услуг по Договору).

2.3.7. Срок устранения неисправностей Оборудования по запросу Заказчика:

- в рабочее время - в течение 1 (одного) часа после поступления запроса,
- в нерабочее время - в течение 2 (двух) часов после поступления запроса.

### РАЗДЕЛ 3 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

|  |
|--|
| <b>Подраздел 3.1 Специальные требования</b>  |
| <p>Для оказания услуг на объектах обслуживания со стороны Исполнителя должен быть определен куратор, осуществляющий контроль за качеством предоставляемых специалистами Исполнителя услуг, а также непосредственное взаимодействие с лицом, ответственным за пожарную безопасность на объектах защиты Заказчика.</p> <p>При оказании услуг Исполнитель обеспечивает сохранность переданного Заказчиком Оборудования.</p> <p>Если в процессе оказания услуг выявляется неисправность Оборудования, не связанная с проведением регламентных работ по техническому обслуживанию, Исполнитель обязан выявить причину и выдать заключение.</p> <p>Обслуживаемое Оборудование должно функционировать в соответствии с требованиями технической документации, а результаты оказанных Исполнителем услуг должны полностью удовлетворять требованиям ТЗ.</p> <p>Оказание услуг Исполнителем должно осуществляться с применением аттестованных и поверенных приборов.</p> <p>Обслуживание Оборудования производится в соответствии с требованиями документов, отражающих организацию оказания услуг.</p> |
| <b>Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг</b>   |
| <p>Технология и качество оказываемых услуг должны удовлетворять требованиям действующих нормативных правовых актов по пожарной безопасности и нормативных документов по пожарной безопасности.</p> <p>Используемые при проведении ТО материалы и оборудование должны соответствовать государственным стандартам и технологическим условиям (сертификаты, паспорта, акты поверки для КИП).</p>  |
| <b>Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг</b>   |
| <p>Срок гарантии на все регламентные работы, проведенные Исполнителем в ходе ТО - 12 месяцев. Действие гарантийных обязательств начинается с момента подписания соответствующего Акта.</p>   |
| <b>Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг</b>  |
| <p>Исполнитель обязан оказывать услуги в соответствии с требованиями нормативных документов на проектирование и монтаж слаботочных систем, систем противопожарного водопровода и иных систем противопожарной защиты, правил устройства электроустановок, требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p>   |

### РАЗДЕЛ 4 РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

|   |
|---|
| <b>Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг</b>  |
| <p>Поддержание Оборудования в работоспособном и исправном состоянии в течение срока действия Договора, а также обеспечение условий его срабатывания (использования) при возникновении пожара.</p>   |
| <b>Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг</b>  |
| <p>Работоспособность (исправность) Оборудования по результатам проведения регламентных работ, в том числе документы, подтверждающие их проведение, проверяются Заказчиком, после чего стороны заполняют в установленном порядке «Журнал регистрации услуг по техническому обслуживанию» и заверяют записи своими подписями.</p> <p>Приёмка оказанных услуг осуществляется Сторонами путем оформления соответствующего Акта.</p> |
| <b>Подраздел 4.3 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг)</b>  |

По результатам проведения регламентных работ по техническому обслуживанию Оборудования Исполнитель предоставляет документы согласно Приложению № 16 к ТЗ.

## **РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА**

Исполнитель проводит инструктаж персонала Заказчика, контролирующего вопросы противопожарного состояния объектов защиты, на тему: «Правило эксплуатации и технического содержания средств обеспечения пожарной безопасности объектов защиты».