

ИЗВЕЩЕНИЕ

о сборе ценовых предложений и материалов, необходимых для определения и обоснования начальной (максимальной) цены Гражданско-правового договора на выполнение работ по поддержанию технико-экономических и эксплуатационных показателей коммунальных систем ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова»

I. В соответствии со статьей 22 Федерального закона № 44-ФЗ от 05.04.2013 г. «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд» (далее также - Федеральный закон № 44-ФЗ), Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт мясной промышленности имени В.М. Горбатова» (далее - ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова» или Заказчик) проводит процедуру определения и обоснования начальной (максимальной) цены Гражданско-правового договора и просит организации, занимающиеся эксплуатацией зданий и сооружений, в том числе управляющие компании, дать свои предложения по цене работ (услуг) по поддержанию технико-экономических и эксплуатационных показателей коммунальных систем ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова», на условиях, указанных в данном Извещении и дополнительных материалах, предоставляемых заинтересованным организациям, том числе управляющим компаниям, для оценки текущего состояния коммунальных систем Заказчика.

Заказчик - ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова», расположенное по адресу: 109316, г. Москва, ул. Талалихина, д. 26.

II. Краткая характеристика зданий (строений) и коммунальных систем ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова» (далее – Объект).

2.1. Площадь территории ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова» - 0,7186 га.

2.2. Характеристика зданий (строений), расположенных на территории ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова»:

- дом 26 - 1-2-4-этажное здание общей площадью 8701,5 кв.м.; 1930 года постройки; в здании располагаются научные лаборатории, экспериментальное производство, конференц-зал, учебный центр с экспериментальным технологическим стендом, офисные помещения, тепловой пункт в подвальном помещении с водо-водяным скоростным бойлером, туалеты, центральный склад в подвальном помещении, имеются чердачные помещения с вентиляционными камерами и оборудованием приточной, вытяжной вентиляции, вытяжной вентиляции от вытяжных шкафов;

- строение 2 - 3-этажное здание общей площадью 827,4 кв.м.; 1970 года постройки; в здании располагаются научные лаборатории, типография, гараж, туалеты;

- строение 3 - 3-этажное здание общей площадью 586,4 кв.м.; 1970 года постройки; в здании располагаются лабораторные и офисные помещения, туалеты;

- строение 4 - 3-этажное здание общей площадью 859,7 кв.м.; 1958 года постройки; в здании располагаются лабораторные и офисные помещения, слесарный цех, туалеты;

- строение 5 - 1-этажное строение – металлический холодный склад, общей площадью 149,8 кв.м.;

- строение 6 - 1-этажное здание трансформаторной подстанции, общей площадью 42,2 кв.м.

2.3. Характеристика системы отопления, горячего водоснабжения, пароснабжения:

2.3.1. Наружные внеплощадочные сети:

- отопление и горячее водоснабжение осуществляется по наружной теплотрассе (магистраль 21 от городской ТЭЦ) от задвижек в тепловой камере № 2134/2 до вводных задвижек в индивидуальном тепловом пункте (далее также ИТП) в подвальном помещении дома 26;

- пар на технологические нужды по наружному паропроводу от котельной ЗАО «Микояновский мясокомбинат» по теплотрассе до вводной задвижки в ИТП в подвальном помещении дома 26, далее по полупроходному каналу под зданием дома 26 к потребителям в помещении экспериментального производства (термокамеры, автоклавы и т.д.);

- в теплотрассе располагаются два трубопровода горячей воды (прямой и обратный трубопроводы диаметром 100 мм длиной 86,0 п.м. каждый с зоной ответственности от задвижек

в тепловой камере 2134/2 через дополнительную камеру с задвижками перед проезжей частью ул. Талалихина до входных задвижек в ИТП) и трубопровод подачи пара (диаметром 100 мм общей длиной около 250,0 п.м. от котельной ЗАО «Микояновский мясокомбинат» через территорию и здания Московского государственного университета пищевых производств (МГУПП), камеру 2134/2, дополнительную тепловую камеру перед проезжей частью ул. Талалихина до задвижки в ИТП ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова»).

2.3.2. Внутренние (внутриплощадочные) сети:

- отопление - от вводной задвижки в ИТП подающего (прямого) трубопровода по внутренней системе с задвижками, регулятором давления, элеваторным узлом, распределительной гребенкой с распределением по строениям, по трубопроводам и приборам отопления в помещениях и систему обратных трубопроводов, к стоякам, далее к трубопроводам в полупроходном канале под зданием дома 26 к общему обратному трубопроводу диам. 100 мм и вводной задвижке в ИТП, и далее в наружную теплотрассу.

В доме 26 в 4-х этажной части система отопления с верхним розливом по трубопроводам в чердачном помещении; в 2-х этажной части подача по трубопроводам, проложенным в полупроходном канале под зданием дома 26, подъем на 2-й этаж 2-х этажной части здания, далее разводка по крыльям 2-х этажной части в комнаты к приборам отопления, по стоякам к обратным трубопроводам в полупроходном канале под зданием дома 26 в общий обратный трубопровод диам. 100 мм в ИТП; в 2-х-одноэтажной части подающий трубопровод диам. 76 мм проходит по чердачному помещению, через перекрытие по стоякам к приборам отопления в комнатах, по стоякам к обратным трубопроводам, далее по обратным трубопроводам в полупроходном канале под зданием дома 26 в общий обратный трубопровод диам. 100 мм в ИТП;

К строению № 4 прямой и обратный трубопроводы диам. 76 мм проходят от гребенки в ИТП по непроходному каналу через «Северный» двор до входа в строение к подающей и обратной гребенкам; от подающей гребенки разводка трубопроводов диам. 40 мм по крыльям здания, в том числе по стоякам на 3-й этаж, далее по стоякам к приборам отопления в комнатах, далее по обратным трубопроводам к обратной гребенке и от нее по непроходному каналу в ИТП к общему обратному трубопроводу диам. 100 мм;

К строениям 2 и 3 прямой трубопровод диам. 76 мм от распределительной гребенки в ИТП по полупроходному каналу под зданием дома 26, далее по наружной теплотрассе к входу в строение 2, далее по трубопроводам распределяется на строения 2 и 3, далее по стоякам к приборам отопления, далее по системе обратных трубопроводов, в том числе: из строения 2 к обратному трубопроводу диам. 40 мм по непроходному каналу через «Южный» двор к обратному трубопроводу в полупроходном канале под зданием дома 26; из строения 3 к обратному трубопроводу диам. 76 мм по наружной теплотрассе к обратному трубопроводу в доме 26, и далее общему обратному трубопроводу диам. 100 мм в ИТП;

- горячее водоснабжение - от внутреннего подающего трубопровода в ИТП через водоводяной бойлер в систему трубопроводов (диаметром от 40 до 15 мм) подачи горячей воды в помещения зданий;

- в ИТП установлены приборы учета теплоснабжения.

2.4. Характеристика системы холодного водоснабжения и канализации.

Водоснабжение зданий ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова» осуществляется от городского ввода, размещенного в ИТП (подвал дома 26), по стальным и полимерным трубопроводам диаметром от 100 мм до 15 мм по стоякам в помещения к потребителям.

Канализация зданий производится по двум системам:

- по трубопроводам внутренней хозфекальной канализации, представляющим собой чугунные и полимерные трубы диаметром от 50 до 100 мм;

- по трубопроводам диаметром 125 мм наружной (дворовой) хозфекальной канализации, проложенным в непроходных каналах по «северной» и «южной» дворовой территории. Общее количество колодцев на данных трубопроводах -14 шт.

2.5. Характеристика системы электроснабжения.

Электроснабжение зданий ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова» осуществляется от главного распределительного щита (далее - ГРЩ), расположенного в доме 26 на 1-м этаже. Разводка сетей электроснабжения от ГРЩ до распределительных щитов (освещения и

силовых), расположенных на этажах, в лабораториях и чердачных помещениях, выполнена с помощью кабельных линий 0,4 кВ.

Эксплуатируется около 160 электрощитов, в том числе около 80 электрощитов старого образца в металлическом корпусе с автоматическими выключателями выпуска до 1980 г. (около 480 шт.), имеются силовые электрощиты с плавкими предохранителями (около 10 шт.); силовые кабельные линии выполнены, в основном, кабелями с медными жилами, проложенными для скрытой проводки; состояние кабельных линий нуждается в постепенной замене кабелей и выполнения их прокладки в полимерных кабель-каналах с возможностью доступа для профилактики и ремонта; протяженность кабельных линий различного сечения около 15000 п.м.; установлены в основном светильники для люминисцентных ламп типа 4x18, 2x18, 4x36, 2x36 (около 1550 шт.), имеются светодиодные светильники типа 4x18 (около 170 шт.);

2.6. Характеристика части системы приточно-вытяжной вентиляции.

Система приточно-вытяжной вентиляции состоит из 7 основных систем:

2.6.1. Система вентиляции Экспериментальной клиники-лаборатории биологически активных веществ животного происхождения (располагается на 1-м этаж дома 26, в том числе приточные установки смонтированы в отдельном помещении-приточной камере, вытяжные установки смонтированы за подвесным потолком в помещениях «грязной» зоны):

- приточно-вытяжная система для «грязной» и «чистой» зон состоит из системы воздуховодов, в том числе гибкие воздуховоды диам. от 100 до 200 мм (около 38 п.м.), воздуховоды круглые из оцинкованной стали диам. от 125 до 200 мм (около 71,5 п.м.), воздуховоды прямоугольные из оцинкованной стали сечением от 200x250 мм до 400x500 мм (около 49,5 п.м.); диффузоры универсальные диам. от 100 до 200 мм (12 шт.); решетки потолочные от 300x300 мм до 450x450 мм (11 шт.); клапаны противопожарные огнезадерживающие с электроприводом (диам. до 200 мм 3 шт.; сечением до 400x300 мм 2 шт.); вытяжные установки производительностью до 3280 куб.м./час и 2035 куб. м/час; канальные вытяжные установки производительностью до 440 куб. м./час (4 шт.); приточные установки типа VENTUS производительностью до 3035 куб.м/час и 1900 куб.м./час; фильтры, в том числе HEPA-фильтры класса до 13;

2.6.2. Система приточно-вытяжной вентиляции лабораторных помещений - лаборатории Научно-методические работы, биологические и аналитические исследования, лаборатории Гигиена производства и микробиология (4-й этаж дома 26); конференц-зала и лабораторных помещений (2-й этаж дома 26):

- приточной вентиляции состоит из системы воздуховодов, в том числе гибкие воздуховоды диам. от 100 до 250 мм (около 54 п.м.), воздуховоды круглые из оцинкованной стали диам. от 125 до 200 мм (около 47,5 п.м.), воздуховоды прямоугольные из оцинкованной стали сечением от 200x250 мм до 900x800 мм (около 79,5 п.м.) смонтированы за подвесными потолками по коридорам и комнатам; диффузоры универсальные диам. от 100 до 200 мм (20 шт.); решетки потолочные от 300x300 мм до 450x450 мм (5 шт.); клапаны противопожарные огнезадерживающие с электроприводом (диам. до 200 мм 3 шт.; сечением до 800x400 мм 2 шт.); 4 приточные установки типа VENTUS производительностью до 3035 куб.м/час. Приточные установки смонтированы в чердачном помещении 4-х этажной части дома 26 в специальной приточной камере.

- вытяжной вентиляции состоит из системы воздуховодов, в том числе воздуховоды круглые из оцинкованной стали диам. от 125 до 200 мм (около 41,5 п.м.), воздуховоды прямоугольные из оцинкованной стали сечением от 200x250 мм до 400x500 мм (около 59,5 п.м.); диффузоры универсальные диам. от 100 до 200 мм (12 шт.); клапаны противопожарные огнезадерживающие с электроприводом (диам. до 200 мм 3 шт.; сечением до 400x300 мм 2 шт.); вытяжные установки типа VENTUS производительностью до 3280 куб.м./час; канальные вытяжные установки производительностью до 440 куб. м./час (2 шт.); фильтры, в том числе HEPA-фильтры класса до 13. Вытяжные установки смонтированы в чердачном помещении 4-х этажной части дома 26 в специальных вытяжных камерах.

- вытяжной вентиляции от вытяжных шкафов состоит из вытяжных центробежных вентиляторов 3-5 номеров производительностью до 4500 куб.м./час, смонтированных в чердачном помещении 4-х этажной части дома 26.

III. Перечень услуг по техническому обслуживанию и ремонту установок и инженерных сетей в зданиях ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова»:

3.1. Техническое обслуживание и ремонт осветительных и силовых электросетей до 1000В, в том числе планово-предупредительный ремонт (далее - ППР), в течение рабочей смены с 8-00 до 17-00 в период действия Договора:

- осветительной аппаратуры, замена ламп, светильников, выключателей, ремонт или замена защитных автоматов в электрощитах освещения и силовых, ремонт или замена части электрощитов;

- главного распределительного щита (ГРЩ), этажных распределительных щитов (освещения и силовых), кабельных линий и электроустановок;

- внутренних силовых распределительных сетей, сетей освещения;

- ведение необходимой документации согласно требованиям нормативных документов;

- составление и выполнение графиков ППР (для дома 26, строений 2, 3 и 4);

- выполнение работ по локальному подсоединению электропотребляющего оборудования к силовым электросетям с выполнением монтажных работ в пределах лабораторных помещений.

3.2. Техническое обслуживание и ремонт систем отопления, горячего, холодного водоснабжения, пароснабжения, канализации, в том числе планово-предупредительный ремонт, в течение рабочей смены с 8-00 до 17-00 в период действия Договора:

- наружных систем теплоснабжения (отопление, горячее водоснабжение, пароснабжение);

- внутренней системы отопления зданий;

- внутренней системы горячего водоснабжения зданий;

- внутренней системы холодного водоснабжения зданий;

- внутренней системы хозфекальной канализации зданий;

- внутридворовой (наружной) системы хозфекальной канализации;

- внутренней системы пароснабжения экспериментального производства;

- сантехнических приборов в местах общего пользования и лабораториях в зданиях;

- пожарного водопровода;

- центрального теплового пункта (ИТП), в том числе водо-водяного теплообменника;

- ведение необходимой документации согласно требованиям нормативных документов;

- составление и выполнение планов ППР (для дома 26, строений 2, 3 и 4).

3.3. Организация дежурства персонала (сантехников и электриков), в том числе в выходные, праздничные и рабочие дни.

Исполнитель должен организовать ежедневное дежурство специалистов (два электрика не ниже III гр. электробезопасности до 1000 В, слесаря-сантехника не ниже 4-го разряда и сварщика-сантехника не ниже III гр. электробезопасности, не ниже 4-го разряда) до 1000В, слесаря-сантехника и сварщика-сантехника не ниже 4-го разряда) в период времени с 8:00 до 17:00 часов в рабочие дни и одного специалиста в период времени с 8:00 до 17:00 часов в выходные и праздничные дни. Кроме того, в зимний период Исполнитель, по согласованию с Заказчиком, должен организовать дежурство одного специалиста в ночное время в период, когда температура наружного воздуха ниже минус 15°C. Специалисты должны обладать специальными знаниями, связанными с устройством и эксплуатацией коммунальных систем, быть обученными и иметь соответствующие документы в соответствии с законодательством. Специалисты Исполнителя должны осуществлять дежурство, принимать заявки от персонала Заказчика, а также от уполномоченных должностных лиц Заказчика, регулярно осматривать инженерные коммуникации во всех помещениях Заказчика, производить эксплуатационные мероприятия, текущий ремонт и устранение возникших неисправностей, в том числе по поступающим заявкам, выполнять мероприятия по планово-предупредительному ремонту систем.

3.4. Проведение обследования инженерных сетей отопления, горячего и холодного водоснабжения, пароснабжения, канализации (включая систему пожаротушения) строений института с подготовкой дефектных актов и предложений по ремонту и модернизации инженерных сетей.

3.5. Проведение обследования электросетей строений Заказчика с ревизией распределительных щитов, выявлением и обозначением групп распределения сетей на данных

щитах, подготовкой дефектных актов и предложений по ремонту и модернизации систем электроснабжения.

3.6. Ответственность Исполнителя в отношении системы электроснабжения силовой и розеточной сети определяется в соответствии с принципиальной схемой, указанной ниже:

Схема определения ответственности Исполнителя при выполнении работ по эксплуатации систем электроснабжения силовой и розеточной сети

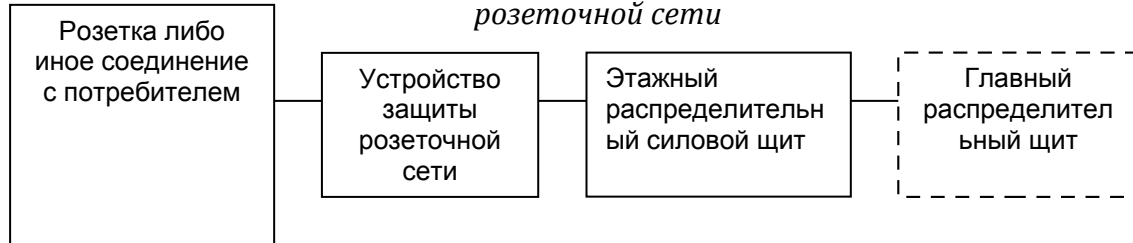
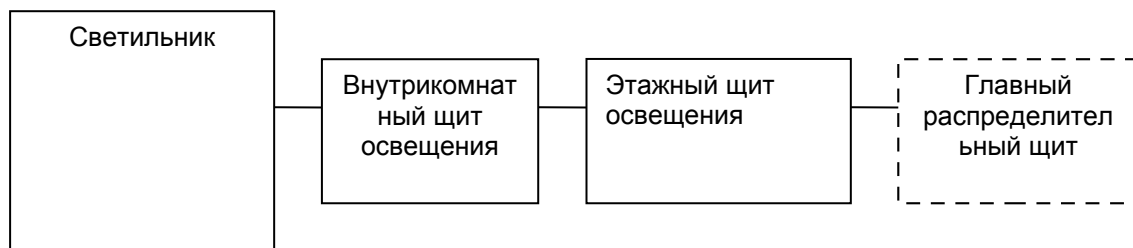


Схема определения ответственности Исполнителя при выполнении работ по эксплуатации систем электроснабжения освещения



В пределах ответственности Исполнителя находится функционирование систем электроснабжения.

На планах конструктивные части систем электроснабжения указаны в виде надписей в квадратах. Система проводов изображена в виде линий (сплошных и пунктирных). Главный распределительный щит также входит в зону ответственности Исполнителя.

Приведённые выше Схемы являются принципиальными и при конкретном техническом воплощении могут отличаться от фактических (быть более усложнёнными или упрощёнными). Наличие таких отклонений не является изменением условий выполнения Работ. При этом при определении границ ответственности Исполнителя учитываются крайние точки ответственности, обозначенные на принципиальных схемах: при усложнении электрических цепей устройства, технические решения и кабели, находящиеся внутри границ ответственности Исполнителя исходя из принципиальной схемы, также считаются находящимися в зоне ответственности Исполнителя, а находящиеся вне таких границ – исключаются из ответственности Исполнителя.

3.7. Ответственность Исполнителя в отношении системы отопления, холодного, горячего водоснабжения определяется в соответствии с принципиальными схемами, указанными ниже:

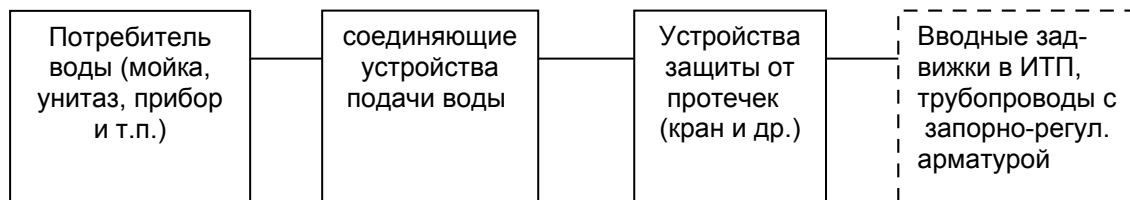
3.7.1. Ответственность Исполнителя в отношении внеплощадочной системы отопления и горячего водоснабжения определяется в соответствии с принципиальными схемами, указанными ниже:

Схема определения ответственности Исполнителя при выполнении работ по эксплуатации внеплощадочной системы отопления и горячего водоснабжения



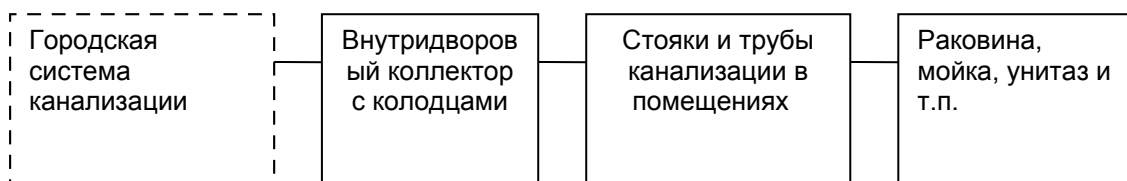
3.7.2. Ответственность Исполнителя в отношении системы холодного водоснабжения определяется в соответствии с принципиальной схемой, указанной ниже:

Схема определения ответственности Исполнителя при выполнении работ по эксплуатации внутренней системы холодного водоснабжения



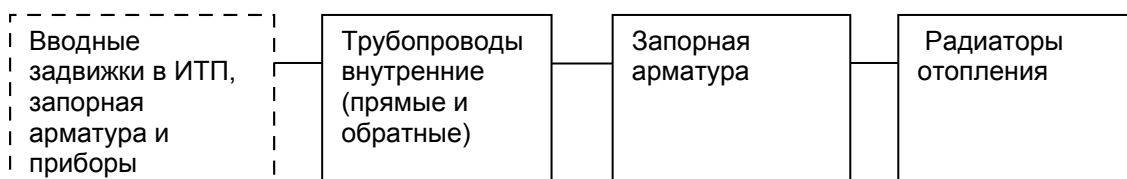
3.7.3. Ответственность Исполнителя в отношении системы водоотведения определяется в соответствии с принципиальной схемой, указанной ниже:

Схема определения ответственности Исполнителя при выполнении работ по эксплуатации систем водоотведения



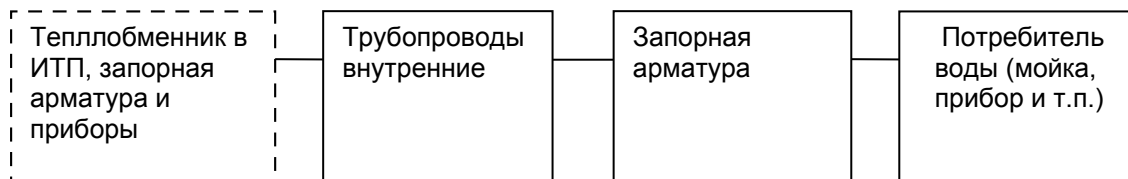
3.7.4. Ответственность Исполнителя в отношении системы отопления определяется в соответствии с принципиальной схемой, указанной ниже:

Схема определения ответственности Исполнителя при выполнении работ по эксплуатации внутренней систем отопления



3.7.5. Ответственность Исполнителя в отношении внутренней системы горячего водоснабжения определяется в соответствии с принципиальной схемой указанной ниже:

Схема определения ответственности Исполнителя при выполнении работ по эксплуатации внутренней систем горячего водоснабжения



3.8. На планах конструктивные части Инженерных систем указаны в виде надписей в квадратах. Система трубопроводов отображена в виде соединительных линий. Пунктирные границы означают, что данный элемент инженерных систем в зону ответственности Исполнителя не входит.

3.9. Схемы, приведённые выше, являются принципиальными и при конкретном техническом воплощении могут отличаться от существующих (быть более усложнёнными или упрощёнными). Наличие таких отклонений не является изменением условий оказания услуг, при этом при определении границ ответственности Исполнителя учитываются крайние точки ответственности, обозначенные на принципиальных схемах: при усложнении схем подключения устройства, технические решения и трубопроводы, находящиеся внутри границ ответственности Исполнителя, исходя из принципиальной схемы, также считаются находящимися в зоне ответственности Исполнителя, а находящиеся вне таких границ – исключаются из ответственности Исполнителя.

IV. Разграничение ответственности. Режим на территории Заказчика. Соблюдение миграционного законодательства.

4.1. Настоящим извещением установлен исчерпывающий перечень форм содействия Заказчика, в т.ч. в области предоставления информации, ресурсов, оборудования, материалов и т.д. В случае если иное прямо не предусмотрено в настоящем разделе, предполагается, что работы выполняются силами Исполнителя, Исполнитель сам обеспечивает себя необходимыми ресурсами, инструментом, материалами для производства работ.

4.2. Заказчик не предоставляет Исполнителю для проведения работ - сжатый воздух; природный газ; инструменты; материалы.

4.3. Заказчик предоставляет Исполнителю для проведения работ:

- возможность доступа и пользования всем комплексом обслуживаемых систем и контролировать его насколько это необходимо для качественного и своевременного выполнения работ;

- территорию для складирования материалов и инструментов (площадью не более 10 кв. м.); в процессе производства работ необходимо согласовать с Заказчиком точное место (места) складирования материалов и инструмента, не допускать захламления территории мусором, своевременно организовывая его вывоз;

- помещение для оборудования рабочих мест для сотрудников Исполнителя, осуществляющего дежурство на Объекте (в том числе ночное дежурство);

- подключение инструментов к электросетям Заказчика допускается при условии, если при этом не превышаются допустимые нормы максимальной длительной нагрузки на такие сети.

- в необходимых случаях Заказчик оказывает Исполнителю содействие в выполнении им обязательств, в частности, обеспечивает доступ в ремонтируемые помещения, предоставляет интересующую Исполнителя техническую информацию о здании и оборудовании (при наличии таковой у Заказчика), обеспечивает выдачу пропусков, в том числе на транспортные средства, предоставляет территорию для погрузки-разгрузки материалов и строительного мусора.

- Заказчик при наличии технической возможности обеспечивает Исполнителю возможность присоединения (исключительно для целей выполнения работ) к действующим

сетям электроснабжения, водоснабжения, канализации, связи в определяемых Заказчиком точках подключения. Подключение к указанным сетям и коммуникациям Исполнитель согласовывает с Заказчиком и осуществляет самостоятельно, за свой счет, с обязательным возмещением затрат Заказчика на расходование соответствующих ресурсов. Исполнитель вправе использовать автономные источники ресурсов.

4.4. Исполнитель обязуется при выполнении работ соблюдать проходной режим Заказчика, требования вноса-выноса (ввоза-вывоза) материальных ценностей на территорию Заказчика. Режим устанавливается Заказчиком и регламентируется соответствующими положениями Заказчика. Исполнитель обязан ознакомить с требованиями режима своих сотрудников и организовать свою деятельность таким образом, чтобы не нарушать режима. В частности, Исполнитель обязуется соблюдать порядок оформления пропусков на своих сотрудников для прохода на территорию Заказчика, а также пропусков и материальных пропусков для заезда транспортных средств и вноса-выноса (ввоза-вывоза) материальных ценностей.

- имущество, не вывезенное Исполнителем с территории Заказчика в течение одного месяца после окончания срока Договора (либо его досрочного расторжения), вне зависимости от прочих оснований считается имуществом Заказчика (перешедшим в собственность Заказчика как брошенное Исполнителем) и Заказчик вправе распоряжаться указанным имуществом по своему усмотрению.

4.5. Исполнитель обязан соблюдать положения миграционного законодательства, включая законодательство в сфере привлечения к трудовой деятельности иностранных граждан и лиц без гражданства, а также законодательство о внутренней миграции. Заказчик вправе в рамках реализации режимных мероприятий, а также комплекса мер взаимодействия с органами полиции в рамках пресечения фактов нарушения миграционного законодательства и законодательства о порядке привлечения к труду иностранных граждан, отказать в допуске работникам Исполнителя, если ими не предъявлены документы, подтверждающие право на занятие трудовой деятельностью и (или) о постановке на регистрационный учёт. Заказчик вправе без предварительного уведомления сообщить об указанных фактах в органы миграционного контроля или полиции.

4.6. Категорически запрещается использовать предоставляемые для размещения персонала, инструментов и запасов материала помещения для проживания работников Исполнителя, в том числе под видом междусменного отдыха.

4.7. Выявление фактов нарушения миграционного законодательства, за которые в соответствии с законодательством РФ предусматривается штраф для организации от 50 000 рублей и (или) дисквалификация руководителя, административное приостановление деятельности организации, квалифицируется как существенное нарушение Договора Исполнителем, является основанием для требования расторжения заключенного Договора в судебном порядке.

V. Диспетчеризация. Общие организационно-функциональные требования к выполнению работ.

5.1. Взаимодействие Исполнителя и Заказчика должно быть организовано посредством создания Исполнителем диспетчерской службы (либо иной аналогичной организационной структуры в составе Исполнителя, в том числе из эксплуатационного персонала), в состав функций которой должны входить:

- приём заявок от Заказчика и контроль их выполнения;
- управление эксплуатационным персоналом (координация действий работников);
- обеспечение линейного персонала материалами, инструментами, спецодеждой, средствами индивидуальной защиты и т.п.

5.2. Исполнитель должен организовать ежедневное дежурство на Объекте, как минимум, четырех специалистов (два электрика не ниже III гр. до 1000В, один слесарь-сантехник и один слесарь-сварщик не ниже 4-го разряда) в период времени с 8:00 до 17:00 в рабочие дни и, как минимум, одного специалиста (для оперативного реагирования) в период времени с 8:00 до 17:00 часов в выходные и праздничные дни. В зимнее время в период наступления экстремальных холодов (наружная температура ниже минус 15°C) Исполнитель, по согласованию с Заказчиком, должен организовать дежурство в вечернее и ночное время, как

минимум одного специалиста из эксплуатационного персонала. Специалисты должны обладать специальными знаниями, связанными с устройством и эксплуатацией Систем (иметь соответствующие удостоверения) и иметь в соответствии с законодательством об охране труда право работы со всеми конструктивными частями эксплуатируемых систем.

5.3. Необходимо обеспечить функционирование диспетчерской службы, которая должна осуществлять следующее: получать и обрабатывать телефонные и письменные заявки на устранение неисправностей, выполнение плановых и внеплановых мероприятий по заявкам Заказчика; вести учет, ввод заявок, а также присвоение им регистрационного номера; согласно приоритету организовывать выполнение работы по заявкам; инициировать и вести контроль выполнения заявок; оформлять ежемесячный отчет, включающий количество и тип выполненных, находящихся в выполнении и отложенных заявок; указывать причину задержки и срок вероятного выполнения.

В ходе осуществления своей деятельности диспетчерская служба должна вести учет как поступивших заявок, так и выполняемых плановых и внеплановых мероприятий по устранению обнаруженных недостатков в книге учета заявок.

5.4. Исполнитель может организовать выполнение функций диспетчерской службы силами дежурного (эксплуатационного) персонала, в том числе при необходимости выполнения срочных работ (прежде всего, работы, связанные с предупреждением либо ликвидацией последствий аварийных ситуаций и аварий).

5.5. Исполнитель обязан составлять ежемесячный отчет, который должен включать количество и тип выполненных, находящихся в выполнении и отложенных заявок. Ежемесячный отчет должен передаваться Заказчику до третьего числа каждого месяца, следующего за отчетным. Отчет должен передаваться на бумажном носителе, подписан уполномоченным лицом и заверен печатью Исполнителя. В случае если ремонтные работы не были выполнены в срок, достаточный для их выполнения, в отчете необходимо указывать причину задержки и разумный срок, в течение которого Исполнитель обязуется выполнить эти работы.

5.6. Не требуется направление заявок на проведение плановых мероприятий, установленных в Техническом задании и плане ППР. При выявлении неисправностей или угроз аварийной ситуации Исполнитель обязан составлять дефектный акт (либо оформлять дефектную ведомость) и предоставлять её Заказчику в целях контроля исполнения Исполнителем своих обязанностей.

5.7. Исполнитель несёт ответственность за последствия неисправностей, которые могли бы быть выявлены (предотвращены) Исполнителем в ходе визуального осмотра, испытаний либо своевременной реакции на запросы Персонала Заказчика.

5.8. Исполнитель обязан:

- оказывать Заказчику услуги в объемах, соответствующих Техническому заданию;
- оказывать Заказчику услуги надлежащего качества, безопасные для жизни, здоровья работников Заказчика и не причиняющие вреда имуществу Заказчика, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, применимыми правилами и настоящим Техническим заданием;
- самостоятельно либо с помощью привлекаемых, только по согласованию с Заказчиком, субисполнителей осуществлять техническое обслуживание и управлениями системами, переданными в обслуживание и эксплуатацию, оставаясь ответственным за их состояние в течение периода действия Договора;
- своевременно предотвращать и устранять аварии, а также выполнять заявки Заказчика в сроки, установленные законодательством Российской Федерации и настоящим Техническим заданием;
- вести учет жалоб (заявлений, требований, претензий) на режим и качество выполнения работ, учет их исполнения;
- информировать Заказчика в течение суток со дня обнаружения неполадок в работе Систем, инженерных коммуникаций и оборудования, расположенных вне здания, если эта зона входит в зону ответственности Исполнителя, о причинах и предполагаемой продолжительности приостановки или ограничения пользования электрическими и инженерными системами, а также о причинах нарушения качества выполнения работ;
- по требованию Заказчика направлять своего представителя для активирования и расследования причин невыполнения обязательств энергоснабжающими организациями (с составлением

соответствующего акта), а также акта, фиксирующего вред, причиненный жизни, здоровью работников Заказчика или имуществу Заказчика в связи с авариями, стихийными бедствиями, отсутствием или некачественным предоставлением коммунальных услуг;

- по требованию Заказчика принимать участие в сверке оплаты за потребляемые Заказчиком энергоресурсы;

- совместно с Заказчиком участвовать в приемочной комиссии по приемке выполненных подрядчиками ремонтных работах, связанных и электрическими и инженерными системами.

5.9. В функции Исполнителя входит:

- административно-хозяйственное и техническое руководство всем обслуживающим (эксплуатационным) персоналом Исполнителя и субисполнителей, осуществляющих выполнение работ в соответствии с Договором на объекте;

- разработка планов организационно-технических мероприятий по повышению надежности, экономичности и качества выполняемых по Договору работ и систематический контроль их выполнения;

- содержание в исправном состоянии Электрических, Инженерных Систем, коммуникаций и оборудования Заказчика, переданного в обслуживание Исполнителю;

- контроль и совместное с Заказчиком ведение учета потребления энергоносителей, в том числе их рациональное потребление, недопущение перерасхода;

- разработка и осуществление мероприятий по предупреждению аварий и брака в работе, по улучшению состояния техники безопасности, производственной санитарии и охраны труда, учет неполадок, случаев травматизма и аварий;

- организация и осуществление планово-предупредительных ремонтов;

- обеспечение обслуживающего персонала документацией: общей нормативной, специальной технической и технологической, инструкциями по эксплуатации, рабочей документацией, документацией по охране труда, а также необходимыми материалами, запасными частями, механизмами, спецодеждой, инструментами и т.д.;

- участие в техническом надзоре за реконструкцией, ремонтными работами у Заказчика и технической приемки в эксплуатацию новых, отремонтированных и реконструированных Систем;

- хранение технической документации (материалов изысканий, проектов, исполнительных чертежей и пр.);

- составление эксплуатационных и должностных инструкций;

- составление отчетных документов по соответствующим формам;

- разработка предложений по развитию и модернизации Систем;

5.10. Техническое обслуживание и эксплуатация Систем Заказчика по Договору проводится силами и средствами Исполнителя самостоятельно с учетом применимых стандартов, правил, а также квалификации персонала Исполнителя. Численность персонала на Объекте Исполнитель определяет самостоятельно, если иное не установлено Техническим заданием, а также применимыми обязательными Правилами и Стандартами, но не менее установленной в Техническом задании.

VI. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА: Управление эксплуатацией электрических систем (электропитание сетей силовых, электропитание сетей освещения): общие требования

1. Порядок управления электрическими системами.

1.1. В зону ответственности Исполнителя входят следующие элементы системы электропитания:

1.1.1. Система электропитания сети освещения.

1.1.2. Система электропитания силовой и розеточной сети.

1.2. Ответственность Исполнителя в отношении системы электропитания силовой и розеточной сети и системы электропитания сети освещения определяется в соответствии с принципиальными схемами, указанными ниже:

Схема определения ответственности Исполнителя при выполнении работ по эксплуатации систем электроснабжения силовой и розеточной сети

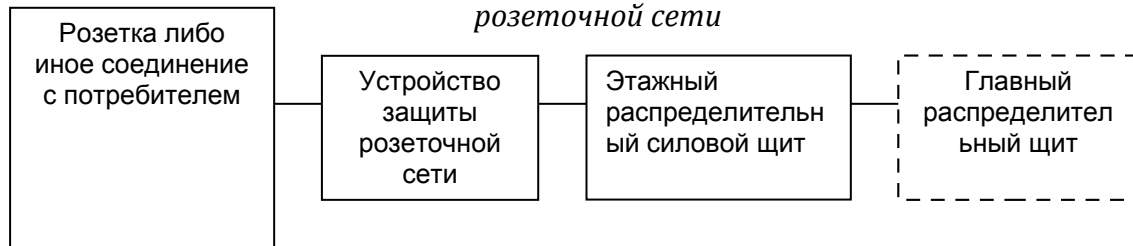
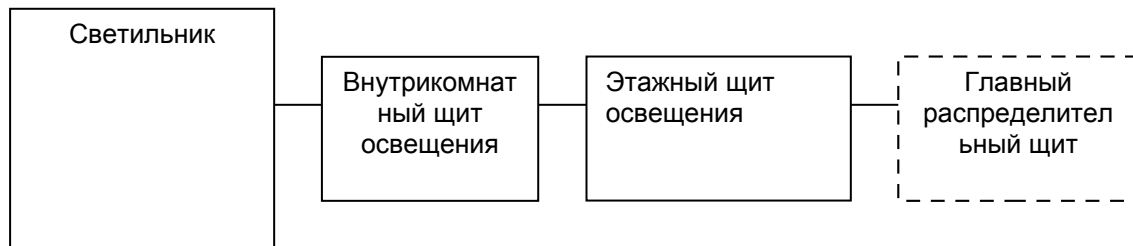


Схема определения ответственности Исполнителя при выполнении работ по эксплуатации систем электроснабжения сети освещения



1.3. В пределах ответственности Исполнителя находится функционирование систем электроснабжения.

1.4. На планах конструктивные части систем электроснабжения указаны в виде надписей в квадратах. Система проводов изображена в виде линий (сплошных и пунктирных). Главный распределительный щит также входит в зону ответственности Исполнителя.

1.5. Приведённые выше Схемы являются принципиальными и при конкретном техническом воплощении могут отличаться от фактических (быть более усложнёнными или упрощёнными). Наличие таких отклонений не является изменением условий выполнения Работ. При этом при определении границ ответственности Исполнителя учитываются крайние точки ответственности, обозначенные на принципиальных схемах: при усложнении электрических цепей устройства, технические решения и кабели, находящиеся внутри границ ответственности Исполнителя исходя из принципиальной схемы, также считаются находящимися в зоне ответственности Исполнителя, а находящиеся вне таких границ – исключаются из ответственности Исполнителя.

1.6. Ответственность Исполнителя включает в себя:

1.6.1. Поддержание исправности Электрических систем (функционирования в штатном режиме);

1.6.2. Проведение штатного обслуживания, текущего (планово-предупредительного) ремонта;

1.6.3. Проведение предупредительных мероприятий, установленных настоящим Техническим заданием и действующими нормативными требованиями, с требуемой периодичностью и требуемым объёмом.

1.6.4. Принятие необходимых мер по предотвращению, ликвидации аварий и уменьшению негативных последствий аварий, связанных с системами электроснабжения;

1.6.5. Мониторинг фактического использования систем электроснабжения, сообщение Заказчику о выявленных фактах нарушения требований электробезопасности, превышения максимально допустимой нагрузки и иных фактах, влияющих на безопасность и рациональность использования.

2. Общие положения об эксплуатации Электрических систем Заказчика

2.1. Электрические системы передаются в эксплуатацию и техническое обслуживание Исполнителю и находятся под его управлением.

2.2. Функции Исполнителя включают в себя:

2.2.1. Соблюдение оперативно-диспетчерской дисциплины;

2.2.2. Содержание электросетей и электрооборудования в зданиях в состоянии эксплуатационной готовности;

2.2.3. Обеспечение максимальной экономичности и надежности электрических сетей;

2.2.4. Обеспечение соблюдения правил промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации электрооборудования и электросетей;

2.2.5. Выполнение правил охраны труда;

- 2.3. Исполнитель обеспечивает привлечение к техническому обслуживанию электрических сетей персонал, соответствующий по образованию, квалификации и навыкам выполняемой работе в соответствии с нормативами.
- 2.4. Необходимо организовать дежурство эксплуатационного персонала на объекте, задачами которого являются:
- 2.4.1. Ведение требуемого режима работы;
 - 2.4.2. Производство переключений, пусков и остановок;
 - 2.4.3. Локализация аварий и восстановление режима работы;
 - 2.4.4. Подготовка к производству ремонтных работ.
 - 2.4.5. Проведение количественного и качественного учета сетевого хозяйства;
 - 2.4.6. Проведение технических осмотров сети, выполнение планово-предупредительных ремонтов сети и ликвидацию аварий;
 - 2.4.7. Сбор, хранение и систематизацию данных по всем повреждениям и авариям на сети и сооружениях на ней.
 - 2.4.8. Техническая эксплуатация сети должна включать:
 - 2.4.8.1. надзор за состоянием и сохранностью сети, устройств и оборудования на ней, техническое содержание сети;
 - 2.4.8.2. предупреждение возможных аварийных ситуаций и их ликвидацию;
 - 2.4.9. Планово-предупредительный ремонт и реновацию элементов сети;
 - 2.4.10. Надзор за приемкой в эксплуатацию новых и реконструированных линий;
 - 2.4.11. Ведение отчетной и технической документации;
 - 2.4.12. Основными задачами служб эксплуатации систем электроснабжения являются:
 - 2.4.12.1. обеспечение бесперебойной, надежной и эффективной работы всех элементов электрических сетей;
 - 2.4.12.2. осуществление пробной и временной эксплуатации сооружений.
 - 2.4.13. Электрическая сеть должна обеспечить бесперебойное и надежное снабжение Заказчика электроэнергией.

3. Приемка сетей в эксплуатацию

- 3.1. Электрические системы должны быть приняты в эксплуатацию Исполнителем в порядке, установленном данным Техническим заданием. Данное требование распространяется также на приемку в эксплуатацию отдельных участков сетей и электрооборудования, введенного в эксплуатацию в течение срока действия Договора.
- 3.2. Приёмка осуществляется по участкам от главного распределительного щита до иных распределительных щитов и далее до потребителей.
- 3.3. Дефекты, недоделки, отклонения от нормативных показателей, выявленные в ходе приёмки в эксплуатацию, должны быть занесены в соответствующий акт.
- 3.4. Первичное обследование и передача электросетей и оборудования в техническое обслуживание и эксплуатацию осуществляется по объектно представителями Заказчика и представителями Исполнителя.
- 3.5. При передаче объектов в техническое обслуживание и эксплуатацию Заказчик предоставляет Исполнителю имеющиеся эксплуатационные документы и дополнительную информацию об устройстве объектов (при её запросе Исполнителем и наличии такой информации у Заказчика).
- 3.6. По результатам обследования составляется Акт приемки в эксплуатацию.
- 3.7. Подписание соответствующего акта является доказательством факта приема Исполнителем объекта на техническое обслуживание (включая планово-предупредительный ремонт) и эксплуатацию.
- 3.8. Необходимо в течение десяти дней с даты осуществления приёмки объекта в эксплуатацию обеспечить разработку уточненного детализированного проекта графика проведения ТО и ППР, с указанием конкретных периодов проведения необходимых эксплуатационных мероприятий, мероприятий по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту. При разработке графика должны учитываться требования Технического задания, нормативных актов, а также эксплуатационная документация на конкретные элементы систем, передаваемых в эксплуатацию и техническое обслуживание. При возникновении противоречий между требованиями указанных документов преимущество имеет наиболее строгое правило.
- 3.9. Отсутствие замечаний Исполнителя по состоянию оборудования и сетей, является доказательством их надлежащего состояния в момент приемки в эксплуатацию, если указанные недостатки можно было выявить в ходе визуального осмотра при приемке в эксплуатацию.
- 3.10. Фактическое осуществление Исполнителем функций по эксплуатации без составления акта по юридическим последствиям приравнивается к приемке Исполнителем в эксплуатацию без оговорок.

VI.1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА: Управление эксплуатацией электрических систем (электроснабжение сетей силовых, электроснабжение сетей освещения)

1. Эксплуатационная характеристика объекта:

- 1.1. Адрес объекта: город Москва, улица Талалихина, д.26
- 1.2. Тип объекта: четыре здания (дом 26, строения 2, 3, 4).
- 1.3. Категория помещений: нежилое
- 1.4. Отношение к категории памятников архитектуры, особо охраняемых объектов и территорий: не относится.
- 1.5. Климатические характеристики: умеренный континентальный климат (температура января от -15 до -25 градусов Цельсия, температура июля от +15 до +26 градусов Цельсия. Осадки 200—600 мм)
- 1.6. Основное целевое использование Объекта: Здания используются в качестве лабораторно-производственного назначения, в том числе для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ.

1.7. Характеристика системы электроснабжения.

Электроснабжение зданий ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова» осуществляется от главного распределительного щита (далее - ГРЩ), расположенного в доме 26 на 1-м этаже. Разводка сетей электроснабжения от ГРЩ до распределительных щитов (освещения и силовых), расположенных на этажах, в лабораториях и чердачных помещениях, выполнена с помощью кабельных линий 0,4 кВ.

Эксплуатируется около 160 электрощитов, в том числе около 80 электрощитов старого образца в металлическом корпусе с автоматическими выключателями выпуска до 1980 г. (около 480 шт.), имеются силовые электрощиты с плавкими предохранителями (около 10 шт.); силовые кабельные линии выполнены, в основном, кабелями с медными жилами, проложенными для скрытой проводки; состояние кабельных линий нуждается в постепенной замене кабелей и выполнения их прокладки в полимерных кабель-каналах с возможностью доступа для профилактики и ремонта; протяженность кабельных линий различного сечения около 15000 п.м.; установлены в основном светильники для люминисцентных ламп типа 4x18, 2x18, 4x36, 2x36 (около 1550 шт.), имеются светодиодные светильники типа 4x18 (около 170 шт.).

2. Техническое обслуживание электроснабжения сетей освещения

- 2.1. Состав, функциональные и качественные требования при проведении работ:
 - 2.1.1. Необходимо организовать постоянный и периодический контроль (осмотры, технические освидетельствования, обследования) технического состояния сетей и осветительного оборудования, определить ответственных за их состояние и безопасную эксплуатацию лиц, а также назначить персонал по техническому и технологическому надзору, утвердить его должностные функции.
 - 2.1.2. Техническое обслуживание сетей освещения предусматривает, в том числе, наружный и внутренний (технический) осмотры сети и сооружений на ней с внесением записи в журнале осмотров.
 - 2.1.3. Наружный осмотр имеет цель обнаружить и своевременно предупредить нарушения нормальной работы сети, выявить условия, угрожающие ее сохранности. Проводится ежедневный локальный наружный осмотр (в том числе по замечаниям и заявкам в журнале заявок) и полный общий наружный осмотр.
 - 2.1.4. Наружный осмотр сети выполняет эксплуатационный персонал, который проводит его по строго определенным маршрутам, устанавливаемым планом эксплуатации сети.
 - 2.1.5. Эксплуатационный персонал должен иметь оснащение согласно принятым нормативным актам, а также, при наличии, чертеж (схему) осматриваемой сети и журнал осмотра сети, в который заносят результаты осмотра.
 - 2.1.6. Полный общий наружный осмотр сети производят не реже одного раза в 10 дней путем обходов трасс, линий сети и осмотров внешнего состояния устройств и сооружений на сети.
 - 2.1.7. При обнаружении неполадок Эксплуатационный персонал устраняет их своими силами, либо, при больших объемах неполадок, необходимые работы отмечают в журнале и выполняют в плане ремонтно-восстановительных работ (в зависимости от объема работ выполняются эксплуатационным

персоналом в рамках объема реновации, либо по отдельному договору в соответствии с законодательством).

2.1.8. Необходимо осуществлять внутренний осмотр, чистку и проверку аппаратуры (щиты освещения, коммутационные устройства и т.д.). При внутреннем осмотре, чистке и проверке механической части аппаратуры необходимо проводить: проверку целостности деталей реле и защитных устройств и автоматов, правильности их установки и надежности крепления; очистку от пыли и посторонних предметов; проверку надежности контактных соединений; проверку затяжки стяжных болтов, проверку состояния контактных поверхностей; проверку надежности работы механизма управления включением и отключением от руки.

2.1.9. Профилактический контроль проводится в целях выявления и устранения возникающих в процессе эксплуатации возможных неисправностей элементов электрических сетей, способных вызвать излишние срабатывания или отказы срабатывания. Прокладку внутренней электропроводки необходимо выполнять в случае принятия согласованного с Заказчиком решения о необходимости замены электропроводки.

2.1.10. Обслуживание осветительных электроустановок должно заключаться в периодическом осмотре их с целью своевременного выявления и устранения неисправностей. При осмотре электропроводок необходимо обращать внимание на качество соединений и ответвлений проводов и кабелей, прочность их присоединения к светильникам и коммутационным аппаратам, целостность заземляющих проводников, состояние открыто проложенных проводов и кабелей. Обслуживая групповые щитки, необходимо проверять нормальную работу расцепителей автоматических выключателей. Светильники и коммутационные аппараты и другие электроустановочные изделия необходимо очищать от пыли и грязи, проверять состояние контактных частей, целостность корпусов и крышек, наличие заземляющих проводников, прочность крепления светильников и аппаратуры. Выполнение работ по осмотру, очистке и ремонту осветительных электроустановок необходимо отмечать в журнале по обслуживанию электроустановки. Работы по ремонту и обслуживанию осветительных электроустановок с применением лестниц и стремянок должны производить два рабочих, один из которых должен находиться на полу. Запрещается применение металлических лестниц и стремянок, а также работа с ящиков, табуреток и других случайных предметов. Необходимость и периодичность проведения опробований или тестового контроля определяются местными условиями.

Перечень используемых материалов, изделий и их конкретных показателей по разделу 2 технологической карты VI.1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА: Управление эксплуатацией электрических систем (электроснабжение сетей силовых, электроснабжение сетей освещения)	
Выключатель тип 1	Выключатель утопленного типа двухклавишный, соответствующий следующим значениям. Номинальный ток должен быть от 6 до 16 ампер, сопротивление изоляции между токоведущими частями выключателя в холодном состоянии должно быть не менее 20 Мом. В конструкции выключателя должны использоваться только трудногорючие и (или) негорючие материалы по ГОСТ 12.1.044-89, материалы нагревостойкостью по ГОСТ 8865-93 менее чем В использовать недопустимо. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 должно быть УХЛ4.
Выключатель тип 2	Выключатель утопленного типа трехклавишный, соответствующий следующим значениям. Номинальный ток должен быть от 6 до 16 ампер, сопротивление изоляции между токоведущими частями выключателя в холодном состоянии должно быть не менее 20 Мом. В конструкции выключателя должны использоваться только трудногорючие и (или) негорючие материалы по ГОСТ 12.1.044-89, материалы нагревостойкостью по ГОСТ 8865-93 менее чем В использовать недопустимо. Климатическое исполнение прибора по ГОСТ 15150 должно быть УХЛ4.
Выключатель тип 3	Выключатель неутопленного типа одноклавишный. Требования к выключателю: номинальный ток должен быть от 6 до 16 ампер, сопротивление изоляции между токоведущими частями выключателя в холодном состоянии должно быть не менее 20 (двадцати) Мом. В конструкции выключателя должны использоваться только трудногорючие и (или) негорючие материалы

	по ГОСТ 12.1.044-89. Материалы нагревостойкостью по ГОСТ 8865-93 менее чем В использовать недопустимо. Выключатели должны быть снабжены световыми индикаторами (подсветка местоположения выключателя). Климатическое исполнение прибора по ГОСТ 15150 должно быть УХЛ4.
Кабель 3x1,5.	Требования к кабелям, используемым для проведения работ по размещению сети освещения: кабель или провод должен быть рассчитан на переменное напряжение до 220/380 Вольт. Кабель либо провод должен иметь три жилы однопроволочные, площадью сечения каждой не менее 1,5 мм ² , показатели сечения каждой токопроводящей жилы должны быть одинаковыми. Каждая жила должна быть изолированной с толщиной изоляции не менее 0,6 мм, цвета изоляции по каждой из жил должны иметь цветовую маркировку. Изолированные жилы должны быть заключены в общую оболочку толщиной не менее 1,5 мм. Изоляция жил и оболочка должны быть выполнены из поливинилхлоридных пластикутов. Кабель либо провод не должен распространять горение и обладать низкой дымообразующей способностью и низкой токсичностью. Дымообразование при испытании по ГОСТ Р МЭК 61034-2 не должно приводить к снижению светопропускаемости более чем на 50%.
Лампы люминесцентные тип 1	Требования к лампам освещения: Лампы люминесцентные двухцокольные, предназначены для внутреннего освещения производственных, административных помещений. Мощность от 18 до 40 ватт, напряжение 220 вольт, световой поток от 880 до 2300 люменов. Цоколь G13. Средняя продолжительность эксплуатации не менее 10000 часов.
Светильники люминесцентные тип 1	Требования к светильникам люминесцентным. Установке подлежат светильники общего освещения рассеянного света, люминесцентные, рассчитанные на форм-фактор люминесцентных ламп, имеющие металлическое основание с покрытием по ГОСТ 9.301-86, U-220, пусковое устройство электромагнитное. Светильник должен быть рассчитан на эксплуатацию с одной лампой люминесцентной мощностью до 30 ватт. Климатическое исполнение прибора по ГОСТ 15150 должно быть УХЛ4.
Светильники люминесцентные тип 2	Требования к светильникам люминесцентным. Установке подлежат светильники общего освещения рассеянного света, люминесцентные, рассчитанные на форм-фактор люминесцентных ламп, имеющие металлическое основание с покрытием по ГОСТ 9.301-86, U-220, пусковое устройство электромагнитное. Светильник должен быть рассчитан на эксплуатацию с 2 лампами люминесцентными мощностью до 30 ватт. Климатическое исполнение прибора по ГОСТ 15150 должно быть УХЛ4.
Светильники люминесцентные тип 3	Требования к светильникам люминесцентным. Установке подлежат светильники общего освещения рассеянного света, люминесцентные, накладные, рассчитанные на форм-фактор люминесцентных ламп, имеющие металлическое основание с покрытием по ГОСТ 9.301-86, U-220, пусковое устройство электромагнитное. Светильник должен быть рассчитан на эксплуатацию с 4 лампами люминесцентными мощностью до 30 ватт. Климатическое исполнение прибора по ГОСТ 15150 должно быть УХЛ4.

3. Техническое обслуживание систем силовой розеточной и специальных сетей питания оборудования.

3.1. Состав, функциональные и качественные требования при проведении работ.

- 3.1.1. Необходимо организовать постоянный и периодический контроль (осмотры, технические освидетельствования, обследования) технического состояния электросетей и электрооборудования), определить ответственных за их состояние и безопасную эксплуатацию лиц, а также назначить персонал по техническому и технологическому надзору.
- 3.1.2. Техническое обслуживание сети предусматривает, в том числе, наружный и внутренний (технический) осмотры сети и сооружений на ней.
- 3.1.3. Наружный осмотр имеет цель обнаружить и своевременно предупредить нарушения нормальной работы сети, выявить условия, угрожающие ее сохранности.
- 3.1.4. Наружный осмотр сети выполняет Эксплуатационный персонал, который проводит его по строго определенным маршрутам, устанавливаемым планом эксплуатации сети.
- 3.1.5. Эксплуатационный персонал должен иметь оснащение согласно принятым нормативным актам, а также, при наличии, чертеж (схему) осматриваемой сети и журнал осмотра сети, в который заносят результаты осмотра.
- 3.1.6. Наружный осмотр сети производят не реже одного раза в 10 дней путем обходов трасс, линий сети и осмотров внешнего состояния устройств и сооружений на сети.
- 3.1.7. При обнаружении мелких неполадок Эксплуатационный персонал устраняет их своими силами, либо, при больших объемах неполадок, необходимые работы отмечают в журнале и выполняют в плане ремонтно-восстановительных работ (в зависимости от объема работ выполняются эксплуатационным персоналом в рамках объема реновации, либо по отдельному договору в соответствии с законодательством).
- 3.1.8. При более крупных неполадках необходимые работы отмечают в журнале и выполняют в плане ремонтно-восстановительных работ.
- 3.1.9. Необходимо осуществлять внутренний осмотр, чистку и проверку аппаратуры.
- 3.1.10. Профилактический контроль проводится в целях выявления и устранения возникающих в процессе эксплуатации возможных неисправностей элементов электрических сетей, способных вызвать излишние срабатывания или отказы срабатывания. Опробование производится в целях проверки работоспособности.

Перечень используемых материалов, изделий и их конкретных показателей по разделу 3 технологической карты VI.I. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА: Управление эксплуатацией электрических систем (электроснабжение сетей силовых, электроснабжение сетей освещения)	
Розетка бытовая	Розетки бытовые двойные, утопленного типа, соответствующие типу разъёма С2а или С2б по ГОСТ 7396.1-89. Розетки должны быть рассчитаны на напряжение 220 вольт и ток от 6 до 16 ампер. По степени защиты розетки должны быть не менее IP23. Необходимо наличие заземляющего контакта. Пожарная безопасность розетки должна обеспечиваться как в нормальном, так и в аварийном (короткое замыкание, перегрузка, плохой контакт и т.д) режимах работы. В конструкции розетки должны использоваться исключительно трудногорючие и (или) негорючие материалы по ГОСТ 12.1.044-89, материалы нагревостойкостью по ГОСТ 8865-93 менее чем В использовать недопустимо. Сопротивление изоляции должно быть не менее 5 Мом. Климатическое исполнение должно быть УХЛ2 или УХЛ1.
Розетка бытовая влагозащищенная	Розетки бытовые одинарные, утопленного типа, влагозащищенные, соответствующие типу разъёма С2а или С2б по ГОСТ 7396.1-89. Розетки должны быть рассчитаны на напряжение 220 вольт и ток от 6 до 16 ампер. По степени защиты розетки должны быть не менее IP34. Необходимо наличие заземляющего контакта. Пожарная безопасность розетки должна обеспечиваться как в нормальном, так и в аварийном (короткое замыкание, перегрузка, плохой контакт и т.д.) режимах работы. В конструкции розетки должны использоваться только трудногорючие и (или) негорючие материалы по ГОСТ 12.1.044-89. материалы нагревостойкостью по ГОСТ 8865-93 менее чем В использовать недопустимо. Сопротивление изоляции должно быть не менее 5 Мом. Климатическое исполнение должно быть УХЛ5.
Розетка силовая	Розетки силовые, однофазные, одинарные, утопленного типа, соответствующие типу разъёма С2а или С2б по ГОСТ 7396.1-89. Розетки должны быть рассчитаны на напряжение 220 /380 вольт переменного тока, частотой тока 50 герц, и номинальным током 32 ампер. Климатическое исполнение должно быть УХЛ4.

	По степени защиты розетки должны быть не менее IP.20. Необходимо наличие заземляющего контакта. Пожарная безопасность розетки должна обеспечиваться как в нормальном, так и в аварийном (короткое замыкание, перегрузка, плохой контакт и т.д) режимах работы. В конструкции розетки должны использоваться только трудногорючие и негорючие материалы по ГОСТ 12.1.044-89. Должны быть использованы нагревостойкие по ГОСТ 8865-93 материалы класса не менее В. Сопротивление изоляции должно быть не менее 5 (пяти) Мом.
Кабель 3*2,5	Требование к кабелям, используемых для проведения работ по размещению розеточной сети: кабель либо провод электрический, кабель или провод должен быть рассчитан на переменное напряжение до 220 / 380 Вольт, должен иметь 3 жилы однопроволочные, площадью сечения каждой не менее 2,5 мм ² . Показатели сечения каждой токопроводящей жилы должны быть одинаковыми. Каждая жила должна быть изолированной с толщиной изоляции не менее 0,7 мм, цвета изоляции по каждой из жил должны иметь цветовую маркировку. Изолированные жилы должны быть заключены в общую оболочку толщиной не менее 1,5 мм. Изоляция жил и оболочка должны быть выполнены из поливинилхлоридных пластикатов. Кабель либо провод не должен распространять горение и обладать низкой дымообразующей способностью и низкой токсичностью. Дымообразование при испытании по ГОСТ Р МЭК 61034-2 не должно приводить к снижению светопрозрачности более чем на 50%.

4. Ведение административно-технической документации

4.1. Состав, функциональные и качественные требования при проведении работ:

4.1.1. Исполнитель обязан сделать для себя копии следующих документов (при их наличии) и предоставить их эксплуатационному персоналу:

4.1.1.1. План участка с нанесенными зданиями и сооружениями, включая подвальные помещения;

4.1.1.2. Кадастровые паспорта зданий, сооружений;

4.1.1.3. Исполнительные рабочие схемы первичных и вторичных электрических соединений (при наличии);

4.1.1.4. Исполнительные рабочие технологические схемы;

4.1.1.5. Документация в соответствии с требованиями органов государственного контроля и надзора (при наличии);

4.1.1.6. Комплект действующих инструкций по эксплуатации сетей, оборудования, сооружений, должностных инструкций, относящихся к дежурному персоналу и инструкций по охране труда должен выдаваться Исполнителем эксплуатационному персоналу.

4.1.2. Все изменения в сетях, энергоустановках, выполненные в процессе эксплуатации, должны быть внесены в инструкции, схемы и чертежи до ввода в работу за подписью уполномоченного лица с указанием его должности и даты внесения изменения. Информация об изменениях в инструкциях, схемах и чертежах должна доводиться до сведения всех работников (с записью в журнале распоряжений), для которых обязательно знание этих инструкций, схем и чертежей. Исполнительные технологические схемы (чертежи) и исполнительные схемы первичных электрических соединений должны проверяться на их соответствие фактическим эксплуатационным не реже 1 раза в период выполнения Договора с отметкой на них о проверке.

4.1.3. Административно-технический персонал Исполнителя в соответствии с установленными графиками осмотров и обходов сетей и оборудования должен проверять оперативную документацию и принимать необходимые меры по устранению дефектов и нарушений в работе сетей, оборудования и персонала.

5. Учет расхода электроэнергии

5.1. Состав, функциональные и качественные требования при проведении работ:

5.1.1. В обслуживаемых электрических сетях в целях улучшения конечного результата работы должны проводиться:

5.1.1.1. Соблюдение требуемой точности измерений расходов энергоносителей и технологических параметров;

5.1.1.2. Учет (месячный, годовой) по установленным формам энергопотребления, основанный на показаниях КИП и информационно-измерительных систем (в т.ч. электросчетчиков);

6. Планово-предупредительный ремонт

6.1. Состав, функциональные и качественные требования при проведении работ:

6.1.1. Необходимо организовать планово-предупредительный ремонт и реновацию электрических сетей (силовых и освещения), электрооборудования.

6.1.2. Исполнитель отвечает за техническое состояние сетей, электрооборудования, выполнение объемов работ по планово-предупредительному ремонту, обеспечивающих стабильность установленных показателей эксплуатации, полноту выполнения подготовительных работ, своевременное обеспечение запланированных объемов работ запасными частями и материалами, а также за сроки и качество выполненных работ.

6.1.3. Периодичность и продолжительность мероприятий по планово-предупредительному ремонту устанавливается Исполнителем и фиксируется в графике, который согласуется с Заказчиком. Вывод участков электрических сетей и оборудования в ремонт (их отключение) и ввод их в работу должны производиться в сроки, указанные в соответствующем графике и по согласованию с Заказчиком.

6.1.3.1. Прокладка внутренней электропроводки. Прокладку внутренней электропроводки необходимо выполнять в случае принятия согласованного с Заказчиком решения о необходимости замены электропроводки. Перед выполнением электромонтажных работ, необходимо решить ряд подготовительных вопросов: составить принципиальную схему электропроводки, привязав ее к планировочному чертежу; определить вид проводки (открытая, скрытая) и способ прокладки проводов и кабелей в зависимости от условий окружающей среды и помещений по степени относительной влажности; определить степень возгораемости строительных материалов; изучить схему устройства освещения в помещении, с учетом норм освещенности, учесть тип и исполнение светильников: потолочные или настенные, с лампами; определить количество и размещение штепсельных розеток, выключателей, соединительных коробок, трассы прокладки проводов и кабелей; определить потребляемую мощность электропотребителей, соответственно выбрать вид защиты; определить сечение проводов и кабелей. Провода необходимо применить при устройстве проводки в целом, а не только при установке розеток, выключателей и светильников.

6.1.4. Планово-предупредительный ремонт в отношении определённого участка сети должен производиться одновременно в отношении всего запланированного графиком объёма.

6.1.5. **План-график выполнения работ по ППР (перечень и объем работ уточняется по результатам обследования):**

№ п/п	Наименования работ		Срок исполнения	
			Начало	Начало
1	Замена вышедших из строя элементов цепи электроснабжения;	По результатам обследования	С даты начала договора	31.12.2016
2	Замена кабелей при их выходе из строя	По результатам обследования	С даты начала договора	31.12.2016
3	Ремонт (замена) оборудования силовых электрических щитов:	По результатам обследования	С даты начала договора	31.12.2016
3.1	ЩРС-3 (южный стояк), дом 26, этаж 1 - Вводной автоматический выключатель 3-х полюсный до 160А Автоматический выключатель 3-х полюсный 16-63А - до 10 шт.	По результатам обследования		
3.2	ЩРС-3-1 (северный стояк), дом 26, этаж 1 - Вводной автоматический выключатель 3-х полюсный до 125А - Автоматический выключатель 3-х полюсный 16-32А – до 7 шт.	По результатам обследования		
3.3	Электрический щит № 2 лестницы Б, 2-й этаж. - Вводной автоматический выключатель 3-х полюсный до 25А – 1шт. - Автоматический выключатель однополюсный 16-25А – до 10 шт.	По результатам обследования		
13.4	Электрический щит № 2, 2-й этаж - Вводной автоматический выключатель 3-х	По результатам обследования		

	<p>полосный до 90А – 1шт. - Автоматический выключатель однополюсный 16-25А – до 10шт.</p>			
3.5	<p>Электрический щит № 1, лестницы А, 3-й этаж. - Вводной автоматический выключатель 3-х полюсный до 25А – 1шт. - Автоматический выключатель однополюсный 16-25А – до 8шт.</p>	По результатам обследования		
3.6	<p>Электрический щит № 2, лестницы 3-й этаж. - Вводной автоматический выключатель 3-х полюсный до 80А – 1шт. - Автоматический выключатель однополюсный 16-25А – до 6шт.</p>	По результатам обследования		
3.7	<p>Электрический щит ЦО-12 (южный стояк) - Вводной автоматический выключатель 3-х полюсный до 40А – 1шт. - Автоматический выключатель однополюсный 16-25А – до 5шт.</p>	По результатам обследования		
3.8	<p>Электрические силовые щиты на чердаке дома 26 Вводной автоматический выключатель 3-п до 50А – до 3шт. Автоматические выключатели 3-п 16-32А – до 12 шт.</p>	По результатам обследования		
3.9	Пускатели магнитные – до 25 шт.			
4	Произвести оконцовку жил кабелей, проводов с помощью наконечников или опайки для подсоединения к автоматам и контактным устройствам в распределительных щитах	По результатам обследования	С даты начала договора	
5	Замена светильников для люминисцентных ламп в соответствии с требованиями госпожнадзора - до 35 шт.	По результатам обследования	С даты начала договора	31.12.2016
6	Проверка состояния гаек и болтовых винтовых соединений в контактах автоматов, магнитных пускателей и других контактных устройств			1 раз в год
7	Проверка наличия заземления элементов распределительных щитов			1 раз в год
8	Проверка соответствия автоматов и устройств защиты (УЗО)			
9	Определение целостности жил и фазировки			после окончания монтажа, перемонтажа, отсоединения жил кабеля
10	Измерение температуры кабелей	По результатам обследования		на участках, где имеется опасность перегрева кабелей
11	Контроль сборных шин	По результатам		1 раз в год

		обследования		
12	Проверка целостности плавкой вставки	По результатам обследования		2 раза в год
13	Проверка срабатывания устройств защитного отключения (УЗО): - автоматические выключатели (с тепловой и электромагнитной защитой); - устройства защитного отключения, дифференциальные автоматы)	По результатам обследования		2 раза в год
14	Проверка пускорегулирующих устройств и защиты электродвигателя	По результатам обследования		
15	Проверка работоспособности рабочего и аварийного освещения	По результатам обследования		2 раза в год
16	Проверка исправности аварийного освещения при отключении рабочего освещения	По результатам обследования		2 раза в год
17	Очистка светильников, осмотр и ремонт сети	По результатам обследования		2 раза в год

Перечень используемых материалов, изделий и их конкретных показателей по разделу 6 технологической карты VI.I. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА: Управление эксплуатацией электрических систем (электроснабжение сетей силовых, электроснабжение сетей освещения)

Автоматический выключатель 160А	Требования к автоматическим выключателям. Необходимо установить автоматический выключатель трехполюсный номинальным током $U_e=380\text{В}$ $I_n=160\text{А}$, отключающей способностью $I_{cp}<30000\text{А}$, время-токовой характеристикой С или D ($5I_n<20I_n$), клеммами верх/низ, с возможностью подключения проводов сечением до 35 мм^2 . Электрическая износостойкость не менее 10000 циклов, механическая износостойкость не менее 20000 циклов. Диапазон сечений подключаемого провода должен быть не менее чем от 1 до 35 мм^2 .
Автоматический выключатель 100А	Требования к автоматическим выключателям. Необходимо установить автоматический выключатель трехполюсный номинальным током $U_e=380\text{В}$ $I_n=100\text{А}$, отключающей способностью $I_{cp}<6000\text{А}$, время-токовой характеристикой С или D ($5I_n<20I_n$), клеммами верх/низ, с возможностью подключения проводов сечением до 25 мм^2 . Электрическая износостойкость не менее 10000 циклов, механическая износостойкость не менее 20000 циклов. Диапазон сечений подключаемого провода должен быть не менее чем от 1 до 35 мм^2 .
Автоматический выключатель 90А	Требования к автоматическим выключателям. Необходимо установить автоматический выключатель трехполюсный номинальным током $U_e=380\text{В}$ $I_n=90\text{А}$, отключающей способностью $I_{cp}<13000\text{А}$, время-токовой характеристикой С или D ($5I_n<20I_n$), клеммами верх/низ, с возможностью подключения проводов сечением до 25 мм^2 . Электрическая износостойкость не менее 10000 циклов, механическая износостойкость не менее 20000 циклов. Диапазон сечений подключаемого провода должен быть не менее чем от 1 до 35 мм^2 .
Автоматический выключатель 80А	Требования к автоматическим выключателям. Необходимо установить автоматический выключатель трехполюсный номинальным током $U_e=380\text{В}$ $I_n=80\text{А}$, отключающей способностью $I_{cp}<6000\text{А}$, время-токовой характеристикой С или D ($5I_n<20I_n$), клеммами верх/низ, с возможностью подключения проводов сечением до 25 мм^2 . Электрическая износостойкость не менее 10000 циклов, механическая износостойкость не менее 20000 циклов. Диапазон сечений подключаемого провода должен быть не менее чем от 1 до 35 мм^2 .
Автоматический выключатель 40А	Требования к автоматическим выключателям. Необходимо установить автоматический трехполюсный выключатель $U_e=380\text{В}$ $I_n=40\text{А}$, отключающей способностью не более $I_{cp}<6000\text{А}$, время-токовой характеристикой С или D ($5I_n<20I_n$), клеммами верх/низ, с возможностью подключения проводов сечением

	механическая износостойкость не менее 20000 циклов. Диапазон сечений подключаемого провода должен быть от 1 до 25 мм ² .
Пускатель электромагнитный	Требования к электромагнитным пускателям. Необходимо установить пускатель электромагнитный, соответствующий следующим значениям. Номинальный ток главной цепи – 40 ампер, номинальное напряжение – не менее 380 вольт, максимальной частотой включений с нагрузкой не менее 2000 в час. Максимальная мощность управляемого двигателя должна быть не менее чем 10 киловатт. Размеры по длине и высоте и конструкция должна позволять крепление на DIN-рейку.
Припой	Требования к припоям. Необходимо использовать припой тугоплавкие медно-цинковые или латунные, предназначенные для пайки меди и стали (сплавов стали) с содержанием меди не менее 48%, температурой плавления не менее 800 градусов Цельсия. Примесь железа не должна превышать 0,1%. Примесь железа не должна превышать 0,5%. Предел прочности при растяжении должен быть не менее 205 МПа.
Лампы люминесцентные тип 2	Требования к лампам освещения: Лампы люминесцентные двухцокольные, предназначены для внутреннего освещения производственных, административных помещений. Мощность от 18 до 40 ватт, напряжение 220 вольт, световой поток от 880 до 2300 люменов. Цоколь G13. Средняя продолжительность горения не менее 10000 часов.
Коробки распаечные 1	Коробка распаечная по ГОСТ 32126.1-2013. По видам климатического исполнения коробки должны быть У1-У3 или УХЛ1 - УХЛ3 по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1. Необходимо применять коробки для скрытой проводки из изоляционного материала либо композитных материалов, с вводными отверстиями для гладких и гофрированных труб, минимальной и максимальной температурой при установке не менее чем от минус 5 градусов Цельсия до плюс 60 градусов Цельсия, степенью защиты IP не менее чем 35.
Коробки распаечные 2	Коробка распаечная по ГОСТ 32126.1-2013. По видам климатического исполнения коробки должны быть У1-У3 или УХЛ1 - УХЛ3 по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1. Необходимо применять коробки из металла, открытой установки на стены, потолки или пол, с вводными отверстиями для гладких и гофрированных труб, минимальной и максимальной температурой при установке не менее чем от минус 5 градусов Цельсия до плюс 60 градусов Цельсия, степенью защиты IP не менее чем 65.
Коробка монтажная 1	Необходимо использовать коробку монтажную установочную круглую типа I по ГОСТ 8594-80*, внутренним диаметром от 66 до 74 мм включительно, наружным диаметром не более 78 мм, глубиной под электроустановочное устройство не менее 35 мм. По видам климатического исполнения коробки должны быть У1-У3 или УХЛ1 - УХЛ3 по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1. Минимальный установленный срок службы должен быть не менее 20 лет. Количество ячеек – одна. Материал должен быть сталь с лакокрасочным или металлическим покрытием или пластмасса.
Коробка монтажная 2	Необходимо использовать коробку монтажную установочную круглую типа I по ГОСТ 8594-80*, внутренним диаметром от 66 до 74 мм включительно, наружным диаметром не более 78 мм, глубиной под электроустановочное устройство не менее 35 мм. По видам климатического исполнения коробки должны быть У1-У3 или УХЛ1 - УХЛ3 по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1. Минимальный установленный срок службы должен быть не менее 20 лет. Количество ячеек – две. Материал должен быть сталь с лакокрасочным или металлическим покрытием или пластмасса.
Коробка монтажная 3	Необходимо использовать коробку монтажную установочную круглую типа I по ГОСТ 8594-80*, внутренним диаметром от 66 до 74 мм включительно, наружным диаметром не более 78 мм, глубиной под электроустановочное устройство не менее 35 мм. По видам климатического исполнения коробки должны быть У1-У3 или УХЛ1 - УХЛ3 по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1. Минимальный установленный срок службы должен быть не менее 20 лет. Количество ячеек – три. Материал должен быть сталь с лакокрасочным или металлическим покрытием или

	пластмасса.
Кабель силовой 1x10	Требования к кабельным линиям: кабель силовой негорючий. Токопроводящая жила – медная 1 класса. Оболочка - из ПВХ пластика пониженной горючести. С номинальным переменным напряжением от 220/380 Вольт частотой до 50 гц или постоянным напряжением до 1000 вольт для прокладки в помещениях, каналах, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабель. Сечение кабеля не менее 10 мм ² . Номинальная толщина изоляции не менее 0,9 мм. Электрическое сопротивление изоляции жил при температуре 20 градусов по Цельсию не менее 6 МОм*км.
Кабель 3*2,5	Требование к кабелям, используемых для проведения работ по размещению розеточной сети - кабель либо провод электрический, соответствующий следующим значениям: кабель или провод должен быть рассчитан на переменное напряжение до 220/380 Вольт; должен иметь 3 жилы однопроволочных, площадью сечения каждой не менее 2,5 мм ² . Каждая жила должна быть изолированной с толщиной изоляции не менее 0,7 мм, цвета изоляции по каждой из жил должны иметь цветовую маркировку; изолированные жилы должны быть заключены в общую оболочку толщиной не менее 1,5 мм. Изоляция жил и оболочка должны быть выполнены из поливинилхлоридных пластикутов. Кабель либо провод не должен распространять горение и обладать низкой дымообразующей способностью и низкой токсичностью. Кабели должны быть устойчивы к условиям повышенной влажности не менее чем до 98% при температуре 35 градусов Цельсия.
Кабель 3x4	Требования к кабелям: силовой кабель с изоляцией и оболочкой из композиций пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением, вид климатического исполнения – не менее пятого по ГОСТ 151-50-69, номинальная толщина изоляции – в соответствии с ГОСТ. Провод трехжильный. Сечения каждой жилы не менее 4 мм ² . Кабели должны быть устойчивы к условиям повышенной влажности не менее чем до 98 (девяноста восьми) процентов при температуре 35 градусов Цельсия.
Кабель 5x25	Требования к кабелям: силовой кабель с изоляцией и оболочкой из композиций пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением, вид климатического исполнения – не менее пятого по ГОСТ 151-50-69, номинальная толщина изоляции – в соответствии с ГОСТ. Провод трехжильный. Сечения каждой жилы не менее 25 мм ² . Кабели должны быть устойчивы к условиям повышенной влажности не менее чем до 98 (девяноста восьми) процентов при температуре 35 градусов Цельсия.
Светильник	Требования к светильникам с лампами накаливания. По типу установки: для установки на потолок. По типу патрона светильник должен быть E27. Светильник должен быть рассчитан на использование с лампой накаливания (лампы должны быть установлены в светильник). Совокупная потребляемая мощность – не выше 60 (шестидесяти) Вт. U=220В. Климатическое исполнение прибора по ГОСТ 15150 должно быть УХЛ4.
Светильники 2	Требования к светильникам пылевлагозащищенным. По типу установки: для установки на потолок. По типу патрона светильник должен быть E27. Степень защиты должна быть не ниже IP65. Материал корпуса должен быть сталь. Материал рассеивателя должен быть силикатное стекло. Светильник должен быть рассчитан на использование с лампой накаливания (лампы должны быть установлены в светильник). Климатическое исполнение прибора по ГОСТ 15150 должно быть УХЛ4.
Устройство защитного отключения 1	Требования к УЗО: устройство защитного отключения четырехполюсное, соответствующий следующим требованиям: количество полюсов должно быть равно 4, количество модулей аналогично количеству полюсов, номинальное напряжение должно быть не менее 230 Вольт, частотой не менее 50 гц. с

	показателем номинального-дифференциального тока 25А-30mA. Крепление должно производиться на DIN – рейку.
Устройство защитного отключения 2	Требования к УЗО: Должно применять устройство защитного отключения четырехполюсное, соответствующий следующим требованиям: количество полюсов должно быть равно 4, количество модулей аналогично количеству полюсов, номинальное напряжение должно быть не менее 230 Вольт, частотой не менее 50 гц с показателем номинального-дифференциального тока 32А-30mA. Крепление должно производиться на DIN – рейку.
Устройство защитного отключения 3	Требования к УЗО: Должно применять устройство защитного отключения четырехполюсное, соответствующий следующим требованиям: количество полюсов должно быть равно 4, количество модулей аналогично количеству полюсов, номинальное напряжение должно быть не менее 230 Вольт, частотой не менее 50 гц с показателем номинального-дифференциального тока 40А-30mA. Крепление должно производиться на DIN – рейку.
Наконечник	Требования к применяемому наконечнику. Необходимо применять наконечник медный, рассчитанный на работу в системе с напряжением не менее 230 вольт, в диапазоне рабочих температур не менее чем от минуса 15 до плюс 40 градусов Цельсия под сечение до 185 мм ² .
Труба полипропиленовая	Требования к применяемой трубе полипропиленовой. Необходимо применять трубу полипропиленовую диаметром наружным не более 50 мм, диаметром внутренним не менее 40 мм, толщина стенки совокупная не менее 2 мм.
Клеммник	Требования к применяемой приставке контактной. Необходимо использовать приставку контактную, соответствующую следующим значениям - климатическое исполнение У или У1. Крепление должно осуществляться на винтах, клеммы должны быть изолированными, предназначенными для монтажа на кабели сечением в диапазоне от 0,25 до 6 мм. Материал клемм – луженая медь. Материал изолятора должен быть ПВХ или нейлон.
Накладной электрощит с металлическим корпусом	Требования к щитам электрическим из стали. Щит накладной электрический. Корпус щита должен быть выполнен из стали с лакокрасочным покрытием, нанесенным в заводских условиях. Климатическое исполнение О или У или УХЛ (эксплуатация внутри помещения и под открытым небом). Степень защиты щита должна быть не менее IP 31. Щит должен быть укомплектован DIN-рейкой для размещения электрооборудования, количество модулей 12, 18, 24. Щит должен быть запирающимся.
Щит накладной электрический с пластиковым корпусом	Требования к щитам электрическим пластиковым. Щит накладной электрический. Корпус щита должен быть выполнен из диэлектрического материала. Климатическое исполнение О или У или УХЛ (эксплуатация внутри помещений). Дверца щита должна быть прозрачной. Щит должен быть укомплектован DIN-рейкой для размещения электрооборудования, количество модулей 12, 18, 24.

СВОДНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

СВОДНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ				
Вид работ	Управление и эксплуатация электрических систем			
Объект:	Москва, Улица Талалихина д.26			
Год	2016			
	ПЕРИОДЫ			
Диспетчеризация. Приём заявок	ежедневно	ежедневно	ежедневно	ежедневно
Внешний осмотр - контроль технического состояния по внешним признакам, средствами контроля, номенклатура которых установлена	ежедневно	ежедневно	ежедневно	ежедневно

соответствующей документацией правил технической эксплуатации энергоустановок потребления.				
Ежедневный контроль работоспособности энергосистем - определение технического состояния путём контроля выполнения техническими средствами и установкой в целом части или всех свойственных им функций, определённых назначением.	ежедневно	ежедневно	ежедневно	ежедневно
Профилактические работы энергосистем - работы планово-предупредительного характера для поддержания электроустановок в рабочем состоянии, проверка технического состояния, очистка, замена или восстановление из комплекта запасных элементов технических средств, выработавших ресурс или пришедших в негодность, замена расходных материалов.	По мере необходимости в соответствии с разработанным планом ППР	По мере необходимости в соответствии с разработанным планом ППР	По мере необходимости в соответствии с разработанным планом ППР	По мере необходимости в соответствии с разработанным планом ППР
Проверка целостности пломб счётчиков, снятие показателей.	ежедневно	ежедневно	ежедневно	ежедневно
Техническое обслуживание люминесцентных светильников, замена перегоревших ламп и стартеров.	ежедневно	ежедневно	ежедневно	ежедневно
Техническое обслуживание светильников для ламп накаливания, замена перегоревших ламп.	ежедневно	ежедневно	ежедневно	ежедневно
Техническое обслуживание установочной аппаратуры (электровыключателей, электрических розеток).	ежедневно	ежедневно	ежедневно	ежедневно
Осмотр распределительных устройств, электрооборудования.	ежедневно	ежедневно	ежедневно	ежедневно
Включение и отключение автоматов и рубильников осветительной и силовой сети.	ежедневно	ежедневно	ежедневно	ежедневно
Осмотр и проверка сети освещения и силовой сети здания.	ежедневно	ежедневно	ежедневно	ежедневно
Работа по уборке электропомещений с электрооборудованием напряжением до 1000 В, где токоведущие части ограждены.	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю
Техническое обслуживание внутренних кабельных сетей, внешний осмотр, оценка состояния изоляции.	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю
Проверка и осмотр индивидуальных средств защиты и их замена в случае внешних повреждений или истекшего срока испытания.	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц
Техническое обслуживание электродвигателей, электронасосов и электровентиляторов.	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц
Техническое обслуживание сборных шин распределительного устройства, распределительных щитов, сборок и работы на присоединениях, по которым может быть подано напряжение на сборные шины.	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц
Техническое обслуживание магнитных пускателей, рубильников, контактов, пусковых кнопок, и другой аналогичной пусковой и коммутационной аппаратуры.	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц

Техническое обслуживание отдельных электроприемников (электродвигателей, электронасосов, электровентилляторов и др.).	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц
Протяжка контактов на разъединителях кабельных соединений, пинцетах предохранителей	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц
Техническое обслуживание осветительной электропроводки.	не реже 1 раза в период действия договора	не реже 1 раза в период действия договора	не реже 1 раза в период действия договора	не реже 1 раза в период действия договора
Возобновление надписей и знаков на кожухах электрооборудования.	не реже 1 раза в период действия договора	не реже 1 раза в период действия договора	не реже 1 раза в период действия договора	не реже 1 раза в период действия договора
Техническое обслуживание автоматических выключателей и предохранителей.	не реже 1 раза в период действия договора	не реже 1 раза в период действия договора	не реже 1 раза в период действия договора	не реже 1 раза в период действия договора
Покрасочные работы и маркировка по фидерам.	не реже 1 раза в период действия договора	не реже 1 раза в период действия договора	не реже 1 раза в период действия договора	не реже 1 раза в период действия договора

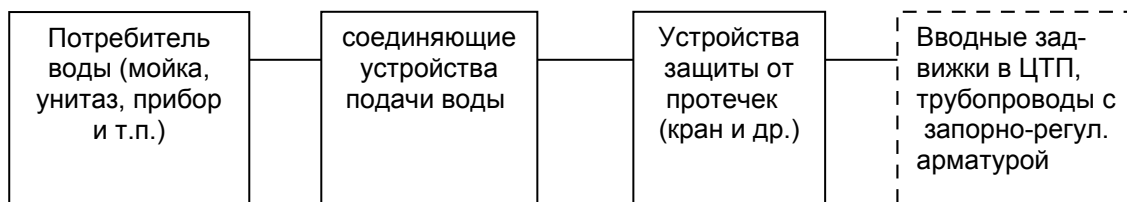
VII. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА: Управление эксплуатацией Инженерных систем (водоснабжение, канализация, отопление, пароснабжение): общие положения, приемка в управление

1. Общие положения по управлению и эксплуатации Инженерных систем.

- 1.1. Целью выполнения работ является предоставление Заказчику возможности нормальной эксплуатации инженерных систем с минимизацией количества и последствий аварий.
- 1.2. При проведении работ необходимо решить следующие задачи:
 - 1.2.1. Обеспечить технический надзор за исправностью Инженерных систем при их эксплуатации и проведении текущих работ.
 - 1.2.2. При возникновении аварии обеспечить принятие необходимых мер, направленных на минимизацию последствий и прекращение аварийной ситуации.
 - 1.2.3. Осуществлять плановую реновацию отдельных элементов инженерных систем в целях предупреждения возникновения аварийных ситуаций в будущем.
- 1.3. Критериями достижения целей работ являются:
 - 1.3.1. Фактическое осуществление безаварийной эксплуатации Инженерных систем Заказчика.
- 1.4. Выполнение Исполнителем всего комплекса мероприятий и обязанностей, предусмотренных настоящим Техническим заданием и Договором. В зону ответственности Исполнителя входят следующие элементы инженерных систем:
 - 1.4.1. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения (горячего и холодного).
 - 1.4.2. Система водоотведения (канализации).
 - 1.4.3. Система отопления.
 - 1.4.4. Система пароснабжения (при эксплуатации)
- 1.5. Перечень систем входящих в состав инженерных систем:
 - 1.5.1. Система холодного водоснабжения
 - 1.5.2. Система горячего водоснабжения.
 - 1.5.3. Система водоотведения (канализации).
 - 1.5.4. Система отопления (внеплощадочная и внутренняя).
 - 1.5.5. Система пароснабжения (внеплощадочная и внутренняя).

1.6. Ответственность Исполнителя в отношении системы холодного и горячего водоснабжения определяется в соответствии с принципиальными схемами, указанными ниже:

Схема определения ответственности Исполнителя при выполнении работ по эксплуатации внутренней системы холодного водоснабжения



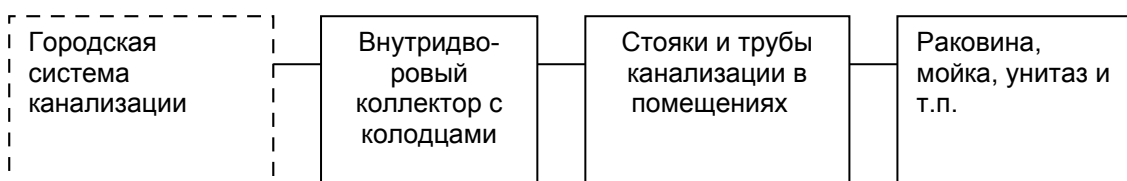
1.7. Ответственность Исполнителя в отношении внеплощадочной системы отопления и горячего водоснабжения определяется в соответствии с принципиальными схемами, указанными ниже:

Схема определения ответственности Исполнителя при выполнении работ по эксплуатации внеплощадочной системы отопления и горячего водоснабжения



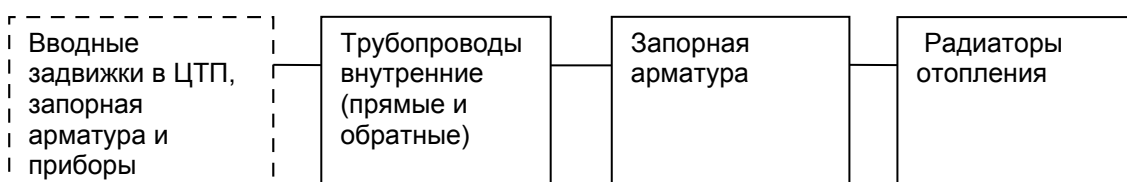
1.8. Ответственность Исполнителя в отношении системы водоотведения определяется в соответствии с принципиальной схемой, указанной ниже:

Схема определения ответственности Исполнителя при выполнении работ по эксплуатации систем водоотведения



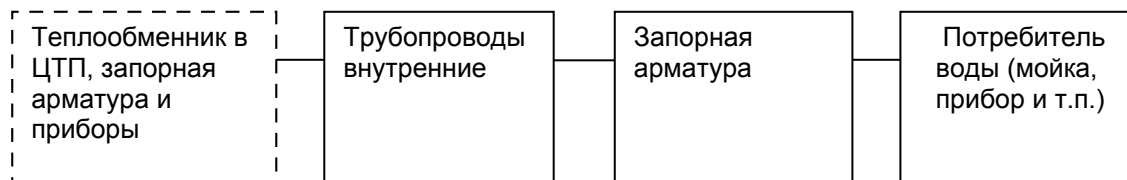
1.9. Ответственность Исполнителя в отношении внутренней системы отопления определяется в соответствии с принципиальной схемой, указанной ниже:

Схема определения ответственности Исполнителя при выполнении работ по эксплуатации внутренней систем отопления



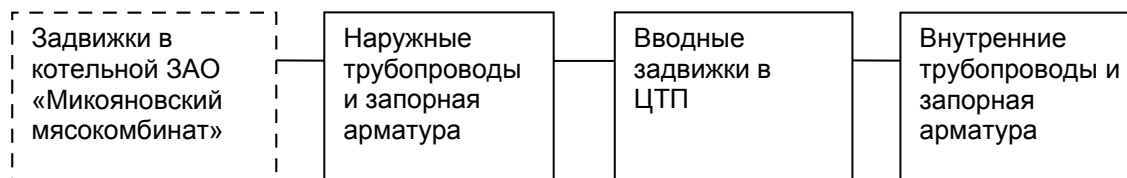
1.10. Ответственность Исполнителя в отношении внутренней системы горячего водоснабжения определяется в соответствии с принципиальной схемой указанной ниже:

Схема определения ответственности Исполнителя при выполнении работ по эксплуатации внутренней систем горячего водоснабжения



1.11. Ответственность Исполнителя в отношении системы пароснабжения определяется в соответствии с принципиальной схемой указанной ниже:

Схема определения ответственности Исполнителя при выполнении работ по эксплуатации внеплощадочной и внутренней системы пароснабжения



1.12. На планах конструктивные части Инженерных систем указаны в виде надписей в квадратах. Система трубопроводов отображена в виде соединительных линий. Пунктирные границы означают, что данный элемент инженерных систем в зону ответственности Исполнителя также входит, за исключением п. 1.11 (в случае эксплуатации системы заказчиком).

1.13. Схемы, приведённые выше, являются принципиальными и при конкретном техническом воплощении могут отличаться от существующих (быть более усложнёнными или упрощёнными). Наличие таких отклонений не является изменением условий оказания услуг, при этом при определении границ ответственности Исполнителя учитываются крайние точки ответственности, обозначенные на принципиальных схемах: при усложнении схем подключения устройства, технические решения и трубопроводы, находящиеся внутри границ ответственности Исполнителя, исходя из принципиальной схемы, также считаются находящимися в зоне ответственности Исполнителя, а находящиеся вне таких границ – исключаются из ответственности Исполнителя.

2. Общие положения по эксплуатации Инженерных систем Заказчика

2.1. Состав, функциональные и качественные требования при проведении Работ.

2.1.1. В функции Исполнителя входят:

2.1.1.1. административно-хозяйственное и техническое руководство всеми подразделениями и соисполнителями, осуществляющими оказание услуг для Заказчика;

2.1.1.2. разработка планов организационно-технических мероприятий и систематический контроль их выполнения по повышению надежности, экономичности и качества выполнения Работ;

2.1.1.3. содержание в исправном состоянии Систем, сооружений, коммуникаций и оборудования;

2.1.1.4. ведение учета забираемых, используемых и сбрасываемых вод, потребляемых энергоресурсов;

2.1.1.5. разработка и осуществление мероприятий по предупреждению аварий и брака в работе, по улучшению состояния техники безопасности, производственной санитарии и охраны труда, учет неполадок, случаев травматизма и аварий;

2.1.1.6. организация и осуществление планово-предупредительных ремонтов;

2.1.1.7. обеспечение эксплуатационного персонала необходимой документацией: общей нормативной, специальной технической и технологической, инструкциями по эксплуатации приборов, механизмов и сооружений, рабочей документацией, документацией по охране труда, а также необходимыми материалами, запасными частями, механизмами, спецодеждой, инструментами и т.д.;

- 2.1.1.8. технический надзор за ремонтными работами, связанными с Инженерными системами, и техническая приемка в эксплуатацию отремонтированных, новых и реконструированных сетей, коммуникаций и оборудования;
- 2.1.1.9. хранение технической документации (материалов изысканий, проектов, исполнительных чертежей и пр.);
- 2.1.1.10. составление эксплуатационных и должностных инструкций, оперативных схем управления и диспетчеризации;
- 2.1.1.11. составление отчетных документов по соответствующим формам;
- 2.1.1.12. оценка и контроль показателей надежности сетей, отдельных сооружений и оборудования;
- 2.1.1.13. разработка предложений по развитию Инженерных систем.
- 2.1.1.14. сбор, хранение и систематизацию данных по всем повреждениям и авариям на сети и сооружениях на ней, оценку и контроль показателей надежности.
- 2.1.2. Техническая эксплуатация сети должна включать:
 - 2.1.2.1. надзор за состоянием и сохранностью сети, устройств и оборудования на ней, техническое содержание сети;
 - 2.1.2.2. устранение засоров и разлива сточных вод на поверхность;
 - 2.1.2.3. предупреждение возможных аварийных ситуаций (просадка, повреждение труб, колодцев, камер, запорно-регулирующей арматуры и т.п.) и их ликвидацию;
 - 2.1.2.4. планово-предупредительный ремонт, реновацию трубопроводов, участие в приемке в эксплуатацию новых и реконструированных линий;
 - 2.1.2.5. ведение отчетной и технической документации.
- 2.1.3. Основными задачами служб эксплуатации систем водоснабжения являются:
 - 2.1.3.1. обеспечение бесперебойной, надежной и эффективной работы всех элементов Инженерных систем;
 - 2.1.3.2. осуществление пробной и временной эксплуатации сооружений.
 - 2.1.3.3. надзор за состоянием и сохранностью сети, сооружений, устройств и оборудования на ней, техническое содержание сети;
 - 2.1.3.4. планово-предупредительный и мелкий текущий ремонт на сети, ликвидация аварий;
 - 2.1.3.5. анализ условий работы сети, подготовка предложений по совершенствованию системы и управлению ее работой, сбор, хранение и систематизация данных по всем повреждениям и авариям на сети, сооружениях на ней с целью анализа их причин, оценки и контроля показателей надежности;
- 2.1.4. В случае если в течение периода действия Договора на территории Заказчика будут производиться строительные работы, связанные с расширением, реконструкцией или техническим перевооружением инженерных сетей, Исполнитель должен принимать участие в надзоре за такими работами, приёмке указанных работ;
- 2.1.5. Эксплуатация Инженерных систем проводится службами Исполнителя, состав и численность работников которых определяется Исполнителем самостоятельно, с учетом применимых стандартов, правил, а также квалификации персонала Исполнителя.
- 2.1.6. Для обеспечения эффективной работы Исполнитель обязан:
 - 2.1.6.1. требовать от персонала безусловного выполнения возложенных на него обязанностей и распоряжений администрации, связанных с выполнением обязательств по заключённому с Заказчиком договору, не оставлять без рассмотрения и дисциплинарных мер воздействия нарушения технической и производственной дисциплины;
 - 2.1.6.2. способствовать повышению технических знаний эксплуатационного персонала путем организации технического обучения, инструктажа на рабочих местах, обмена передовым опытом, общественного разбора рационализаторских предложений и др.;
 - 2.1.6.3. проводить анализ и обсуждение причин нарушений и аварий в работе сетей и сооружений и рассматривать мероприятия по их предотвращению с участием эксплуатационного персонала соблюдать установленные лимиты водопользования;
 - 2.1.6.4. проверять знания ПТЭ и Правил техники безопасности эксплуатационного персонала и, при необходимости, проводить его обучение; соблюдать требования и условия осуществления эксплуатации систем и сооружений водоснабжения и канализации, в том числе экологические, санитарно-эпидемиологические, гигиенические, противопожарные нормы и правила, положения о лицензировании конкретных видов деятельности, требующих специальных условий для их осуществления.

2.1.7. Порядок эксплуатации Инженерных систем устанавливается Исполнителем исходя из характера деятельности Заказчика (таким образом, чтобы достичь оптимального режима работы), оформляется приказом и регламентируется эксплуатационными инструкциями.

2.1.8. Обязанности дежурного персонала определяются должностными инструкциями, утвержденными администрацией Исполнителя. Дежурный персонал отвечает за правильное обслуживание и бесперебойную работу Систем, а также за санитарное состояние своего участка.

2.1.9. Во время дежурства персонал обязан:

2.1.9.1. обеспечить заданный режим работы Инженерных Систем в соответствии с графиками, инструкциями и оперативными распоряжениями;

2.1.9.2. оперативно выполнять распоряжения администрации Исполнителя и Заказчика;

2.1.9.3. систематически проводить обход и осмотр сооружений и оборудования;

2.1.9.4. своевременно записывать в журналы эксплуатации результаты обходов и осмотров;

2.1.9.5. докладывать администрации Исполнителя и Заказчика обо всех отклонениях от заданных режимов работы Инженерных систем строго соблюдать и требовать соблюдения другими установленными на данном участке правил и инструкций;

2.1.9.6. не допускать на свой участок лиц без специальных допусков или разрешения администрации Исполнителя и Заказчика.

2.1.10. Визуальный контроль за состоянием элементов инженерной сети осуществляется силами Исполнителя путём регулярного осмотра всех элементов инженерных систем (за исключением Скрытых элементов) работниками Исполнителя (либо привлечённых Исполнителем по согласованию с Заказчиком субисполнителей). Визуальный контроль должен быть организован таким образом, чтобы полностью Инженерные системы осматривались с периодичностью не реже 1 раза за календарную неделю, если иная периодичность не установлена Техническим заданием.

2.1.11. Плановые испытания элементов инженерной сети проводятся силами Исполнителя либо привлечённых им субисполнителей. Такие испытания должны проводиться в период, когда Персонал Заказчика не осуществляет работу в Помещениях (преимущественно в выходные и праздничные дни, либо в периоды времени, согласованные с Заказчиком с учётом принятых у Заказчика правил внутреннего трудового распорядка).

2.1.12. Дежурный персонал принимает и сдает смену в соответствии с производственными инструкциями.

2.1.13. При приемке смены дежурный персонал обязан:

2.1.13.1. ознакомиться с записями и распоряжениями за время, прошедшее с его предыдущего дежурства;

2.1.13.2. ознакомиться с состоянием и режимом работы Сетей, сооружений и оборудования проверить наличие инструмента, запаса смазочных, обтирочных и других необходимых для эксплуатации материалов, принять ключи от помещений, журналы и ведомости;

2.1.13.3. убедиться в исправности всех противопожарных средств, средств индивидуальной защиты, средств связи и т.д.;

2.1.13.4. сообщить руководству Исполнителя и Заказчика о принятии дежурства и о недостатках, замеченных при приемке смены.

2.1.14. Во время ликвидации аварии либо в период ответственных переключений, при неисправности основного оборудования окончание дежурства эксплуатационного персонала должно быть согласовано с администрацией Исполнителя и Заказчика для принятия срочных мер по ликвидации аварии или угрозы возникновения аварии.

2.1.15. При выявлении неисправностей или угроз аварийной ситуации Исполнитель должен составлять дефектный акт (либо оформлять дефектную ведомость) и предоставлять её Заказчику в целях контроля за исполнением Исполнителем своих обязанностей.

2.1.16. Исполнитель несёт ответственность за последствия неисправностей, которые могли бы быть выявлены (предотвращены) в ходе визуального осмотра, испытаний, либо своевременной реакции на запросы Персонала Заказчика.

2.1.17. Административно-технический персонал Исполнителя обязан:

2.1.17.1. руководить работой эксплуатационного персонала; обеспечить эксплуатационный персонал должностными и эксплуатационными инструкциями, технологическими картами, Правилами техники безопасности, Правилами пожарной безопасности, планами ликвидации аварийных ситуаций, и ознакомить с ними каждого работника;

2.1.17.2. оформлять заявки на материалы, оборудование, запасные части и т.д.;

2.1.17.3. следить за правильностью ведения журналов и ведомостей учета работы Инженерных сетей, составлять отчеты о работе Инженерных сетей; организовывать техническую учебу, учебные тревоги с целью повышения квалификации персонала;

2.1.17.4. проводить занятия и инструктаж по технике безопасности с эксплуатационным персоналом и постоянно контролировать выполнение им правил техники безопасности

3. Порядок приемки-передачи Инженерных систем в управление и эксплуатацию.

3.1. В течение трёх дней с даты заключения Договора Исполнитель обязан:

3.1.1. согласовать с Заказчиком дату проведения первичного обследования Инженерных сетей и их приёмки в эксплуатацию;

3.1.2. организовать проведение первичного обследования в течение десяти дней с даты заключения Договора. Сведения о результатах обследования заносятся в соответствующий акт.

3.2. При передаче Инженерных сетей в техническое обслуживание и эксплуатацию Заказчик предоставляет Исполнителю имеющиеся эксплуатационные документы и дополнительную информацию об устройстве Инженерных сетей (при её запросе Исполнителем и наличии такой информации у Заказчика).

3.3. По результатам обследования составляется Акт приемки в обслуживание и эксплуатацию. На оборудование и участки сетей, находящиеся в неработоспособном состоянии, оформляется дефектная ведомость.

3.4. Подписание соответствующих актов является доказательством факта приема Исполнителем объекта на техническое обслуживание (включая планово-предупредительный ремонт) и эксплуатацию.

3.5. Исполнителю необходимо в течение десяти дней с даты осуществления приёмки объекта в эксплуатацию обеспечить разработку уточненного детализированного проекта плана-графика проведения ТО и ППР, с указанием конкретных периодов проведения необходимых эксплуатационных мероприятий и мероприятий по техническому обслуживанию и ППР. При разработке плана-графика должны учитываться требования Технического задания, установленного Графика, нормативных актов, а также эксплуатационная документация на конкретные элементы систем, передаваемых в эксплуатацию и техническое обслуживание. При возникновении противоречий между требованиями указанных документов преимущество имеет наиболее строгое правило.

3.6. Отсутствие замечаний Исполнителя по состоянию оборудования и сетей, отраженных в Акте, является доказательством их надлежащего состояния в момент приемки в эксплуатацию, если указанные недостатки можно было выявить в ходе визуального осмотра при приемке в эксплуатацию.

3.7. Фактическое осуществление Исполнителем функций по эксплуатации без составления акта по юридическим последствиям приравнивается к приемке Исполнителем в эксплуатацию без оговорок.

VII. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА: Управление эксплуатацией инженерных систем (водоснабжение, канализация, отопление, пароснабжение) на объекте.

1. Эксплуатационная характеристика объекта:

- 1.1. Адрес объекта: Москва, ул. Талалихина, 26.
- 1.2. Тип объекта: здания и примыкающие инженерные сооружения
- 1.3. Категория помещений: лабораторно-административные помещения
- 1.4. Отношение к категории памятников архитектуры, особо охраняемых объектов и территорий: не относится.
- 1.5. Климатические характеристики: умеренный континентальный климат (температура января от -15 до -25 градусов Цельсия, температура июля от +15 до +26 градусов Цельсия. Осадки 200—600 мм
- 1.6. Основное целевое использование Объекта: Здание используется в качестве административного, а также для производства лабораторных исследований до II степени патогенности.
- 1.7. Характеристика объекта и применяемых инженерных решений:

Отопление: радиаторы отопления чугунные - 380 штук, конвекторы – 50 штук, трубопроводы внутренние - 4304 погонных метров, трубопроводы наружные - 422 погонных метра, задвижки 41 шт., краны 622 шт., элеваторный узел 1 шт., распределительные гребенки 3 шт., воздухоотборники с запорными кранами и балансировочными клапанами 5 шт., регулятор давления «после себя» 1 шт., манометры 15 шт., насосы циркуляционные 2 шт.

Водоснабжение и водоотведение: трубопроводы холодного водоснабжения - 980 погонных метров, трубопроводы горячего водоснабжения - 920 погонных метров, краны, задвижки - 820 штук, трубопроводы внутренней хозяйственной канализации - 258 погонных метров, трубопроводы наружной (дворовой) хозяйственной канализации - 150 погонных метров.

Приборы учета теплотребления: 1 комплект.

Санитарно-бытовые приборы: унитаза - 26 шт., раковины - 101 шт., смесители – 110 шт., сифоны - 101 шт., писсуары - 6 штук,

Противопожарная система: шкафы пожарные - 52 шт., краны пожарные - 52 шт., рукав со стволом - 50 шт., задвижки шаровые - 17 штук, трубопроводы пожарного водопровода - 358 погонных метров.

Пароснабжение: трубопроводы подачи пара внутренние - 250 погонных метров, трубопроводы подачи пара внеплощадочные - 450 погонных метров, краны шаровые - 8 штук.

2. Учет расхода потребления воды и тепловой энергии. Регулирование параметров теплоносителя.

2.1 Состав, функциональные и качественные требования при проведении работ.

2.1.1 Одной из задач Исполнителя является планомерное снижение потерь и нерационального использования воды, учет ее подачи и потребления, предупреждение нерационального использования тепловой энергии, предупреждение утечки сетевой воды.

2.1.2 Необходимо обеспечить бесперебойное водоснабжение при минимально необходимых свободных напорах для создания условий рационального использования воды, систематически контролировать расход, сокращение утечек и поддержания фактических расходов воды на уровне утвержденных нормативов водопотребления.

2.1.3 Необходимо обеспечить бесперебойное (в соответствующий период времени) функционирование системы отопления, с контролем подачи тепловой энергии в необходимых количествах в зависимости от климатических условий.

2.1.4 К потерям воды следует относить:

2.1.4.1 утечки воды после приборов учета - все виды утечки воды через водоразборную, смесительную и наполнительную арматуру вследствие ее неисправности, утечки из неисправных трубопроводов, в том числе из-за аварий на трубопроводах, неправильной регулировки или чрезмерных напоров.

2.1.5 Эксплуатация внутренних (при наличии) счетчиков воды (без вводного водосчетчика, опломбированного ОАО «Мосводоканал»), а также счётчиков тепловой энергии осуществляется в соответствии с настоящим Техническим заданием и инструкциями заводов-изготовителей.

2.1.6 Необходимо обеспечить учет расхода питьевой воды и сбрасываемых сточных вод. Количество полученной питьевой воды и сброшенных сточных вод должно определяться в соответствии с данными учета фактического потребления питьевой воды по показаниям приборов учета.

2.1.7 Производить в сроки, установленные регламентом, снятие показаний средств измерений, служащих для расчетов с организацией водопроводно-канализационного хозяйства, и представление сведений об объемах полученной питьевой воды.

2.1.8 Работы по обслуживанию узла учёта тепловой энергии включают внешний осмотр оборудования узла учета тепловой энергии, проверку исправности подходящих к приборам линий связи, проверка целостности электрических цепей, проверка целостности пломб на приборах, проверка работы термопреобразователей сопротивления, сравнение показаний T1 и T2 теплосчетчика с показаниями спиртовых термометров, проверку работы первичных преобразователей расхода (прямой и обратный трубопроводы), проверку работы измерительно-вычислительного блока, анализ ошибок и определение причин их возникновения, чистку разъемов приборов, проверка надежности заземления, доливку масла в гильзы термопреобразователей, снятие показаний, предварительный анализ результатов, передачу отчета в теплоснабжающую организацию.

3 Действия при возникновении аварийных ситуаций или угроз аварийных ситуаций

3.1 Состав, функциональные и качественные требования при проведении работ.

3.1.1 При возникновении аварий на сооружениях, сетях, оборудовании систем водоснабжения и канализации Исполнитель совместно с Заказчиком немедленно принимают меры для быстрого обнаружения, локализации и полной ликвидации возникших аварий и ликвидации их последствий.

3.1.2 При необходимости в случае возникновения серьезных аварийных и других чрезвычайных ситуациях Исполнитель обязан проинформировать соответствующие органы государственной власти, подразделения МЧС, местного самоуправления и Госсанэпиднадзор в установленные сроки.

3.1.3 При возникновении аварий дежурный персонал обязан:

3.1.3.1 немедленно доложить об аварии руководству Исполнителя и Заказчика;

3.1.3.2 принять меры к ликвидации аварии в соответствии с должностной инструкцией;

3.1.3.3 в дальнейших действиях руководствоваться должностной инструкцией или указаниями администрации Исполнителя и/или Заказчика.

3.1.4 Сроки локализации аварий (отключение поврежденных участков сети) устанавливаются в зависимости от характеристики участка сети, диаметра, количества закрываемых задвижек, времени года и т.п. в соответствии с требованиями Технического задания.

3.1.5 Авариями на водопроводной сети считаются повреждения трубопроводов, сооружений и оборудования на сети или нарушение их эксплуатации, вызывающие полное или частичное прекращение подачи воды к потребителям, затопление территории.

3.1.6 Аварией на водопроводной сети не считается выключение из работы отдельных участков трубопроводов, сооружений или оборудования, произведенное для:

3.1.6.1 предотвращения аварии, если при этом не была прекращена подача воды в потребляющие устройства;

3.1.6.2 увеличения подачи воды на пожаротушение;

3.1.6.3 проведения планово-предупредительного ремонта, дезинфекции или присоединения к действующей сети новых трубопроводов или вводов с предварительным оповещением Заказчика о времени и продолжительности отключения.

3.1.7 В зависимости от характера производимой работы или размера повреждений на сети может возникать необходимость:

3.1.7.1 немедленного выключения трубопровода;

3.1.7.2 выключения трубопровода с момента начала работ.

3.1.8 Поврежденные трубопроводы подлежат немедленному выключению при:

3.1.8.1 повреждениях, носящих бедственный характер, когда вода, изливающаяся из поврежденного участка трубопровода, затопляет помещения, подвалы зданий и т.п.;

3.1.8.2 повреждениях, не носящих бедственный характер, но вызывающих необходимость выключения трубопровода в целях прекращения утечки воды, хотя и без нарушения нормального водоснабжения.

3.1.9 Во всех остальных случаях повреждений на сети выключение трубопроводов выполняют в момент начала работ, если такое выключение необходимо для производства работ, с предварительным уведомлением ответственных представителей Заказчика.

3.1.10 Исполнитель обязан при выполнении работ сделать всё возможное и разумно необходимое для предотвращения аварийной ситуации. При возникновении аварийных ситуаций Исполнитель обязан совершить всё возможное и разумно необходимое для минимизации последствий аварии.

3.1.11 Под угрозой аварийной ситуации понимается ситуация, когда можно предполагать, что по прошествии небольшого периода времени неминуемо либо с долей вероятности может возникнуть аварийная ситуация.

3.1.11.1 В случае если угроза аварийной ситуации не может быть устранена незамедлительно – сообщить администрации Исполнителя и Заказчику о возникновении угрозы и о мерах, которые необходимо применить в дальнейшем, об ограничениях, которые связаны с предотвращением аварийной ситуации, а также разместить информацию о таких ограничениях непосредственно у затрагиваемых угрозой элементов инженерных сетей.

3.1.11.2 Оповестить Заказчика об аварии, её последствиях с размещением информации об аварии в соответствующем помещении;

3.1.11.3 Устранить аварию.

3.1.12 В случае если в целях устранения угрозы аварии, либо последствий аварии Исполнитель осуществил временное отключение инженерных систем, данное отключение должно быть как можно более локальным (не допускается отключать элементы системы, если присутствует техническая возможность избежать такого отключения) и как можно менее продолжительным (продолжительность не должна превышать 24 часа). Не допускается отключение инженерных систем, если это влечёт полное прекращение возможности пользоваться холодным водоснабжением или канализацией во всех Помещениях в здании.

Перечень используемых материалов, изделий и их конкретных показателей технологической карты VII.1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА: Управление эксплуатацией инженерных систем (водоснабжение, канализация, отопление, пароснабжение) на объекте: Москва, улица Талалихина, дом 26. Раздел 3: Действия при возникновении аварийных ситуаций или угроз аварийных ситуаций.	
Задвижки ДУ50	Требования к задвижкам, применяемым в инженерных сетях. Необходимо применять задвижки, соответствующие следующим значениям: рабочая среда: вода, рабочей температурой в диапазоне не менее чем от 0 (нуля) до 90 (девяноста) градусов Цельсия, рабочим давлением не менее 1,5 (одной целой пяти десятых) мегапаскаль, присоединительным размером 50 (пятьдесят) миллиметров, по показателю надёжности должен быть рассчитан не менее чем на 10 (десять) лет непрерывной работы (количество циклов открываний-закрываний не менее 3000 (трех тысяч) раз), материал корпуса – чугун или сталь. Герметичность затвора по ГОСТ 9544-93 должна быть класса А.
Задвижки ДУ100	Требования к задвижкам, применяемым в инженерных сетях. Необходимо применять задвижки, соответствующие следующим значениям: рабочая среда: вода, рабочей температурой в диапазоне не менее чем от 0 (нуля) до 90 (девяноста) градусов Цельсия, рабочим давлением не менее 1,5 (одной целой пяти десятых) мегапаскаль, присоединительным размером 100 (сто) миллиметров, по показателю надёжности должен быть рассчитан не менее чем на 10 (десять) лет непрерывной работы (количество циклов открываний-закрываний не менее 3000 (трех тысяч) раз), материал корпуса – чугун или сталь. Герметичность затвора по ГОСТ 9544-93 должна быть класса А.

4 Сезонные мероприятия

4.1 Состав, функциональные и качественные требования при проведении работ.

4.1.1 Подготовка объекта к зимней эксплуатации.

4.1.1.1 Подготовка систем теплоснабжения и теплопотребления и их эксплуатация должны отвечать требованиям действующих Правил эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей, Правил технической эксплуатации тепловых пунктов, других нормативно-технических документов по эксплуатации теплоэнергетического оборудования и тепловых сетей.

4.1.1.2 Надёжность системы теплоснабжения должна обеспечивать бесперебойное снабжение отапливаемых помещений Заказчика тепловой энергией и теплоносителями в течение отопительного сезона 2016-2017 годов, недопущение опасных для людей и окружающей среды ситуаций.

4.1.1.3 Надёжность системы теплоснабжения является комплексным свойством и может включать отдельно или в сочетании ряд свойств, основными из которых являются:

4.1.1.3.1 безотказность - свойство системы теплоснабжения сохранять работоспособность непрерывно в течение заданного времени или заданной наработки;

- 4.1.1.3.2 долговечность - свойство оборудования и тепловых сетей сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта;
- 4.1.1.3.3 ремонтпригодность - свойство объекта, заключающееся в приспособлении к предупреждению и обнаружению причин возникновения его отказов, повреждений и устранению их последствий путем проведения технического обслуживания и ремонта;
- 4.1.1.3.4 режимная управляемость - свойство объекта поддерживать нормальный режим посредством управления;
- 4.1.1.3.5 живучесть - свойство системы теплоснабжения противостоять возмущениям, не допуская их каскадного развития с массовым нарушением питания потребителей.
- 4.1.1.4 Комплекс мероприятий, связанных с подготовкой и проведением отопительного сезона, состоит из шести этапов:
- 4.1.1.4.1 подготовка к отопительному сезону;
- 4.1.1.4.2 опробование систем теплоснабжения в работе (пробное протапливание);
- 4.1.1.4.3 регулярное отопление;
- 4.1.1.4.4 прохождение зимнего максимума энергетических нагрузок;
- 4.1.1.4.5 завершение отопительного сезона с сохранением горячего водоснабжения (ГВС) в межотопительный период.
- 4.1.1.5 Обязанности Исполнителя в рамках настоящего Технического задания включают проведение мероприятий, связанных с подготовкой к отопительному сезону и обеспечение функционирования отопительных сетей в отопительный период. Указанные обязательства включают как фактическую, так и формальную сторону, а именно, составление полного комплекта учетной документации и сдачу системы в эксплуатацию теплоснабжающей организации (МОЭК) на очередной отопительный сезон.
- 4.1.1.6 Исполнитель должен обеспечить своевременное и качественное техническое обслуживание и ремонт теплопотребляющих систем.
- 4.1.1.7 Работы по устранению технологических нарушений либо проведению иных плановых мероприятий на тепловых сетях, связанные с нарушением благоустройства территории Заказчика, производятся по согласованию с Заказчиком с целью минимизации затрат по восстановлению таких нарушений.
- 4.1.1.8 После производства работ на тепловых сетях поврежденные элементы зданий и нарушенное благоустройство территории (асфальтовое или иное твердое покрытие, газоны, зеленые насаждения, ограждения и т.п.) подлежат обязательному восстановлению. Восстановление осуществляется за счет организаций, в эксплуатационной ответственности которых находятся инженерные сети.
- 4.1.1.9 Основным условием, обеспечивающим надежное теплоснабжение потребителей, является своевременное до начала отопительного периода выполнение:
- 4.1.1.9.1 испытаний теплового оборудования, наружных и внутренних тепловых сетей, оборудования тепловых пунктов и систем теплопотребления на плотность и прочность, сдача их представителям теплоснабжающей организации;
- 4.1.1.9.2 промывки оборудования и коммуникаций источников тепла, трубопроводов тепловых сетей, тепловых пунктов и систем теплопотребления;
- 4.1.1.9.3 испытаний тепловых сетей на тепловые потери и максимальную температуру теплоносителя;
- 4.1.1.10 Непосредственная подготовка систем теплоснабжения к эксплуатации в зимних условиях должна быть закончена в срок, установленный местными органами власти.
- 4.1.1.11 Подготовка к отопительному сезону включает:
- 4.1.1.11.1 анализ недостатков, выявленных в предыдущем отопительном сезоне, разработку и выполнение мероприятий по устранению выявленных дефектов и нарушений;
- 4.1.1.11.2 утверждение комплексного плана мероприятий по подготовке объектов инженерной инфраструктуры к работе в очередном отопительном сезоне;
- 4.1.1.11.3 решение вопросов материально-технического обеспечения;
- 4.1.1.11.4 проведение необходимых работ на источниках теплоснабжения и центральных тепловых пунктах, в том числе осмотры и испытания трубопроводов, теплообменников и др.;
- 4.1.1.11.5 проведение работ по подготовке зданий, профилактике, ремонту и замене оборудования инженерных систем;
- 4.1.1.12 Работы на источниках теплоснабжения и центральных тепловых пунктах должны быть закончены не позднее:
- 4.1.1.12.1 необходимые для обеспечения нужд отопления в осенне-зимний период - до 1 сентября;

- 4.1.1.12.2 основные работы по ремонту и профилактике электро-, водо- коммуникаций, обеспечивающих источники теплоснабжения, должны быть закончены не позднее 25 августа.
- 4.1.1.13 Тепловые сети должны подвергаться:
- 4.1.1.13.1 гидравлическим испытаниям (на прочность и плотность);
- 4.1.1.13.2 тепловым испытаниям (на максимальную температуру теплоносителя);
- 4.1.1.14 Гидравлические испытания внеплощадочных тепловых сетей осуществляются пробным давлением не выше 16 кгс/см² для прямого и обратного трубопроводов. Гидравлические испытания внутренних тепловых сетей и системы ГВС с теплообменниками осуществляются пробным давлением не выше 10 кгс/см². По согласованию с Заказчиком необходимо осуществить гидродинамическую промывку внутренних трубопроводов отопительных сетей.
- 4.1.1.15 Готовность зданий к эксплуатации в осенне-зимний период подтверждается актами проверки готовности объекта, согласованными с теплоснабжающей организацией. Без оформления акта проверки готовности объекта теплоснабжающей организацией включение системы теплопотребления не допускается.

Перечень используемых материалов, изделий и их конкретных показателей технологической карты VII.I. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА: Управление эксплуатацией инженерных систем (водоснабжение, канализация, отопление, пароснабжение) на объекте: Москва, улица Талалихина, дом 26. Раздел 4: Сезонные мероприятия.	
Задвижки ДУ50	Требования к задвижкам, применяемым в инженерных сетях. Необходимо применять задвижки, соответствующие следующим значениям: рабочая среда - вода, рабочей температурой в диапазоне не менее чем от 0 до 90 градусов Цельсия, рабочим давлением не менее 1,5 МПа, материал корпуса – чугун или сталь. Герметичность затвора по ГОСТ 9544-93 должна быть класса А.
Задвижки ДУ100	Требования к задвижкам, применяемым в инженерных сетях. Необходимо применять задвижки, соответствующие следующим значениям: рабочая среда - вода, рабочей температурой в диапазоне не менее чем от 0 до 90 градусов Цельсия, рабочим давлением не менее 1,5 МПа, присоединительным размером 100 мм, материал корпуса – чугун или сталь. Герметичность затвора по ГОСТ 9544-93 должна быть класса А.

5 Ведение технической документации

5.1 Состав, функциональные и качественные требования при проведении работ

5.1.1 Для нормальной эксплуатации объектов Исполнитель должен иметь в архиве техническую, эксплуатационную и исполнительную документацию, а также материалы инвентаризации и паспортизации (при наличии у Заказчика). Исполнитель должен быть обеспечен копиями документов, необходимых для повседневного пользования при эксплуатации находящихся в техническом обслуживании инженерных сетей. Исполнитель обязан своевременно вносить в документацию исправления, отражающие произведенные в процессе эксплуатации изменения конструкций, схемы, условий эксплуатации сооружений, оборудования, коммуникаций и средств контроля и автоматизации, электромонтажные и принципиальные схемы электрооборудования. Изменения вносят немедленно после оформления актов о приемке и пуске в эксплуатацию сооружений и оборудования, подвергшихся изменениям.

5.1.2 Всю документацию (схемы и чертежи) и внесенные в нее изменения оформляют в соответствии с действующей инструкцией по составлению, оформлению и хранению чертежей.

5.1.3 Эксплуатация Инженерных систем осуществляется в соответствии с должностными и эксплуатационными инструкциями, разрабатываемыми Исполнителем для своего персонала на основе применимых стандартов, настоящего Технического задания, других инструктивных документов, паспортов и инструкций заводов-изготовителей с учетом местных условий.

5.1.4 Инструкции должны быть утверждены руководителем Исполнителя, внесены в журнал инструктажа и выданы под расписку лицам, для которых знание данных инструкций и сдача проверочных испытаний по ним обязательны.

5.1.5 Исполнитель обязан ежемесячно составлять технические отчеты по установленным формам. Технический отчет сопровождается пояснительной запиской, анализирующей работу инженерных сетей за отчетный период. На основе месячных отчетов Исполнитель составляет годовой отчет. В нём необходимо отразить основные этапы работы в течение года.

5.1.6 Необходимо организовать приём, контроль исполнения и исполнение предписаний, запросов и иных документов, направленных водоснабжающими и (или) теплоснабжающими организациями.

6 Эксплуатация систем водоснабжения, отопления, канализации, пароснабжения

6.1 Состав, функциональные и качественные требования при проведении работ

6.1.1 Надзор за состоянием сетей водоснабжения и отопления должен осуществляться путем осмотра трубопроводов и проверки действия сооружений и оборудования сети.

6.1.2 На основе результатов осмотров и проверки действия сетей и оборудования с оценкой уровня надежности разрабатывают и выполняют мероприятия по техническому содержанию сети, проведению профилактических, текущих и планово-предупредительных ремонтов.

6.1.3 Для производства эксплуатационных работ по эксплуатации, надзору за состоянием и содержанию сети Исполнитель должен назначить эксплуатационный персонал, количество и численный состав которого определяется местными условиями, но не менее численности, указанной в настоящей Технологической карте.

6.1.4 Техническое обслуживание сети предусматривает наружный и внутренний (технический) осмотры сети и сооружений на ней - колодцев, напорных и самотечных трубопроводов (коллекторов), аварийных выпусков, трубопроводов, запорно-регулирующей арматуры и т.д.

6.1.5 Эксплуатационный персонал должен иметь оснащение согласно принятым нормативным актам, а также чертеж (схему) осматриваемой сети и журнал осмотра сети, в который заносят результаты осмотра.

6.1.6 Наружный осмотр сети производят не реже одного раза в два месяца путем обходов трасс, линий сети и осмотров внешнего состояния устройств и сооружений на сети без опускания людей в колодцы и камеры.

6.1.7 Обнаруженные мелкие неполадки устраняют своими силами. При более крупных неполадках необходимые работы отмечают в журнале и выполняют в плане ремонтно-восстановительных работ.

6.2 Исполнитель должен организовать ежедневное дежурство специалистов эксплуатационного персонала на Объекте в соответствии с **пунктом 5.2 настоящего** извещения. Специалисты должны обладать специальными знаниями, связанными с устройством и эксплуатацией Инженерных систем. Дежурные специалисты должны присутствовать в Помещениях, и быть уполномоченным давать пояснения, принимать заявки от Персонала Заказчика, а также от уполномоченных должностных лиц Заказчика. Дежурный персонал должен принимать и сдавать смену в соответствии с производственными инструкциями. В задачи технической эксплуатации водопроводной сети входит: надзор за состоянием и сохранностью сети, сооружений, устройств и оборудования на ней, техническое содержание сети; планово-предупредительный и мелкий текущий ремонт на сети; ведение технической документации и отчетности; надзор за строительством и приемкой в эксплуатацию новых линий сети, если они согласованы и утверждены в установленном порядке; анализ условий работы сети; сбор, хранение и систематизация данных по всем повреждениям и авариям на сети, сооружениях на ней с целью анализа их причин, оценки и контроля показателей надежности; обеспечение эффективного функционирования установок электрозащиты. Надзор за состоянием сети должен осуществляться путем осмотра трубопроводов и проверки действия сооружений и оборудования сети. На основе результатов осмотров и проверки действия оборудования, оценки уровня его надежности необходимо разрабатывать и выполнять мероприятия по техническому содержанию сети, проведению профилактических, текущих и капитальных ремонтов. Эксплуатация тепловых пунктов должна осуществляться также эксплуатационным персоналом.

6.2.1 Применение трубопроводной арматуры, общие положения. Применение трубопроводной арматуры необходимо осуществлять в соответствии со следующими требованиями. По способу присоединения к трубопроводу арматуру разделяют на фланцевую, муфтовую, цапковую и приварную. Муфтовая и цапковая чугунная арматура рекомендуется для трубопроводов с условным проходом Ду не более пятидесяти миллиметров. Муфтовая и цапковая стальная арматура может применяться на трубопроводах для всех сред при условном проходе Ду не более сорока миллиметров. Фланцевая и приварная арматура допускается к применению для всех категорий трубопроводов. Применяемая трубопроводная арматура должна соответствовать требованиям безопасности к промышленной трубопроводной арматуре. Арматура должна комплектоваться эксплуатационной документацией, в том числе паспортом, техническим описанием и руководством по эксплуатации. На арматуре должны быть указаны условное давление, условный диаметр, марка материала и заводской или инвентаризационный номер. Материал арматуры для трубопроводов необходимо выбирать в зависимости от условий

эксплуатации, параметров и физико-химических свойств транспортируемой среды и требований нормативно-технической документации.

6.2.2 Прочистка фильтров и грязевиков.

6.2.3 Ревизия трубопроводов водоснабжения. Необходимо осуществлять ревизию трубопроводов и трубопроводной арматуры. Основным методом контроля за надежной и безопасной эксплуатацией технологических трубопроводов является периодическая ревизия, которая должна проводиться в установленном порядке. Результаты ревизии служат основанием для оценки состояния трубопровода, трубопроводной арматуры и возможности его дальнейшей эксплуатации. При проведении ревизии внимание необходимо уделять участкам, работающим в особо сложных условиях, где наиболее вероятен максимальный износ трубопровода вследствие коррозии, эрозии, вибрации и других причин.

Перечень используемых материалов, изделий и их конкретных показателей технологической карты VII.I. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА: Управление эксплуатацией инженерных систем (водоснабжение, канализация, отопление пароснабжение) на объекте: Москва, улица Талалихина, дом 26. Раздел 6:Эксплуатация систем водоснабжения и канализации..	
Фильтр сетчатый 50 мм	Требования к применяемым фильтрам-грязевикам. Необходимо применять сетчатые фланцевые фильтры. Материал фланцев должен быть чугун или нержавеющая сталь. Сетка фильтра должна быть выполнена из нержавеющей стали. Номинальное рабочее давление не должно быть ниже 1,5 МПа. Номинальный диаметр фильтра должен составлять 50 мм. Размер ячейки фильтрующей сетки должен быть не более 1,4 x 1,4 мм.
Фильтр сетчатый 100 мм	Требования к применяемым фильтрам-грязевикам. Необходимо применять сетчатые фланцевые фильтры. Материал фланцев должен быть чугун или нержавеющая сталь. Сетка фильтра должна быть выполнена из нержавеющей стали. Номинальное рабочее давление не должно быть ниже 1,5 МПа. Номинальный диаметр фильтра должен составлять 100 мм. Размер ячейки фильтрующей сетки должен быть не более 1,4 x 1,4 мм.
Манометр	Требования к манометрам, применяемым в инженерных сетях. Необходимо использовать манометр с краном трехходовым для измерения давления на трубопроводе Объекта. Корпус манометра должен быть сталь оцинкованная, окрашенная в темные цвета или обработанная бесцветным антикоррозийным составом. Манометр должен иметь шкалу, накрытую техническим стеклом. Механизм должен быть изготовлен из медно-латунного сплава. Степень защиты должна быть IP 40 и выше. Эксплуатация манометра должна быть возможна в диапазоне температур не менее чем от минуса 40 до плюс 60 градусов Цельсия. Манометр должен быть укомплектован фланцем. Диапазон измерения должен быть не менее чем от 0 до 12 бар. Кран трехходовой должен быть соответствующего подсоединительного диаметра. Максимальное рабочее давление должно быть не менее 10 (десяти) бар.
Задвижки ДУ50	Требования к задвижкам, применяемым в инженерных сетях. Необходимо применять задвижки, соответствующие следующим значениям: рабочая среда - вода, рабочей температурой в диапазоне не менее чем от 0 до 90 градусов Цельсия, рабочим давлением не менее 1,5 МПа, материал корпуса – чугун или сталь. Герметичность затвора по ГОСТ 9544-93 должна быть класса А.
Задвижки ДУ100	Требования к задвижкам, применяемым в инженерных сетях. Необходимо применять задвижки, соответствующие следующим значениям: рабочая среда - вода, рабочей температурой в диапазоне не менее чем от 0 до 90 градусов Цельсия, рабочим давлением не менее 1,5 МПа, присоединительным размером 100 мм, материал корпуса – чугун или сталь. Герметичность затвора по ГОСТ 9544-93 должна быть класса А.
Задвижки ДУ80	Требования к задвижкам, применяемым в инженерных сетях. Необходимо применять задвижки, соответствующие следующим значениям: рабочая среда - вода, рабочей температурой в диапазоне не менее чем от 0 до 90 градусов Цельсия, рабочим давлением не менее 1,5 МПа, присоединительным размером 80 мм, материал корпуса – чугун или сталь. Герметичность задвижки по ГОСТ 9544-93 должна быть класса А.

7 Техническое обслуживание пожарного водопровода

7.1 Состав, функциональные и качественные требования при проведении работ.

7.1.1 Исполнитель должен своими силами производить обследование пожарного водопровода. Процедура обследования должна включать в себя:

7.1.2 Испытания гидрантов на нормальное функционирование в условиях тревоги и обычных условиях. Сотрудникам Исполнителя необходимо убедиться в том, что гидранты находятся в доступном для эксплуатации в случае аварийной ситуации месте, путь к ним не прегражден, персонал Заказчика имеет свободный доступ к данному оборудованию. Исполнитель должен убедиться, что гидранты располагаются в установленном месте – пожарном шкафу, который имеет надлежащий вид и функциональные свойства, легко запирается и отпирается, запорные механизмы гидрантов отлажены и нормально функционируют.

7.1.3 Проверка запорной арматуры. Необходимо произвести несколько циклов, но не менее пяти, открывания/закрывания запорной арматуры. По результатам обследования арматура должна открываться/закрываться легко, без приложения особых усилий.. В случае если арматура имеет повреждения, препятствующие ее нормальному функционированию, необходимо произвести ремонт и устранить препятствующие нарушения. Если необходимо произвести замену запорной арматуры, необходимо произвести ее замену на аналогичную силами Исполнителя.

Перечень используемых материалов, изделий и их конкретных показателей технологической карты VII.1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА: Управление эксплуатацией инженерных систем (водоснабжение, канализация, отопление, пароснабжение) на объекте: Москва, улица Талалихина, дом 26. Раздел 7: Техническое обслуживание пожарного водопровода.	
Краска огнезащитная.	Требования к применяемой краске огнезащитной. Окраска должна быть произведена с помощью краски огнезащитной, соответствующей следующим значениям: по основе силикатно-вермикулитовая, силикатно-асбестовая, силикатно-глиняная, силикатно-перлитовая (по выбору Исполнителя) с показателем огнезащиты не менее 90 (девяноста) минут
Краны шаровые ДУ50	Требования к применяемым кранам. Необходимо применить краны шаровые, присоединение фланцевое, рабочая среда - вода, температура рабочей среды не менее 150 (ста пятидесяти) градусов Цельсия, материал (основной) латунь. Присоединительный размер 50 (пятьдесят) миллиметров. Рабочее давление должно быть не ниже 1,2 МПа. Показатели надежности и долговечности должны соответствовать указанным в стандартах или нормативно-технической документации на конкретные краны. Герметичность затвора по ГОСТ 9544-93 должна быть класса А.
Задвижки ДУ100	Требования к задвижкам, применяемым в инженерных сетях. Необходимо применять задвижки, соответствующие следующим значениям: рабочая среда - вода, рабочей температурой в диапазоне не менее чем от 0 до 90 градусов Цельсия, рабочим давлением не менее 1,5 МПа, присоединительным размером 100 мм, материал корпуса – чугун или сталь. Герметичность затвора по ГОСТ 9544-93 должна быть класса А.
Труба ДУ50	Необходимо применять трубу стальную неоцинкованную водогазопроводную. Наружный диаметр трубы должен быть не более 59 мм. Необходимо применять трубы, толщиной стенки от 3 до 4 мм включительно. Внутренний диаметр трубы должен быть не менее 50 мм.
Задвижки ДУ50	Требования к задвижкам, применяемым в пожарной системе: шаровые задвижки, соответствующие следующим значениям: рабочая среда - вода, рабочей температурой в диапазоне не менее чем от 0 до 90 градусов Цельсия, рабочим давлением не менее 1,5 МПа, присоединительным размером 50 мм, материал корпуса – чугун или сталь. Герметичность затвора по ГОСТ 9544-93 должна быть класса А.
Шкаф пожарный.	Требования к шкафам пожарным. Необходимо применить шкаф пожарный, предназначенный для хранения комплекта оборудования пожарного крана и двух огнетушителей на производствах, в жилых домах и учреждениях. Шкаф должен быть стальным, иметь лакокрасочное покрытие, выполненное в

	заводских условиях. Шкаф должен быть навесным. Шкаф должен быть рассчитан на эксплуатацию в температурном диапазоне не менее чем от 5 до 45 градусов Цельсия при влажности не более 95%. Масса шкафа должна быть не более 30 кг.
Головки цапковые.	Требования к цапковым головкам, применяемым в пожарных системах. Необходимо применить головки цапковые, предназначенные для соединения пожарных рукавов между собой и с пожарным оборудованием. Цапки должны соответствовать следующим техническим характеристикам: материал латунь или бронза. Головки должны быть рассчитаны на рабочее давление не менее 1,5 МПа. Условный проход головки должен быть 50 мм.
Рукав пожарный.	Требования к пожарным рукавам. Необходимо использовать напорный пожарный рукав, соответствующий следующим техническим характеристикам: длина скатки не менее 19 метров, внутренний диаметр 51 мм, рабочее давление не менее 1 МПа. Диапазон рабочих температур не менее чем от минус 5 до 50 градусов Цельсия. Стойкость к контактному прожигу при температуре 450 (четыреста пятьдесят) градусов Цельсия должна быть не менее 10 секунд.
Головки напорные	Необходимо применить головки напорные, предназначенные для соединения напорных рукавов с пожарным оборудованием, соответствующие следующим техническим характеристикам: условный проход головки 50 мм. Рабочее давление должно быть не менее 1,2 МПа.
Ствол пожарный	Необходимо использовать пожарный ствол, предназначенный для создания и направления сплошной водной струи для тушения пожара, соответствующий следующим техническим характеристикам: диаметр пожарного ствола 50 мм, расход воды не менее 3 литров в секунду, дальность водяной струи не менее 25 метров, с длиной не менее 15 сантиметров и диаметром spryska 16 мм. Материал должен быть алюминий или пластик.

8 Планово-предупредительный ремонт

8.1 Состав, функциональные и качественные требования при проведении работ.

8.1.1 Система технического обслуживания Инженерных сетей, сооружений и оборудования Исполнителем включает в себя организационно-технические мероприятия по надзору и уходу за сетями, сооружениями, оборудованием и планово-предупредительному ремонту, осуществляемые периодически по заранее составленному плану. Планово-предупредительный ремонт предполагает замену (ремонт) в течение срока действия Договора по установленному плану-графику части сетей, оборудования, арматуры и т.д. График разрабатывается Исполнителем совместно с Заказчиком после первичного осмотра инженерных систем исходя из того, что в первую очередь должны заменяться элементы, имеющие дефекты (потёртости, следы ремонта и т.п.), с истёкшим сроком эксплуатации, со сроком эксплуатации, приближающимся к концу, морально устаревшие.

8.1.2 К планово-предупредительному ремонту инженерных систем также относятся:

8.1.2.1 профилактические мероприятия - промывка и прочистка сети, очистка колодцев и камер от грязи, откачка воды и другие мероприятия;

8.1.2.2 работы по ремонту отдельных участков сетей с полной или частичной заменой труб, фасонных элементов, арматуры или без таковой

8.1.3 Планово-предупредительный ремонт осуществляется силами Исполнителя, с использованием материалов Исполнителя.

8.1.4 План-график выполнения работ по ППР

Наименование работ и их содержание*	Кол-во	Срок исполнения		Стоимость, тыс. руб.
		Начало	Окончание	
Обход и проверка состояния Систем и инженерного оборудования	постоянно	С даты начала договора	31.12.2016	
Установка, подключение нового инженерного оборудования	По необходимости	С даты начала договора	31.12.2016	
Замена расходных материалов инженерного оборудования	По результатам обследования	С даты начала договора	31.12.2016	
Замена вышедших из строя трубопроводов холодного водоснабжения - Ду 3/4" - до 20 п.м. - Ду 1/2" - до 30 п.м.	По результатам обследования	С даты начала договора	31.12.2016	
Замена вышедших из строя трубопроводов горячего водоснабжения - Ду 3/4" - до 20 п.м. - Ду 1/2" - до 20 п.м.	По результатам обследования	С даты начала договора	31.12.2016	
Замена вышедших из строя трубопроводов системы отопления - до 50 п.м.	По результатам обследования	С даты начала договора	31.12.2016	
Замена вышедших из строя трубопроводов системы канализации - до 25 п.м.	По результатам обследования	С даты начала договора	31.12.2016	
Установка счетчика расхода горячей воды диам. 32 мм	1 шт.		2-й квартал	
Установка электроконтактных манометров для сигнализации параметров сети отопления и горячего водоснабжения	5 шт.		2-й квартал	
Проверка сигнализирующих устройств на срабатывание при отклонении заданных параметров теплосети			2 раза в год	
Замена отводов 90 град. - Ду 57 - до 25 шт. - Ду 3/4" – до 40 шт.	По результатам обследования	С даты начала договора	31.12.2016	
Замена задвижек на шаровые - Ду 50-100 - до 2 шт.	По результатам обследования	С даты начала договора	31.12.2016	
Замена пробковых кранов на шаровые - Ду 3/4" – до 10 шт. - Ду 1/2" – до 10 шт.	По результатам обследования	С даты начала договора	31.12.2016	
Замена чугунных радиаторов центрального отопления - 7-10 секций – до 8 шт.	По результатам обследования	С даты начала договора	31.12.2016	
Замена сгонов в комплекте Ду 1/2" - до 30 шт.	По результатам обследования	С даты начала договора	31.12.2016	

Перечень используемых материалов, изделий и их конкретных показателей технологической карты VII.I. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА: Управление эксплуатацией инженерных систем (водоснабжение, канализация, отопление пароснабжение) на объекте: Москва, улица Талалихина, дом 26. Раздел 8 –

Планово-предупредительный ремонт.	
Труба ½”	Требования к трубам, применяемым в системе водоснабжения: Труба стальная оцинкованная электросварная обыкновенная из углеродистой стали для прокладки трубопроводов, систем водоснабжения, сплошное цинковое покрытие. Условный диаметр должен быть ½ дюйма, толщина стенки от 2,8 до 5 мм. Для водоснабжения необходимо использовать следующие типы труб: тип А; тип В; тип Д.
Труба ¾”	Требования к трубам, применяемым в системе водоснабжения: Труба стальная оцинкованная электросварная обыкновенная из углеродистой стали для прокладки трубопроводов, систем водоснабжения, сплошное цинковое покрытие. Условный диаметр должен быть ¾ дюйма, толщина стенки от 3 до 5 мм. Для водоснабжения необходимо использовать следующие типы труб: тип А; тип В; тип Д.
Труба 1”	Требования к трубам, применяемым в системе водоснабжения: Труба стальная оцинкованная электросварная обыкновенная из углеродистой стали для прокладки трубопроводов, систем водоснабжения, сплошное цинковое покрытие. Условный диаметр должен быть 1 дюйм, толщина стенки от 3 до 4 мм включительно. Для водоснабжения необходимо использовать следующие типы труб: тип А; тип В; тип Д.
Труба 1¼”	Требования к трубам, применяемым в системе водоснабжения: труба стальная оцинкованная электросварная обыкновенная из углеродистой стали для прокладки трубопроводов, систем водоснабжения, сплошное цинковое покрытие. Условный диаметр должен быть 1¼ дюйма, толщина стенки от 3 до 5 мм.
Труба 1½”	Требования к трубам, применяемым в системе водоснабжения: труба стальная оцинкованная электросварная обыкновенная из углеродистой стали для прокладки трубопроводов, систем водоснабжения, сплошное цинковое покрытие. Условный диаметр должен быть 1½ дюйма, толщина стенки от 3 до 4 мм.
Труба Ду ½”	Требования к трубам, применяемым в системе отопления: труба стальная бесшовная горячедеформированная не оцинкованная обыкновенная обычной точности для прокладки трубопроводов, систем отопления и водоснабжения, материал сталь, условный проход Ду ½ дюйма, толщина стенки от 3 до 5 мм. Для системы отопления необходимо использовать следующие типы труб: тип А; тип В; тип Д.
Труба Ду ¾”	Требования к трубам, применяемым в системе отопления: труба стальная бесшовная горячедеформированная не оцинкованная обыкновенная обычной точности для прокладки трубопроводов, систем отопления и водоснабжения, материал сталь, условный проход Ду ¾ дюйма, толщина стенки от 3 до 10 мм. Для системы отопления необходимо использовать следующие типы труб: тип А; тип В; тип Д.
Труба Ду 1”	Требования к трубам, применяемым в системе отопления: труба стальная бесшовная горячедеформированная не оцинкованная обыкновенная обычной точности для прокладки трубопроводов, систем отопления и водоснабжения, материал сталь, условный проход Ду 1 дюйм, толщина стенки от 3,2 до 10 мм. Для системы отопления необходимо использовать следующие типы труб: тип А; тип В; тип Д.
Труба Ду 1¼”	Требования к трубам, применяемым в системе отопления: труба стальная бесшовная горячедеформированная не оцинкованная обыкновенная обычной точности для прокладки трубопроводов, систем отопления и водоснабжения, материал сталь, условный проход Ду 1¼ дюйма, толщина стенки от 3,2 до 10 мм. Для системы отопления необходимо использовать следующие типы труб: тип А; тип В; тип Д.
Труба Ду 1½”	Требования к трубам, применяемым в системе отопления: труба стальная бесшовная горячедеформированная не оцинкованная обыкновенная обычной точности для прокладки трубопроводов, систем отопления и водоснабжения, материал сталь, условный проход Ду 1½ дюйма, толщина стенки от 3,2 до 10 мм. Для системы отопления необходимо использовать следующие типы труб: тип А; тип В; тип Д.
Труба полипропиленовая Дн 110	Требования к трубам, применяемым при замене труб канализационных в порядке планово-предупредительного либо аварийно-восстановительного ремонта - труба полипропиленовая, диаметр наружный не более 115 мм; диаметр внутренний не менее 100 мм; толщина стенки не менее 2,3 мм. Указанными характеристиками должны обладать как применяемые трубы (раструбы), так и фасонные части (фитинги).
Труба полипропиленовая Дн 50	Требования к трубам полиэтиленовым : труба полипропиленовая, диаметр наружный не более 50 мм; диаметр внутренний не менее 42 мм; толщина стенки не менее 2 мм. Указанными характеристиками должны обладать как применяемые трубы (раструбы),

	так и фасонные части (фитинги).
Труба полипропиленовая Дн 225	Требования к трубам, применяемым при замене труб наружной канализации в порядке планово-предупредительного либо аварийно-восстановительного ремонта - труба полипропиленовая, диаметр наружный не более 225 мм; диаметр внутренний не менее 200 мм; толщина стенки не менее 10 мм. Указанными характеристиками должны обладать как применяемые трубы (раструбы), так и фасонные части (фитинги). Цвет труб должен быть красным или кирпичным.
Отвод Ду 57	Требования к отводам, применяемым в инженерной системе - отводы девятидесятиградусов. Наружный диаметр отвода должен быть не более 62 мм. Внутренний диаметр должен быть не менее 55 мм. Отвод должен быть выполнен из стали. Условное давление не должно быть менее 1,6 МПа. Диапазон рабочих температур должен быть не менее чем от минус 50 до плюс 300 градусов Цельсия.
Отводы 3/4''	Требования к отводам, применяемым в инженерной системе: отводы девятидесятиградусов условным проходом 3/4'' дюйма. Отвод должен быть выполнен из стали. Условное давление не должно быть менее 1,6 МПа. Диапазон рабочих температур должен быть не менее чем от минус 50 до плюс 300 градусов Цельсия.
Задвижки ДУ50	Требования к задвижкам, применяемым в инженерных сетях. Необходимо применять задвижки, соответствующие следующим значениям: рабочая среда - вода, рабочей температурой в диапазоне не менее чем от 0 до 90 градусов Цельсия, рабочим давлением не менее 1,5 МПа, материал корпуса – чугун или сталь. Герметичность затвора по ГОСТ 9544-93 должна быть класса А.
Задвижки ДУ100	Требования к задвижкам, применяемым в инженерных сетях. Необходимо применять задвижки, соответствующие следующим значениям: рабочая среда - вода, рабочей температурой в диапазоне не менее чем от 0 до 90 градусов Цельсия, рабочим давлением не менее 1,5 МПа, присоединительным размером 100 мм, материал корпуса – чугун или сталь. Герметичность затвора по ГОСТ 9544-93 должна быть класса А.
Задвижки ДУ80	Требования к задвижкам, применяемым в инженерных сетях. Необходимо применять задвижки, соответствующие следующим значениям: рабочая среда - вода, рабочей температурой в диапазоне не менее чем от 0 до 90 градусов Цельсия, рабочим давлением не менее 1,5 МПа, присоединительным размером 80 мм, материал корпуса – чугун или сталь. Герметичность задвижки по ГОСТ 9544-93 должна быть класса А.
Радиаторы отопления чугунные	Требования к радиаторам, применяемым в системе отопления: конструкция радиатора должна быть рассчитана для систем водяного отопления с максимальной рабочей температурой воды не ниже 100 градусов Цельсия и максимальным рабочим давлением не ниже 1,6 МПа. Радиатор должен состоять из набора секций в зависимости от требуемой теплоотдачи. Ширина радиатора в зависимости от количества секций. Габариты секции: ширина должна быть от 55 до 65 мм, глубина должна быть от 70 до 100 мм, высота должна быть от 500 до 600 мм. Теплоотдача должна быть более 1,4 (одной целой и четырех десятых) киловатта. Все радиаторы должны быть одинаковыми по габаритам, и иметь грунтовочное покрытие, нанесенное в заводских условиях.
Сгоны 1/2''.	Требования к сгонам, применяемым в инженерной системе: Необходимо применить сгоны стальные цилиндрические неоцинкованные или оцинкованные с цилиндрической резьбой. Сгоны в комплекте условным диаметром 1/2'' дюйма. Условное давление должно быть не менее 1,6 МПа. Рабочая среда должна быть вода и пар. Максимальная температура рабочей среды не должна быть менее 170 градусов Цельсия.
Краны шаровые 1/2''	Требования к кранам, применяемым в инженерной системе: краны шаровые, присоединение фланцевое, рабочая среда - вода, температура рабочей среды не менее 150 градусов Цельсия, материал (основной) латунь. Присоединительный размер 1/2'' дюйма. Средняя наработка на отказ должна составлять не менее 500 циклов. Рабочее давление должно быть не ниже 1,2 МПа. Герметичность затвора по ГОСТ 9544-93 должна быть класса А.
Краны шаровые 3/4''.	Требования к кранам, применяемым в инженерной системе: краны шаровые, присоединение фланцевое, рабочая среда - вода, температура рабочей среды не менее 150 градусов Цельсия, материал (основной) латунь. Присоединительный размер 3/4 дюйма. Средняя наработка на отказ должна составлять не менее 500 циклов. Рабочее

	давление должно быть не ниже 1,2 МПа. Герметичность затвора по ГОСТ 9544-93 должна быть класса А.
Краны шаровые 1''.	Требования к кранам, применяемым в инженерной системе: краны шаровые, присоединение фланцевое, рабочая среда - вода, температура рабочей среды не менее 150 градусов Цельсия, материал (основной) латунь. Присоединительный размер 1 дюйма. Средняя наработка на отказ должна составлять не менее 500 циклов. Рабочее давление должно быть не ниже 1,2 МПа. Герметичность затвора по ГОСТ 9544-93 должна быть класса А.
Краны шаровые 1½''.	Требования к кранам, применяемым в инженерной системе: краны шаровые, присоединение фланцевое, рабочая среда - вода, температура рабочей среды не менее 150 градусов Цельсия, материал (основной) латунь. Присоединительный размер 1 ½ дюйма. Средняя наработка на отказ должна составлять не менее 500 циклов. Рабочее давление должно быть не ниже 1,2 МПа. Герметичность затвора по ГОСТ 9544-93 должна быть класса А.
Краны шаровые 50 мм.	Требования к кранам, применяемым в инженерной системе: краны шаровые, присоединение фланцевое, рабочая среда - вода, температура рабочей среды не менее 150 (ста пятидесяти) градусов Цельсия, материал (основной) латунь. Присоединительный размер 50 мм. Средняя наработка на отказ должна составлять не менее 1000 циклов. Рабочее давление должно быть не ниже 1,2 МПа. Показатели надежности и долговечности должны соответствовать указанным в стандартах или нормативно-технической документации на конкретные краны. Герметичность затвора по ГОСТ 9544-93 должна быть класса А.
Краны шаровые 100 мм.	Требования к кранам, применяемым в инженерной системе: краны шаровые, присоединение фланцевое, рабочая среда - вода, температура рабочей среды не менее 150 (ста пятидесяти) градусов Цельсия, материал (основной) латунь. Присоединительный размер 100 мм. Средняя наработка на отказ должна составлять не менее 1000 циклов. Рабочее давление должно быть не ниже 1,2 МПа. Показатели надежности и долговечности должны соответствовать указанным в стандартах или нормативно-технической документации на конкретные краны. Герметичность затвора по ГОСТ 9544-93 должна быть класса А.
Краны шаровые 76 мм.	Требования к кранам, применяемым в инженерной системе: краны шаровые, присоединение фланцевое, рабочая среда - вода, температура рабочей среды не менее 150 (ста пятидесяти) градусов Цельсия, материал (основной) латунь. Присоединительный размер 76 мм. Средняя наработка на отказ должна составлять не менее 1000 циклов. Рабочее давление должно быть не ниже 1,2 МПа. Показатели надежности и долговечности должны соответствовать указанным в стандартах или нормативно-технической документации на конкретные краны. Герметичность затвора по ГОСТ 9544-93 должна быть класса А.
Утеплитель трубчатый 110 мм	Необходимо применять теплоизоляционный материал трубчатый на основе вспененного полиэтилена. Диапазон рабочих температур материала должен быть не менее чем от минус 40 до плюс 95 градусов Цельсия. Внутренний диаметр труб должен составлять 110 мм, толщина трубки должна быть от 10 до 20 мм включительно. Внешний диаметр трубки должен быть не более 150 мм. Группой горючести не ниже Г1. Коэффициент теплопроводности при 20 градусах Цельсия должна быть не более 0,04 Вт/м х К. Водопоглощение должно быть не более 0,1 кг/м2.
Утеплитель трубчатый 54 мм	Требования к применяемому теплоизоляционному трубчатому материалу. Необходимо применять теплоизоляционный материал трубчатый на основе вспененного полиэтилена. Диапазон рабочих температур материала должен быть не менее чем от минус 40 до плюс 95 градусов Цельсия.. Внутренний диаметр труб должен составлять 54 мм, толщина трубки должна быть от 10 до 20 мм включительно. Внешний диаметр трубки должен быть не более 100 миллиметров. Группа горючести не ниже Г1. Коэффициент теплопроводности при 20 градусах Цельсия должна быть не более 0,04 ватт / м х К. Водопоглощение должно быть не более 0,1 кг/м2.
Утеплитель трубчатый 25 мм	Требования к применяемому теплоизоляционному трубчатому материалу. Необходимо применять теплоизоляционный материал трубчатый на основе вспененного полиэтилена. Диапазон рабочих температур материала должен быть не менее чем от минус 40 до плюс 95 градусов Цельсия. Внутренний диаметр труб должен составлять 25 мм, толщина

	трубки должна быть от 10 до 20 мм включительно. Внешний диаметр трубки должен быть не более 70 мм. Группа горючести не ниже Г1. Коэффициент теплопроводности при 20 градусах Цельсия должна быть не более 0,04 ватт / м x К. Водопоглощение должно быть не более 0,1 кг/м2.
Сифон	Требования к применяемым сифонам. Необходимо использовать сифоны, соответствующие следующим значениям - сифон для раковин бутылчатый пластиковый с выпуском и отводной трубкой с длинным нержавеющей винтом длиной не менее 75 мм с полый резьбой и нержавеющей чашками диаметром от 65 до 75 мм, присоединение к сливному отверстию, среда рабочая сточные воды, температурой среды в диапазоне не менее чем от 5 до 75 градусов Цельсия, материал пластик, комплект поставки сифон с выпуском и отводной трубой. Присоединительный размер полдюйма.

СВОДНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

СВОДНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ				
Вид работ	Управление и эксплуатация инженерных систем			
Объект:	Москва, ул. Талалихина, дом 26			
Год	2016			
	ПЕРИОДЫ			
	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал
Диспетчеризация. Приём заявок. Дежурство в рабочие дни	постоянно	постоянно	постоянно	постоянно
Диспетчеризация. Приём заявок. Дежурство в выходные и праздничные дни	постоянно	постоянно	постоянно	постоянно
Диспетчеризация. Приём заявок. Дежурство в рабочие, выходные и праздничные дни в зимний период	круглосуточно при наступлении холодов	по мере необходимости		круглосуточно при наступлении холодов
Обход всех закреплённых участков тепловых пунктов с целью контроля параметров работы систем тепло-водоснабжения и проведения осмотра инженерного оборудования.	ежедневно	ежедневно	ежедневно	ежедневно
Снятие показаний основных контрольно-измерительных приборов, характеризующих режим работы (давление, температура) тепловой сети, систем тепло-водоснабжения объекта.	ежедневно	ежедневно	ежедневно	ежедневно
Записи параметров работы инженерной системы в оперативный журнал, при необходимости производить корректировку режимов работы инженерной системы на участке работы.	ежедневно	ежедневно	ежедневно	ежедневно
Осмотр инженерного оборудования, с особым вниманием на исходное положение запорной арматуры, приборов автоматики, (внешним	ежедневно	ежедневно	ежедневно	ежедневно

осмотром).				
Проверка отсутствия течи воды через сальниковые уплотнения запорно-регулирующей арматуры и фланцевые соединения.	ежедневно	ежедневно	ежедневно	ежедневно
Устранение неисправностей, которые могут привести к выводу из строя инженерного оборудования и приборов.	ежедневно	ежедневно	ежедневно	ежедневно
Устранение незначительных неисправностей в системах водопровода и канализации (смена прокладок в водопроводных кранах, уплотнение сгонов, устранение засоров, регулировка смывных бачков, крепление санитарно-технических приборов, прочистка сифонов, притирка пробочных кранов в смесителях, набивка сальников, смена поплавка шара, замена резиновых прокладок колокола и шарового клапана, установка ограничителей дроссельных шайб, очистка бачка от известковых отложений и др.).	ежедневно	ежедневно	ежедневно	ежедневно
Устранение незначительных неисправностей в системе центрального отопления и горячего водоснабжения (регулировка трёхходовых кранов), набивка сальников, мелкий ремонт теплоизоляции, устранение течи в водопроводах, приборах и арматуре; разборка, осмотр, очистка грязевиков воздухоотборников, компенсаторов, регулировка кранов, вентилях, задвижек; очистка от накипи запорной арматуры, др.	ежедневно	ежедневно	ежедневно	ежедневно
Прочистка канализационного коллектора механическим и химическим способом.	по мере необходимости	по мере необходимости	по мере необходимости	по мере необходимости
Проверка исправности канализационных вытяжек.	ежедневно	ежедневно	ежедневно	ежедневно
Замена прокладок в кран-буксах.	по мере необходимости	по мере необходимости	по мере необходимости	по мере необходимости
Прочистка внутренней канализации.	по мере необходимости и, не реже 1 раза в квартал	по мере необходимости и, не реже 1 раза в квартал	по мере необходимости и, не реже 1 раза в квартал	по мере необходимости и, не реже 1 раза в квартал
Прочистка сифонов.	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно
Регулировка смывных бачков.	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно
Притирка пробочного крана в смесителе.	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно

Регулировка запорной арматуры	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно
Набивка сальников в вентилях, кранах, задвижках.	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал
Проверка правильности функционирования приборов в системе регулирования по показаниям контрольно-измерительных приборов, фиксирующих протекание технологических процессов, при необходимости откорректировать режим работ.	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю
Очистка запорно-регулирующей автоматики от пыли, грязи и потёков масла.	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю
Проверка (внешним осмотром) состояния сальниковых уплотнителей задвижек запорно-регулирующей арматуры. В случае необходимости подтяжка уплотнения.	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю
Проверка целостности манометров, термометров и соответствия их показаний реальным значениям контролируемых параметров	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю
Проверка наличия и состояния защитных диэлектрических и противопожарных средств.	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю
Устранение неисправностей, выявленных при осмотрах, текущий ремонт теплового оборудования.	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю
Восстановление (при необходимости) повреждённых лакокрасочных покрытий оборудования и приборов.	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю
Проверка правильности функционирования систем автоматизированного отпуска тепла на отопление, систему приточной вентиляции и горячее водоснабжение путём принудительного изменения температурных режимов.	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю
Проверка узлов автоматики систем отопления	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю
Укрепление расшатавшихся приборов в местах из присоединения к трубопроводу.	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю
Проверка канализационных вытяжек.	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю
Проветривание колодцев.	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю	1 раз в неделю
Подтяжка сальниковых уплотнений задвижек, регулирующих клапанов.	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц
Проверка герметичности всех прокладочных соединений, при необходимости устранение протекания воды.	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц
Продувка манометров путём	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц

кратковременного открытия трёхходовых кранов, при этом произвести установку стрелок манометров в нулевое положение				
Устранение неисправности, выявленной при осмотрах, проверках и в процессе повседневной эксплуатации, протирка пыли на оборудовании влажной тряпкой.	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц
Углублённый технический осмотр всего инженерного оборудования, включая тепломеханическое и электротехническое оборудование, автоматику.	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в месяц	1 раз в месяц
Проверка герметичности всех прокладочных соединений, отсутствие свищей и трещин на корпусах запорно-регулирующей арматуры; водонагревателях и трубопроводах.	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал
Проверка технического состояния и сроков поверки манометров, целостность термометров	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал
Проверка и восстановление тепловой изоляции водоподогревателей, трубопроводов и корпусов арматуры.	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал
Очистка гильзы термометров от грязи, заполнение их свежим машинным маслом.	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал
Промывка и очистка грязевика и (или) фильтров, подкраска оборудования трубопроводов.	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал
Восстановление (обновление) маркировки узлов агрегатов, приборов, электрических аппаратов и трубопроводов.	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал
Укрепление трубопроводов.	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал
Регулировка и наладка системы центрального отопления.	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал
Внешний осмотр оборудования узла учета тепловой энергии, проверка исправности подходящих к приборам линий связи, проверка целостности электрических цепей.	2раза/месяц	2раза/месяц	2раза/месяц	2раза/месяц
Проверка целостности пломб на приборах.	2раза/месяц	2раза/месяц	2раза/месяц	2раза/месяц
Проверка работы термопреобразователей сопротивления, сравнение показаний T1 и T2 теплосчетчика с показаниями спиртовых термометров.	1раз/месяц	1раз/месяц	1раз/месяц	1раз/месяц
Проверка работы первичных преобразователей расхода (прямой и обратный трубопроводы).	1раз/месяц	1раз/месяц	1раз/месяц	1раз/месяц
Проверка работы измерительно-вычислительного блока.	1раз/месяц	1раз/месяц	1раз/месяц	1раз/месяц

Анализ ошибок и определение причин их возникновения.	1раз/месяц	1раз/месяц	1раз/месяц	1раз/месяц
Чистка разъемов приборов.	по мере необходимости, не реже 1 раза в квартал	по мере необходимости, не реже 1 раза в квартал	по мере необходимости, не реже 1 раза в квартал	по мере необходимости, не реже 1 раза в квартал
Проверка надежности заземления.	1раз/месяц	1раз/месяц	1раз/месяц	1раз/месяц
Доливка масла в гильзы термопреобразователей.	по мере необходимости, не реже 1 раза в квартал	по мере необходимости, не реже 1 раза в квартал	по мере необходимости, не реже 1 раза в квартал	по мере необходимости, не реже 1 раза в квартал
Снятие показаний, предварительный анализ результатов.	1раз/месяц	1раз/месяц	1раз/месяц	1раз/месяц
Передача отчета в теплоснабжающую организацию.	1раз/месяц	1раз/месяц	1раз/месяц	1раз/месяц

VIII. Соблюдение режима на территории Заказчика

1. Сотрудники Исполнителя, осуществляющие работу на территории Заказчика, обязаны исполнять правила внутреннего распорядка, действующие у Заказчика. Данные правила касаются правил и условий доступа в определённые помещения, правил прохода на территорию Заказчика, правил вноса и выноса с территории Заказчика товарно-материальных ценностей.
2. Находящиеся на территории Заказчика работники Заказчика должны быть чисто одеты, иметь спецодежду с нанесёнными логотипами Исполнителя (либо бейджи на спецодежде), а также указание фамилий, имён и отчеств сотрудников.
3. Список сотрудников, осуществляющих работу в здании Заказчика, заблаговременно подаётся Исполнителем Заказчику. В отношении сотрудников Исполнителя, не являющихся гражданами России, Белоруссии и Казахстана, подаются также документы, подтверждающие законность их привлечения к трудовой деятельности.
4. В случае привлечения Исполнителем субисполнителей по заключённому Договору, правила, установленные данным разделом, применяются и в отношении субисполнителей.
5. Исполнитель несёт ответственность за действия своих сотрудников вне зависимости от того, действуют ли они по поручению Исполнителя или нет.
6. В случае привлечения субисполнителей Исполнитель также несёт ответственность за действия сотрудников субисполнителя на территории Заказчика.
7. Появление сотрудников Исполнителя на территории Заказчика в состоянии опьянения, либо употребление спиртных напитков и иных дурманящих веществ, а также пива на территории не допускается. При обнаружении соответствующих фактов Заказчик вправе потребовать расторжения Договора судебном порядке.

IX. Антитеррористическая укреплённость

1. Антитеррористическая укреплённость – совокупность мер, направленных на противодействие совершению терактов и иных экстремистских действий на объектах.
2. Исполнитель обязан осуществлять инструктаж своих сотрудников о порядке действий в случае угрозы террористического акта. Исполнитель самостоятельно осуществляет проверку своих посетителей и сотрудников на предмет их принадлежности к экстремистским сообществам. При появлении подозрений Исполнитель обязан сообщить об этом Заказчику, в органы ФСБ и организовать содействие (обеспечить доступ ко всем системам) для проведения необходимой проверки.
3. При поступлении информации о террористических угрозах Исполнитель совместно с Заказчиком организует круглосуточное дежурство на объекте Заказчика.
4. Исполнитель не вправе отказываться от участия в мероприятиях гражданской обороны Заказчика (включая учебные мероприятия), игнорировать требования ответственного за организацию гражданской обороны Заказчика.

X. Требования к безопасности при проведении работ и к результатам работ

1. Ответственность за соблюдение требований охраны труда и пожарной безопасности несет Исполнитель, в том числе за инструктажи и последствия нарушения правил техники.
2. Лицам, обслуживающим электроустановки, должны выдаваться средства индивидуальной защиты: диэлектрические перчатки, указатель напряжения, инструмент с изолированными ручками, диэлектрический коврик.
3. Персонал Исполнителя обязан соблюдать правила пожарной и электробезопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения и отключающих устройств (рубильников).
4. О каждом несчастном случае с работником пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить администрации учреждения.
5. В процессе работы электрик обязан соблюдать правила использования средств индивидуальной защиты, личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.
6. Лица, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к дисциплинарной ответственности в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и, при необходимости, подвергаются внеочередной проверке знаний норм и правил охраны труда.
7. Привлекать учащихся к обслуживанию и ремонту электроустановок запрещается.
8. При выполнении работ, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования безопасности труда, ответственному исполнителю выдается наряд-допуск.
9. Наряд-допуск выдается специалистами из числа лиц, уполномоченных на это приказом руководителя организации-Исполнителя.
10. Ответственность за соблюдение мероприятий, предусматриваемых в наряде-допуске, несет Исполнитель.
11. При производстве ремонтных и других работ в помещениях с повышенной опасностью и при наличии особо неблагоприятных условий работы электрическое освещение помещений определяется в соответствии с Правилами устройства электроустановок (ПУЭ).
12. Работники по эксплуатации должны проходить медицинские осмотры в соответствии с требованиями Минздрава России.
13. Работники Исполнителя должны обеспечиваться спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.006, ГОСТ 12.4.011 и Типовых отраслевых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.
14. При проведении работ необходимо обеспечить безопасность Персонала Заказчика, в частности, разместить информацию о том, что проводятся работы, и о действиях Персонала Заказчика, которые могут представлять опасность.

XI. Гарантийные обязательства Исполнителя

1. Срок предоставления гарантийных обязательств составляет 24 (Двадцать четыре) месяца с момента подписания Акта сдачи-приемки выполненных работ.
2. Под объемом предоставления гарантий качества услуг понимается совокупный объем расходов в случае вступления в силу гарантийных обязательств.
3. Исчерпывающий перечень условий исполнения гарантийных обязательств в течение срока их предоставления:
 - 3.1. Предмет гарантийных обязательств: Качество результатов выполнения работ должно обеспечивать безаварийную работу инженерного оборудования, электрических и инженерных систем Заказчика, не снижать их рабочие характеристики, надежность и долговечность.
 - 3.2. Порядок и условия исполнения (реализации) гарантийных обязательств:
 - 3.2.1. случае если результат выполненных Работ или применение запасных частей, компонентов или расходных материалов привело к неисправности или выходу из строя оборудования и Систем, переданных для целей поддержания технико-экономических и эксплуатационных показателей систем, необходимо гарантировать устранение неисправности и ремонт соответствующего оборудования и Систем в течение установленного Заказчиком требования.
 - 3.2.2. В случае если качество выполненных Работ или использование запасных частей, компонентов или расходных материалов было таковым, что привело к остановке или снизило рабочие характеристики, надежность и долговечность оборудования и Систем, переданных для целей поддержания технико-экономических и эксплуатационных показателей систем, необходимо гарантировать возмещение Заказчику убытков причиненных в виду неработоспособности вышедшего из

строю или ненадлежащим образом работающего оборудования и Систем, в том числе его полную стоимость.

3.3. Необходимо гарантировать компенсацию всех расходов по осуществлению Заказчиком проверки качества выполняемых Работ на предмет их соответствия требованиям технического задания.

3.4. Необходимо гарантировать исполнение всех требований, связанных с определением соответствия выполняемых Исполнителем работ потребностям Заказчика и обязательств, определенных в Договоре.

3.5. Необходимо гарантировать продление гарантийного срока после ремонта на период с момента поступления рекламационного акта до восстановления работы оборудования и Систем в штатном режиме.

3.6. Объем предоставления гарантий качества работ, услуг: Объем предоставления гарантийных обязательств должен распространяться на потери Заказчика при сбое (поломке, выходе из строя, ненадлежащей работе) оборудования и Систем, переданных для целей поддержания технико-экономических и эксплуатационных показателей систем, в соответствии с порядком, установленным законодательством.

3.7. Обеспечение гарантий качества услуг. Объем обеспечения исполнения гарантийных обязательств должен распространяться на потери Заказчика при сбое (поломке, выходе из строя, ненадлежащей работе) оборудования и Систем, переданных для целей поддержания технико-экономических и эксплуатационных показателей систем, в соответствии с порядком и суммой установленными приложениями к Договору.

3.8. Денежные средства, из предоставленных в качестве обеспечения исполнения гарантийных обязательств, должны выплачиваться Заказчику в соответствии с порядком, установленным приложениями к проекту Договора настоящей документации об аукционе.

3.9. Гарантийный случай (основание для применения гарантии): при возникновении поломок, выходе из строя, ненадлежащей работе оборудования и Систем - любой такой случай считается гарантийным, за исключением случаев, когда доказано, что поломка была совершена умышленно.

XII. Порядок документооборота и приёмки работ

1. Приёмка Работ осуществляется ежемесячно. В последний день месяца выполнения Работ Исполнитель предоставляет Заказчику акт сдачи-приёмки Работ за истекший месяц. Вместе с Актом в виде приложений Исполнитель предоставляет перечень использованных в отчетном периоде расходных материалов и оборудования, копию накладных на приобретенные указанные расходные материалы и оборудование.

2. В соответствии с Федеральным законом № 44-ФЗ Заказчик обязан провести экспертизу выполненных работ перед их приемкой.

3. Заказчик рассматривает Акт и с учетом проведенной экспертизы вправе подписать акт либо отказаться от подписания.

В случае отказа от подписания Акта Работы по указанному акту не считаются принятыми. Исполнитель обязан привести Акт в соответствие с указаниями Заказчика.

4. Подписанный Сторонами Акт является основанием для оплаты.

XIII. Источник финансирования: бюджетные средства (субсидии).

КБК: 0000000000000000225.

Валюта Договора – российский рубль.

XIV. Условия оплаты:

1. Безналичное перечисление денежных средств на расчетный счет Исполнителя ежемесячно в соответствии с объемом оказанных услуг на основании подписанных сторонами актов оказанных Услуг. Авансирование Услуг не производится.

2. Ежемесячный расчет производится до 10-го числа месяца, следующего за отчетным, по выставленному Исполнителем счету за фактически оказанные Услуги на основании оформленного акта сдачи-приемки оказанных Услуг за соответствующий период. Акт оказанных Услуг подписывается уполномоченным представителем Заказчика с учетом проведения экспертизы оказанных Услуг.

3. В цену работ (услуг) по поддержанию технико-экономических и эксплуатационных показателей коммунальных систем ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова» необходимо включить все расходы на весь комплекс работ, предусмотренных договором и техническим

заданием, в том числе затраты на материалы, оплату эксплуатационного персонала, накладные расходы, расходы на страхование, уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, которые Исполнитель должен выплатить в связи с выполнением обязательств по Договору, стоимость всех побочных расходов.

XV. Период (срок), на который будет заключен Договор - со дня подписания Договора по 31 декабря 2016 г.

XVI. Ознакомиться с Объектом и требованиями Заказчика при **выполнении** работ (услуг) по поддержанию технико-экономических и эксплуатационных показателей коммунальных систем ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова» можно ежедневно с 11-00 до 16-00 часов (время московское) с «03» декабря 2015 г. по «07» декабря 2015 г.

XVII. Предложения по цене оказания услуг на условиях, указанных в настоящем Извещении, необходимо направить на факс. (495) 676-95-51 или на электронный адрес: zakupki-vniimp@mail.ru, в срок до 07.12.2015 г.

Телефоны для справок: (495) 676-96-87, (495) 676-60-91.

Главный инженер ФГНУ «ВНИИМП им.В.М.Горбатова»,
Руководитель сектора «Контрактная служб»

Степаненко А.И.

«03» декабря 2015 г.