

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**

**Общество с ограниченной ответственностью «ВОСТСИБГРАЖДАНПРОЕКТ» 665462, г. Усолье-Сибирское, ул. Ленина, 75, офис 204, тел/факс (395-43) 6-00-25 E-mail.ru: [vsgp@bk.ru](mailto:vsgp@bk.ru)**



**Заказчик: Парамонов Николай Степанович.**

**Строительство предприятия, оказывающего услуги  
по питанию граждан, расположенного по адресу:  
Российская Федерация, Иркутская область, г.  
Усолье-Сибирское, земельный участок  
№38:31:000037:1190, в районе ул. Береговая, 50**

# **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной  
эксплуатации объекта капитального строительства»**

**1-1/23 - ТБЭ**

**Том 10**

г. Усолье-Сибирское  
**2023 г.**

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**

Общество с ограниченной ответственностью «ВОСТСИБГРАЖДАНПРОЕКТ» 665462, г. Усолье-Сибирское, ул. Ленина, 75, офис 204, тел/факс (395-43) 6-00-25 E-mail.ru: [vsgp@bk.ru](mailto:vsgp@bk.ru)



Заказчик: Парамонов Николай Степанович.

**Строительство предприятия, оказывающего услуги  
по питанию граждан, расположенного по адресу:  
Российская Федерация, Иркутская область, г.  
Усолье-Сибирское, земельный участок  
№38:31:000037:1190, в районе ул. Береговая, 50**

# **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной  
эксплуатации объекта капитального  
строительства»**

**1 - 1/23 - ТБЭ**

**Том 10**

ГИП

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Моисеева'.

Е.А. Моисеева



Заказчик «УТВЕРЖДАЮ»

г. Усолье – Сибирское

**2023 г.**

Обозначение	Наименование	Примечание
1-1/23 -ТБЭ.С	<b>Содержание раздела 10</b>	
1-1/23 – СП	<b>Состав проектной документации</b>	
	Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»	
1-1/23 – ТБЭ.Т	<b>Текстовая часть:</b>	
	Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства	
	Краткая характеристика объекта капитального строительства	
а)	требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию объекта капитального строительства, при которых исключается угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или нарушения санитарно-эпидемиологических требований к среде обитания человека;	
б)	сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, строения или сооружения и (или) о необходимости проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения;	
в)	сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения;	
г)	организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания, строения или сооружения в процессе их эксплуатации;	
д)	сведения о сроках эксплуатации здания, строения и сооружения или их частей, а также об условиях для продления таких сроков;	
е)	сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и о составе указанных работ;	
ж)	меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений;	
з)	перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);	
и)	сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;	
к)	описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов, диких животных -для объектов производственного назначения;	
л)	описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов, - для зданий, строений, сооружений социально-культурного и коммунально-бытового назначения, нежилых помещений в многоквартирных домах, в которых согласно заданию на проектирование предполагается одновременное нахождение в любом из помещений более 50 человек и при эксплуатации которых не предусматривается установление специального пропускного режима;	

					1-1/23 - ТБЭ.С		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Содержание тома		
ГИП		Моисеева		2023			
Директор		Шахов		2023			
ГАП		Махов		2023			
					Статья	Лист	Листов
						1	
					ООО «Востсибгражданпроект»		

Состав проектной документации		
Обозначение	Наименование	Примечание
1-1/23 -СП	Состав проектной документации	
1-1/23 -ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
1-1/23 – ПЗУ	Раздел 2«Схема планировочной организации земельного участка»	
1-1/23 – АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
1-1/23 – КР	Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»	
	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
1-1/23 – ИОС 1	Подраздел «Система электроснабжения»	
1-1/23 – ИОС 2	Подраздел «Система водоснабжения»	
1-1/23 – ИОС 3	Подраздел «Система водоотведения»	
1-1/23 – ИОС 3.1	Подраздел 5.3.1 «Ливневая канализация»	
1-1/23 – ИОС 4	Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
1-1/23 – ТР	Раздел 6 "Технологические решения"	
1-1/23 – ПОС	Раздел 7 «Проект организации строительства»	
1-1/23 –ПМОС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
1-1/23 – ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
1-1/23 -ТБЭ	Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»	
1-1/23 - ОДИ	Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»	

					1-1/23 - ТБЭ.С			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
Директор	Шахов			2023			2	
ГИП	Моисеева			2023				
ГАП	Махов			2023				
						ООО «Востсибгражданпроект»		

## Соответствие проектных решений действующим нормам и правилам

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом, заданием на проектирование, соблюдением технических условий.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно – гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.



Главный инженер проекта

Моисеева Е.А.

					1-1/23 – ТБЭ.Т			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Текстовая часть	Лит.	Лист	Листов
Директор		Шахов		2023				
ГИП		Моисеева		2023			3	
ГАП		Махов		2023				
					ООО«Востсибгражданпроект»			

## Введение.

Раздел ТБЭ на строительство объекта «Строительство предприятия, оказывающего услуги по питанию граждан, расположенного по адресу: Российская Федерация, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, земельный участок №38:31:000037:1190, в районе ул. Береговая, 50», выполнен ООО «Востсибгражданпроект» на основании задания на проектирование.

ООО «Востсибгражданпроект» осуществляет свою деятельность на основании свидетельства № 0054.3-2016-1063819017173-П-52 о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное Некоммерческим партнерством «Байкальское общество архитекторов и инженеров» от 15.12.2009 г.

Проект выполнен в соответствии с положениями п. 26 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Федеральный Закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» измененный Федеральным законом от 10.07.2012года №117-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

А также проектная документация разработана, в соответствии с требованиями законодательных и нормативных федеральных и региональных актов, а также других Государственных документов, регулирующих инвестиционно - строительную и природоохранную деятельность:

Закон РФ "О местном самоуправлении в РФ";

Градостроительный кодекс Российской Федерации;

Земельный кодекс Российской Федерации;

СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;

СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах»;

СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;

СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;

СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

СП59.13330.2020 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения";

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

СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;

СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП 30.13330.2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

СП 32.13330.2011 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей»;

СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги»;

					1 - 1/23 – ТБЭ.Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест».  
 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».  
 СП 2.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».  
 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».  
 СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».  
 СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».  
 СП 7.13130.2009 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».  
 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».  
 СП 17.13330.2011 «Кровли».  
 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».  
 СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции».  
 СП 22.13330.2011. «Основания зданий и сооружений»  
 СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии»  
 СП 29.13330.2011 «Полы»  
 СП 63.13330.2013 «Бетонные и железобетонные конструкции»  
 СП 70.13330.2013 «Несущие и ограждающие конструкции»  
 СП 51.13330.2011 «Защита от шума».  
 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 "Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий»;  
 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;  
 РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений";  
 РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной и охранно - пожарной сигнализации.

Правила производства и приемки работ”;

### 1. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства.

Площадка проектируемого объекта «Строительство предприятия, оказывающего услуги по питанию граждан, расположенного по адресу: Российская Федерация, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, земельный участок №38:31:000037:1190, в районе ул. Береговая, 50»

Площадь участка в границах благоустройства составляет **1164,00 м<sup>2</sup>**.

Проектная документация разработана на основании договора 1 - 1/23, задания на проектирование, действующих нормативных документов.

Район строительства характеризуется климатическим подрайоном 1В согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология и геофизика».

- среднегодовая температура воздуха -  $- 13^{\circ} \text{C}$
- абсолютная максимальная температура воздуха  $+ 45^{\circ} \text{C}$
- абсолютная минимальная температура воздуха  $- 50^{\circ} \text{C}$
- средняя максимальная  $+ 24,8^{\circ} \text{C}$
- средняя наиболее холодной пятидневки  $- 42^{\circ} \text{C}$
- средняя наиболее холодных суток  $- 45^{\circ} \text{C}$
- средняя наиболее холодного периода  $- 25^{\circ} \text{C}$
- период со среднесуточной температурой  $- 8,5^{\circ} \text{C}$

						1-1/23 – ТБЭ.Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			5

- продолжительность периода со среднесуточной температурой 0° С 176 сут.
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца - 20,9° С
- средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца года + 17,6° С

В январе и июле преобладают ветры северо-западного направления.

Нормативное значение ветрового давления согласно СП 20.13330.2016 для III района – 0,38 КПа.

Расчётное значение веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли согласно СП 20.13330.2016 для II района 1.2 КПа.

Максимальная глубина промерзания – 2,8м.

Сейсмичность площадки для массового строительства – 7 баллов;

Степень агрессивности наружной среды- неагрессивная.

## 2. Краткая характеристика объекта капитального строительства

Проектируемое здание «Предприятие оказывающего услуги по питанию граждан» представляет собой одноэтажный объём прямоугольной формы, вытянутой вдоль улицы Береговая. Здание прямоугольное в плане с размерами 30.00 м. х 12.00 м. по осям, высота в верхней точке – 7.20м. без подвала.

Пространственная прочность и устойчивость проектируемого здания обеспечивается жестким соединением монолитных ж/б сердечников в наружных несущих стенах из армированной шлакоблочной кладки и неполным монолитным ж/б каркасом с монолитным ж/б ленточным и отдельно стоящими фундаментами. Перекрытие - сборные ж/б ребристые плиты перекрытия высотой 450мм. Сейсмопояс.

Нормативные нагрузки приняты в соответствии со СП 20.13330.2016.

Внешний вид здания и цветовое решение в значительной мере зависит от характера построек улицы Береговая по которой оно расположено.

### **Конструктивные решения.**

Пространственная прочность и устойчивость проектируемого здания обеспечивается жестким соединением монолитных ж/б сердечников в наружных несущих стенах из армированной шлакоблочной кладки и неполным монолитным ж/б каркасом с монолитным ж/б ростверком.

Перекрытие - сборные ж/б ребристые плиты перекрытия высотой 450мм. Сейсмопояс.

Настоящим проектом предусмотрены буронабивные сваи Ø400мм (отм. низа сваи - 3,650) с устройством по ним ленточного монолитного ж/б ростверка сечением 500х500(h) под наружные несущие стены из армированной шлакоблочной кладки и монолитных ж/б ростверков (2,1м х 1,9м х 0,6h) на кусте из трёх свай под монолитные ж/б колонны. Отметка низа ростверков: - 0,550 и -0,650 соответственно. Планировочная отм. земли - 0,200. Бетон кл. В15, F100, W4.. Защитный слой арматуры – 50 мм.

Наибольшая нагрузка от конструкций на одну сваю согласно расчету - 8,7 тн. Расчетная несущая способность основания (ИГЭ-4) под нижним концом буронабивной сваи согласно инженерно-геологическим исследованиям - 3,5 кг/см<sup>2</sup>.

Гидроизоляция - боковые поверхности фундаментов, соприкасающихся с грунтом обмазать горячим битумом БН90/10 по холодной битумной грунтовке ГФ-021 за 2 раза.

Для предотвращения воздействия сил морозного пучения на фундамент предусмотрено устройство щебёночной подушки высотой 300мм под фундаментами

### **Технические решения и конструктивные элементы, проектируемого здания:**

- несущие наружные стены из армированной и оштукатуренной изнутри шлакоблочной кладки шир. 400мм.

предел огнестойкости - R 90 (min. R 90), класс пожарной опасности - К0.

- монолитные ж/б сердечники 400х400х4450(h) и сборные ж/б балки перекрытия

					1-1/23 – ТБЭ.Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		6

12000x1000x500(h).

предел огнестойкости - R 90 (min. R 90), класс пожарной опасности - К0.

- сборные ж/б ребристые плиты перекрытия высотой 450мм.

предел огнестойкости - REI 60 (min. REI 45), класс пожарной опасности - К0.

- перегородки из армированной оштукатуренной с 2 сторон кирпичной кладки толщиной 250мм.

предел огнестойкости - REI 30 (min. REI 30), класс пожарной опасности - К0.

- покрытие кровли здания - профнастил НС35-1000-0,7 по деревянной стропильной системе.

Отвод воды с кровли наружный, неорганизованный. В чердачном пространстве предусмотрен проход по

высоте 2,2м и по ширине 3,0м.

- светопрозрачные заполнения выполнены переплетами 4-х камерного ПВХ с заполнением 2-х камерными

стеклопакетами с открывающей створкой с одной стороны и фрамугами для обеспечения дымоудаления. Каркасы, сетки, несоединяемые между собой электросваркой, должны быть связаны в местах пересечения вязальной проволокой.

Марки стали для монолитных ж/б конструкций: АІ - Ст3пс по ГОСТ 380-94; АШ - 25Г2с по ГОСТ 5781-82\*.

Перегородки толщиной 250мм выполнить из кирпича М75 на цементно-песчанном растворе марки 50 с оштукатуриванием с обеих сторон. Кладку армировать.

Перегородки толщиной 70мм выполнить или по серии 1.031.9-2.07 «Комплексные системы КНАУФ.

Перегородки поэлементной сборки из гипсокартонных листов на металлическом и деревянном каркасах для жилых, общественных и производственных зданий» или по серии 1.031.9-3.10 «Комплексные системы КНАУФ. Перегородки поэлементной сборки из гипсоволокнистых листов на металлическом и деревянном каркасах для жилых, общественных и производственных зданий» согласно СП 163.1325800.2014 «Конструкции с применением гипсокартонных и гипсоволокнистых листов. Правила проектирования и монтажа».

Кровля запроектирована скатная с наружным неорганизованным водостоком. Покрытие кровли из профнастила НС35-1000-07 по деревянной обрешетке. Сечения несущих конструкций элементов стропильной системы назначены в соответствии с требованиями СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», СП 64.13330.2017 «Деревянные конструкции».

Материал древесины - пиломатериал хвойных пород по ГОСТ 24454-80Е. Древесина стропильной системы, обрешетки не должна быть ниже 2-го сорта, влажность не выше 25%. Все деревянные конструкции должны быть антисептированы защитным материалом (фтористый натрий, кремнефтористый аммоний и т.д.), а так же должны быть покрыты огнезащитными составами (ВПД по ГОСТ 25130-82), в местах соприкосновения с бетоном, кирпичной кладкой выполнить прокладку из слоя толи или рубероида.

В чердачном пространстве обеспечены проходы высотой 1,8 м и по ширине 1,4 м.

Покрытие пола по бетонной подготовке толщиной 200мм, в качестве утеплителя предусмотрена прослойка из керамзитобетона. Состав пола согласно ведомости отделки полов.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1200 – 1600 мм по щебеночному основанию толщиной 150мм.

Кладка в пустошовку и способом замораживания не допускается.

Все металлические поверхности покрыть эмалью ПФ 133 (ГОСТ 926-82\*) за 2 раза по грунту ГФ - 021 (ГОСТ 25129-82\*).

Все деревянные поверхности покрыть эмалью ПФ 115 (ГОСТ 6465-76\*) за 2 раза по грунту ГФ - 021 (ГОСТ 25129-82\*).

Сварку производить электродами типа Э 42А по ГОСТ 9467-75\*.

					1-1/23 – ТБЭ.Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

Проходные технологические отверстия для внутренних сетей отопления выполнять при помощи металлических гильз - Ø57.

При выполнении работ по устройству кровли необходимо руководствоваться указаниями СП 17.13330.2017

Горизонтальная гидроизоляция фундаментов – цементно - песчаная стяжка толщиной 20мм.

**Внутренняя отделка:**

Потолок - окраска водно - дисперсионными высококачественными красками  
Стены - грунтовка, шпаклевка, окраска эмалью ПФ, глазурованная плитка, оклейка текстурными обоями.

Полы - керамогранитная плитка, керамическая плитка, линолеум.

**Наружная отделка:**

Фасады - профилированный С14 – тип П металлический лист с утеплением минераловатной плитой толщиной 100 мм. на базальтовом связующем,  
кровля – профилированный металлический лист.

Ограждающие конструкции зданий соответствуют требованиям СП.50.13330.2012.  
Проектируемое здания относятся к классу В+ («Высокий») по энергетической эффективности. Расчетный показатель удельного расхода тепловой энергии на отопление зданий за отопительный период не превышает нормативного показателя

**Объемно – планировочные показатели**

Наименование объекта, адрес	Строительство предприятия, оказывающего услуги по питанию граждан, расположенного по адресу: Российская Федерация, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, земельный участок №38:31:000037:1190, в районе ул. Береговая, 50
Функциональное назначение	Предприятие, оказывающее услуги по питанию граждан. (Закусочная с банкетным залом)
Класс ответственности	Нормальный
Степень огнестойкости	2
Класс конструктивной пожарной опасности	С 0
Класс функциональной пожарной опасности	Ф 3.2 (предприятие общественного питания)
Этажность	1 этаж
Высота этажа	4.6 м
Максимальная высота здания	7.20 м
Площадь застройки	385.56 м <sup>2</sup>
Общая площадь здания	314.86 м <sup>2</sup>
Вместимость:	
Вместимость закусочной	25 пос.мест
Вместимость банкетного зала	45 пос.мест
Общая вместимость	70 пос. мест
Строительный объем здания	2467.56 м <sup>3</sup>
Отапливаемый объем здания	1476.45 м3

**а) требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию объекта капитального строительства, при которых исключается угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или нарушения санитарно-эпидемиологических требований к среде обитания человека;**

Для обеспечения нормального функционирования здания «Предприятие оказывающего услуги по питанию граждан», применяется схема технического обслуживания, при которой проводятся профилактические работы позволяющие избежать создания аварийных ситуаций, влекущих немалые убытки для арендаторов и собственников.

Техническое обслуживание зданий включает в себя:

Ежедневное техническое обслуживание (надзор за работой инженерных систем и коммуникаций, комплекс текущих работ по поддержанию исправного состояния элементов здания и заданных параметров режимов работы его инженерных систем, работы по наладке и регулировке оборудования).

Планово-предупредительные и регламентные работы (проведение плановых и внеплановых осмотров, комплекс работ по поддержанию исправного состояния элементов здания и заданных параметров режимов работы инженерных систем).

Текущий ремонт (комплекс работ по восстановлению исправности, уменьшению физического износа систем инженерной инфраструктуры и поддержанию заданных эксплуатационных показателей).

Капитальный ремонт;

Санитарное содержание здания (уборка помещений).

Указанные виды работ в том или ином объеме применяются по отношению к следующим элементам инженерных систем в процессе технического обслуживания здания:

система отопления

система ГВС/ХВС и канализации система электроснабжения вентиляционная система фасад, кровля.

***Мероприятия по техническому обслуживанию. Техническое обслуживание системы водопровода и канализации.***

- длительные или кратковременные перерывы в подаче воды;
  - избыточные потери воды из системы;
  - недостаточное давление в системе;
  - шум при работе системы;
  - образование конденсата на поверхности трубопроводов;
  - зарастание труб отложениями и засоры;
  - неисправности оборудования систем.
  - диагностика системы канализации.
  - удаление наростов и отложений из канализационных каналов
- прочистка засоренных каналов - устранение засоров в гидрозатворах санитарно-технических приборов и трубопроводов

- укрепление расшатавшихся приборов в местах их присоединения к трубопроводу;

***Техническое обслуживание системы центрального отопления и горячего водоснабжения:***

- разборка, осмотр и очистка грязевиков воздухосборников, компенсаторов регулирующих кранов, вентилях, задвижек;
- укрепление расшатавшихся приборов в местах их присоединения к трубопроводу;
- укрепление трубопроводов;
- устранение завоздушивания системы отопления.
- устранение засоров в местах установки запорно-регулирующей арматуры, сужения сечений труб, в местах значительного снижения скорости движения теплоносителя (в

					1-1/23 – ТБЭ.Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		9

отопительных приборах, проточных воздухооборниках).

- чистка труб от накипи.

***Техническое обслуживание системы электроснабжения:***

- протирка и смена перегоревших электроламп;
- смена или ремонт штепсельных розеток и выключателей;
- мелкий ремонт электропроводки и др.;
- смена стартеров;
- ревизия электродвигателей, автоматов и электропускателей;
- проверка заземления оборудования (насосы, щитовые вентиляторы и др.), оболочка электрокабеля, замеры сопротивления изоляции проводов.

***Техническое обслуживание общестроительных работ:***

- устранение повреждений в краске стен, штукатурных и кафельных покрытий;
- укрепление дверных и оконных проемов;
- замена разбитых стекол;
- мелкий ремонт кровель
- очистка кровли от мусора, грязи и листьев;
- частичное удаление с крыш снега и наледи;
- подготовка систем водостоков к сезонной эксплуатации;
- замена разбитых кафельных плиток;
- замена отдельных сильно поврежденных кровельных листов покрытия новыми.
- герметизация стыков элементов стен.
- устранение сырости, продуваемости.

***Санитарно-техническое обслуживание помещений.***

- влажное подметание и мытье помещений, лестничных площадок и маршей;
- влажная протирка (стен, дверей, плафонов, подоконников, оконных решеток,
- перил, шкафов для электрощитков и слаботочных устройств, отопительных приборов);
- мытье окон, подметание и мытье площадки перед входом в здание;
- сухая и влажная протирка мебели и инвентаря для помещений;
- уборка санитарного узла.

***Техническое обслуживание в зимний период.***

Зимний период является наиболее сложным в эксплуатации здания в целом и отдельных его элементов, особенно отопительных систем, которые работают в этот период с наибольшей нагрузкой. В этот же период вследствие воздействия ветровых нагрузок при отрицательных температурах возможно нарушение тепловлажностного режима помещений здания.

В зимний период должна быть обеспечена бесперебойная работа канализационных выпусков, смотровых колодцев дворовой сети.

После окончания отопительного сезона оборудование тепловых сетей и тепловых пунктов, всех систем отопления должно быть испытано гидравлическим давлением в соответствии с установленными требованиями.

Выявленные дефекты устраняются, после чего испытания проводятся снова. Испытания тепловых сетей проводятся в соответствии с установленными требованиями.

**б) сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, строения или сооружения и (или) о необходимости проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения;**

					1-1/23 – ТБЭ.Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		10

### ***Текущий ремонт.***

Текущий ремонт производится с периодичностью, которая обеспечивает наиболее эффективную эксплуатацию здания и сооружения. Этот вид ремонта производится в промежутке после сдачи здания в эксплуатацию до капитального ремонта, либо от

капитального ремонта до следующего именно капитального ремонта. При производстве работ в ходе текущего ремонта необходимо учитывать климатические условия, в которых, протекает эксплуатация ремонтируемого здания, особенности конструктивных решений, техническое состояние и режим эксплуатации здания, сооружения.

### ***Текущий ремонт инженерного оборудования систем водоснабжения.***

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию инженерного оборудования систем холодного и горячего водоснабжения с момента сдачи в эксплуатацию (или капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом учитываются природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания или объекта.

Текущий ремонт выполняется по пятилетним (с распределением зданий по годам) и годовым планам. Периодичность осмотров инженерного оборудования систем холодного и горячего водопровода составляет 1 раз в 3—6 месяцев.

### ***Капитальный ремонт.***

При капитальном ремонте производятся устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замена их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели систем, оборудование систем холодного и горячего водоснабжения. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация инженерного оборудования систем: автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования, замена существующего и установка нового технологического оборудования, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, обеспечивающими энергосбережение, измерение и регулирование потребления расхода тепла на горячее водоснабжение, расхода холодной и горячей воды.

При капитальном ремонте здания, проводимом через 15 лет после ввода его в эксплуатацию, полностью заменяют трубопроводы и оборудование, у которых закончился срок службы.

Капитальный ремонт инженерного оборудования систем водоснабжения производится при физическом износе 61% и более и в зависимости от продолжительности эксплуатации до капитального ремонта.

Назначение здания на капитальный ремонт проводится с учетом его физического износа, архитектурной и исторической ценности и определения целесообразности сохранения данного здания в перспективе.

Соответственно, сроки проведения капитального ремонта зданий, объектов или их элементов должны определяться, с учетом рекомендуемых сроков минимальной продолжительности эффективной эксплуатации.

## **3.3. Установление периодичности осмотров и контрольных проверок и/или мониторинга состояния основания строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения.**

Контроль над техническим состоянием зданий осуществляют путем проведения систематических плановых и неплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики. Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные. При общих осмотрах необходимо контролировать техническое состояние здания в целом, при проведении частичных осмотров им подвергаются отдельные конструкции.

Неплановые осмотры проводятся после ураганных ветров, ливней, сильных

					1-1/23 – ТБЭ.Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		11

снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, после аварий.

Общие осмотры проводятся 2 раза в год: весной и осенью.

Обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений проводятся специализированными организациями, оснащенными современной приборной базой и имеющими в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов. Требования к специализированным организациям, осуществляющим обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений, определяются федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на ведение государственного строительного надзора. Федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на ведение государственного строительного надзора, также ведется реестр специализированных организаций.

Обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений проводят:

- не позднее чем через два года после их ввода в эксплуатацию. В дальнейшем – не реже одного раза в 10 лет и не реже одного раза в пять лет для зданий и сооружений или их отдельных элементов, работающих в неблагоприятных условиях (агрессивные среды, вибрации, повышенная влажность, сейсмичность района 7 баллов и более и др.).
- по истечении нормативных сроков эксплуатации зданий и сооружений;
- при обнаружении значительных дефектов, повреждений и деформаций в процессе технического обслуживания, осуществляемого собственником здания (сооружения);
- по результатам последствий пожаров, стихийных бедствий, аварий, связанных с разрушением здания (сооружения);
- по инициативе собственника объекта;
- при изменении технологического назначения здания (сооружения);
- по предписанию органов, уполномоченных на ведение государственного строительного надзора.

Результаты обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений в виде соответствующих заключений должны содержать необходимые данные для принятия обоснованного решения по реализации целей проведения обследования или мониторинга. Средства испытаний, измерений и контроля, применяемые при обследовании и мониторинге технического состояния объектов, должны быть подвергнуты своевременной поверке (калибровке) в установленном порядке и соответствовать нормативным документам и технической документации по метрологическому обеспечению.

**Контроль над состоянием систем отопления:**

— Осмотр элементов систем, скрытых от постоянного наблюдения (разводящих трубопроводах в подвалах и каналах), не реже 1 раза в месяц;—осмотр наиболее ответственных элементов системы (насосов, запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств) не реже 1 раза в неделю— удаление воздуха из системы отопления согласно инструкции по эксплуатации;— очистка наружной поверхности нагревательных приборов от пыли и грязи не реже 1 раза в неделю—промывка грязевиков; сроки промывки устанавливаются в зависимости от степени загрязнения, которая определяется по разности показаний манометров до и после грязевика;

—ведение ежедневного контроля за температурой и давлением теплоносителя, прогревом отопительных приборов и температурой внутри помещений в контрольных точках, а также за утеплением отапливаемых помещений (состояние фрамуг, окон, дверей, ворот, ограждающих конструкций и др.).

Предельное рабочее давление для систем отопления с алюминиевыми секционными отопительными приборами следует принимать 1,6 МПа(16 кгс/см<sup>2</sup>).

Эксплуатационный персонал в течение первых дней отопительного сезона проверяет и

					1-1/23 – ТБЭ.Г	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		12

производит правильное распределение теплоносителя по системам отопления, в том числе по отдельным стоякам. Распределение теплоносителя производится по температурам возвращаемой (обратной) воды по данным проектной или наладочной организации.

При ремонте пришедшие в негодность нагревательные приборы, трубопроводы, запорно - регулирующая арматура, воздуховыпускные устройства и другое оборудование заменяются.

Промывка систем отопления производится ежегодно после окончания отопительного периода, а также монтажа, капитального ремонта, текущего ремонта с заменой труб (в открытых системах до ввода в эксплуатацию системы подвергаются дезинфекции). Теплообменники перед пуском системы очищаются химическим или механическим способом.

Пробный пуск системы отопления производится после ее опрессовки и промывки с доведением температуры теплоносителя до 80—85°С, при этом воздух удаляется из системы и проверяется прогрев всех отопительных приборов.

Тепловые испытания водоподогревателей производятся не реже 1 раза в пять лет.

Заполнение систем отопления производится через обратную линию с выпуском воздуха из воздухоотборников или отопительных приборов. Давление, под которым подается вода в трубопроводы системы отопления, не должно превышать статическое давление данной системы более чем на 0,05 МПа (0,5 кгс/см<sup>2</sup>) и предельно допустимое для отопительных приборов.

Время отключения всей системы или отдельных ее участков при обнаружении утечек воды и других неисправностей устанавливается в зависимости от температуры наружного воздуха до 2 ч .

Задвижки и вентили нумеруются согласно схеме (проекту).

Снятие задвижек для внутреннего осмотра и ремонта (шабрения дисков, проверки плотности колец, опрессовки) производится не реже 1 раза в три года; проверка плотности закрытия и смена сальниковых уплотнителей регулировочных кранов на нагревательных приборах — не реже 1 раза в год. Запорно-регулирующие краны, имеющие дефект в конструкции, заменяются на более совершенные.

При эксплуатации регулирующие органы задвижек и вентилей закрываются 2 раза в месяц до отказа с последующим открыванием в прежнее положение.

Трубопроводы и арматура систем отопления, находящиеся в неотапливаемых помещениях, покрываются тепловой изоляцией, исправность которой проверяется не реже 2 раз в год.

При отрицательной температуре наружного воздуха, если прекратилась циркуляция воды в системе отопления и температура воды снизилась до +5°С, производится опорожнение системы отопления.

При отключении системы отопления от тепловой сети вначале на подающем трубопроводе закрывается задвижка. При закрывании задвижки необходимо убедиться, что давление в подающей сети сравнялось с давлением в обратном трубопроводе.

В режиме эксплуатации давление в обратном трубопроводе для водяной системы теплоснабжения устанавливается выше статического не менее чем на 0,05 Мпа, при этом оно не должно превышать максимально допустимого давления для наименее прочных элементов системы.

#### **Контроль над состоянием инженерного оборудования.**

Общие осмотры проводятся 2 раза в год: весной и осенью (до начала отопительного сезона). После ливней, ураганных ветров, обильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, вызывающих повреждения отдельных элементов зданий, а также в случае аварий на внешних коммуникациях или при выявлении деформации конструкций и неисправности инженерного оборудования, нарушающих условия нормальной эксплуатации,

					1-1/23 – ТБЭ.Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		13

должны проводиться внеочередные (внеплановые) осмотры.

Результаты осмотров должны отражаться в специальных документах по учету технического состояния зданий: журналах, паспортах, актах.

Система технического обследования состояния инженерного оборудования включает следующие виды контроля в зависимости от целей обследования и периода эксплуатации:

- инструментальный приемочный контроль технического состояния капитально отремонтированного (реконструированного) инженерного оборудования зданий и сооружений;
- инструментальный контроль технического состояния инженерного оборудования зданий и сооружений в процессе плановых и внеочередных осмотров (профилактический контроль), а также сплошного технического обследования;
- техническое обследование инженерного оборудования зданий и сооружений для проектирования капитального ремонта и реконструкции;
- техническое обследование (экспертиза) инженерного оборудования зданий и сооружений при повреждениях элементов и авариях в процессе эксплуатации.

Инструментальный контроль инженерного оборудования должен осуществляться на подключенных к внешним сетям системах, работающих в эксплуатационном режиме.

Проверка систем отопления в летнее время производится путем заполнения систем и испытания их давлением, а также на прогрев с циркуляцией воды в системе.

В процессе эксплуатации систем отопления проводятся следующие работы:

- осмотр элементов систем, скрытых от постоянного наблюдения (разводящих трубопроводов в подвалах и каналах), не реже 1 раза в месяц;
- осмотр наиболее ответственных элементов системы (насосов, запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств) не реже 1 раза в неделю;
- удаление воздуха из системы отопления согласно инструкции по эксплуатации;
- очистка наружной поверхности нагревательных приборов от пыли и грязи не реже 1 раза в неделю;
- промывка грязевиков; сроки промывки устанавливаются в зависимости от степени загрязнения, которая определяется по разности показаний манометров до и после грязевика;
- ведение ежедневного контроля за температурой и давлением теплоносителя, прогревом отопительных приборов и температурой внутри помещений в контрольных точках, а также за утеплением отапливаемых помещений (состояние фрамуг, окон, дверей, ворот, ограждающих конструкций и др.).

В зимнее время не реже 1 раза в месяц, а в районах северной строительно-климатической зоны не реже 2 раз в месяц должен производиться осмотр оголовков дымоходов и вентиляционных каналов во избежание их обмерзания и закупорки

В процессе эксплуатации агрегатов воздушного отопления и систем приточной вентиляции необходимо:

- осматривать оборудование систем, приборы автоматического регулирования, контрольно-измерительные приборы, арматуру, конденсатоотводчики не реже 1 раза в неделю;
- проверять исправность контрольно-измерительных приборов и приборов автоматического регулирования по графику;
- вести ежедневный контроль над температурой, давлением теплоносителя, воздуха до и после калорифера, температурой воздуха внутри помещений в контрольных точках с записью в оперативном журнале;
- при обходе обращать внимание на положение дросселирующих устройств, плотность закрытия дверей вентиляционных камер, люков в воздуховодах, прочность конструкции воздуховодов, смазку шарнирных соединений, бесшумность работы систем, состояние

					1-1/23 – ТБЭ.Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		14

виброоснований, мягких вставок вентиляторов, надежность заземления;

**в) сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения;**

Эксплуатируемые здание и сооружения должны использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

В процессе эксплуатации строительные конструкции следует предохранять от не предусмотренных проектом и действующими нормативными документами нагрузок и других воздействий, связанных с технологическим процессом размещенного в здании производства, работой систем инженерного оборудования здания, природно-климатическими и другими условиями.

В процессе эксплуатации несущих конструкций не допускается изменять конструктивную схему здания (сооружения). Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в том числе носящей кратковременный характер.

Для предотвращения перегрузки строительных конструкций не допускается:

- установка, подвеска и крепление на строительных конструкциях технологического и иного оборудования, транспортных средств, трубопроводов и других устройств, не предусмотренных проектом;
- отложение снега или пыли на перекрытии резервуаров и кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям нормативную нагрузку; при уборке снег или мусор следует счищать равномерно со ската перекрытия резервуаров и кровли, не собирая снег и пыль в кучи;
- перегрузки на отмостку, на пол зданий, на металлические площадки при производстве ремонтных работ, установка дополнительных фундаментов под оборудование.

При оценке технического состояния несущих конструкций предельно допустимые перемещения элементов конструкций следует принимать по СП 20.13330.2016, предельные деформации основания - по СП 22.13330.2016, предельную ширину раскрытия трещин в железобетонных конструкциях - по СП 28.13330.2017, СП 63.13330.2018.

Эксплуатационные нагрузки (равномерно распределенные кратковременные от людей, оборудования, мебели.) СП 20.13330.2016, Табл. 8.3;

400кг/м<sup>2</sup> – нормативная.

400кг/м<sup>2</sup> x 1,3 = 520 кг/м<sup>2</sup> - расчетная.

Параметры систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации очистных сооружений должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие должно поддерживаться посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок систем инженерно-технического обеспечения.

Мощность сетевой трансформаторной подстанции согласно п. 10.5 технических условий– 35 кВА

Основные показатели по электроснабжению:

- установленная мощность – 21,06кВт
- расчётная нагрузка – 20,7 кВт
- коэффициент мощности 0,94 (tgφ -0.34).

В процессе эксплуатации недопустимо превышать предельные значения параметров на отопление и вентиляцию

Основные показатели по отоплению и вентиляции						
Наименование здания, помещения, сооружения	Объём, м <sup>3</sup>	Периоды года при tн,°С	Расход тепла квт/час			Примечание
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	
Предприятия общественного питания	1476,45	- 33	38	36	7.5	79.5

										Лист
										15
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	1-1/23 – ТБЭ.Т					

Для сетей водоснабжения в процессе эксплуатации недопустимо превышать предельные значения параметров давления. Насосная станция водоснабжения, принятая проектом, работает полностью в автоматическом режиме. Включение и выключение насосной установки по датчику давления входящим в комплект. Необходимое давление в сети поддерживается в т.ч. мембранным баком объемом 20 л. Температура в системе горячего водоснабжения составляет +60 - +65°C (п. 3.3 СанПиН 2.3.6.1079-01). Все потребные напоры обеспечиваются напором в сети ХВС.

Расход воды на хозяйственно-питьевое водоснабжение определены в соответствии с СП30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» и составляют:

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод. ст.	Расчетный расход			Установленная мощность эл.-двиг. кВт	Примечание
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с		
ХВС	10,66	0,345	0,278	0,192		
ГВС	-	0,150	0,16	0,147		
Итого:	-	0,495	0,335	0,267		
<i>KI</i>		<i>0,495</i>	<i>0,335</i>	<i>1,867</i>		<i>+1,6 л/с</i>

Расчетные расходы дождевых стоков определены на основании СП 31.13330.2018 и составляют 20,30 м<sup>3</sup>/сут.

**г) организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания, строения или сооружения в процессе их эксплуатации;**

В соответствии с положениями «Правил пожарной безопасности в Российской Федерации» (Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ) ответственными за обеспечение пожарной безопасности на объекте являются:

- руководители эксплуатирующих организаций или лица, которые по занимаемой должности или по характеру выполняемых работ в силу действующих нормативных документов должны выполнять соответствующие правила пожарной безопасности, либо обеспечивать их соблюдение на определенных участках работ;
- собственники имущества, лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, в том числе руководители и должностные лица организаций, лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности.

В каждой организации распорядительным документом должен быть установлен соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим. Содержание данного документа должно включать положения «Правил пожарной безопасности в Российской Федерации» (раздела III Федерального закона № 123 – ФЗ).

В целях поддержания установленного «Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации» (раздела III Федерального закона № 123 – ФЗ) противопожарного режима в зданиях предусмотрено выполнение следующих организационно-технических мероприятий:

- При перепланировке здания или помещений, изменении их функционального назначения или установке нового технологического оборудования должны применяться действующие нормативные документы в соответствии с новым назначением этих зданий или помещений.
- Противопожарные системы и установки (средства пожарной автоматики, системы противопожарного водоснабжения, противопожарные двери помещений, зданий должны постоянно содержаться в исправном рабочем состоянии. Устройства для samozакрывания дверей должны находиться в исправном состоянии. Не допускается устанавливать какие-либо

- приспособления, препятствующие нормальному закрыванию противопожарных дверей (устройств).
- Запрещается проведение огневых работ без получения специального разрешения, в установленном правилами пожарной безопасности порядке.
- Двери чердачного помещения должны быть закрыты на замок. На дверях данных помещений должна быть информация о месте хранения ключа.
- Двери на путях эвакуации должны открываться свободно и по направлению эвакуации из здания.
- документов по электроэнергетике.
- Электроустановки и бытовые приборы в помещениях, в которых по окончании рабочего времени отсутствует дежурный персонал, должны быть обесточены, Запрещается: производить изменения объемно-
- планировочных решений, в результате которых ухудшаются условия безопасной эвакуации людей;; устраивать в лестничной клетке кладовые, а также хранить под лестничными маршами и на лестничных площадках вещи, мебель и другие горючие материалы; загромождать эвакуационные пути и выходы различными материалами, мусором и другими предметами.

Монтаж и эксплуатацию электрических сетей и электрооборудования необходимо осуществлять в соответствии с требованиями нормативных

- за исключением дежурного освещения, установок пожаротушения и противопожарного водоснабжения.
- При эксплуатации электроустановок запрещается: использовать приемники электрической энергии в условиях, не соответствующих требованиям инструкций предприятий – изготовителей или имеющие неисправности, которые могут привести к пожару; эксплуатировать провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией; пользоваться поврежденными розетками, рубильниками, другими электроустановочными изделиями; эксплуатировать светильники со снятыми колпаками, предусмотренными конструкцией светильника; применять нестандартные (самодельные) электронагревательные приборы, использовать некалиброванные плавкие вставки или другие самодельные аппараты защиты от перегрузок и короткого замыкания; размещать возле электрощитов и пусковой аппаратуры горючие вещества и материалы, а также устанавливать электрощиты на горючее основание.
- Сети противопожарного водопровода должны находиться в исправном состоянии. Проверка его работоспособности должна осуществляться не реже двух раз в год (весной и осенью).
- Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда.
- У гидрантов (водоемов), а также по направлению к ним должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий). На них должны быть нанесены четко цифры, указывающие расстояние до водоисточника.
- Должно своевременно проводиться техническое обслуживание и проверка технического состояния автономных пожарных извещателей, установленных в квартирах, которое включает в себя: продувку сжатым воздухом (с помощью пылесоса) в течение 1 минуты со всех сторон оптической системы извещателей (не реже 1 раза в 6 месяцев); периодическую проверку работоспособности пожарного извещателя (не реже одного раза в 3 месяца) в соответствии с паспортом на изделие; замену элементов питания при появлении сигнала «разряд батареи»;

					1-1/23 – ТБЭ.Т	Лист 17
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

**д) сведения о сроках эксплуатации здания, строения и сооружения или их частей, а также об условиях для продления таких сроков;**

Расчетный срок службы проектируемого здания принимается в соответствии с таблицей 1 ГОСТ 27751-2014 и составляет не менее 50 лет. По достижении установленного срока эксплуатации, дальнейшее использование технических устройств, зданий и сооружений без проведения работ по продлению срока безопасной эксплуатации не допускается. В соответствии с законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» решение о возможности дальнейшей эксплуатации принимается руководителем предприятия с учетом результатов обследования технического состояния зданий и сооружений и диагностирования технических устройств.

**е) сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и о составе указанных работ;**

Нормативная периодичность выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта определяется согласно ВСН 58-88(р) приложение 2 ( здания и сооружения - полносборные крупнопанельные, крупноблочные, со стенами из кирпича, естественного камня и т.п. с железобетонными перекрытиями при нормальных условиях эксплуатации) составляет:

- постановка на текущий ремонт 2 – 3 года;
- постановка на капитальный ремонт 10 – 15 лет

При капитальном ремонте производятся устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замена их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели систем, оборудование систем холодного и горячего водоснабжения. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация инженерного оборудования систем: автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования, замена существующего и установка нового технологического оборудования, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, обеспечивающими энергосбережение, измерение и регулирование потребления расхода тепла на горячее водоснабжение, расхода холодной и горячей воды.

При капитальном ремонте здания, проводимом через 15 лет после ввода его в эксплуатацию, полностью заменяют трубопроводы и оборудование, у которых закончился срок службы.

Капитальный ремонт инженерного оборудования систем водоснабжения производится при физическом износе 61% и более и в зависимости от продолжительности эксплуатации до капитального ремонта. Назначение здания на капитальный ремонт проводится с учетом его физического износа, архитектурной и исторической ценности и определения целесообразности сохранения данного здания в перспективе.

Соответственно, сроки проведения капитального ремонта зданий, объектов или их элементов должны определяться, с учетом рекомендуемых сроков минимальной продолжительности эффективной эксплуатации.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию инженерного оборудования систем холодного и горячего водоснабжения с момента сдачи в эксплуатацию (или капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом учитываются природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания или объекта.

					1-1/23 – ТБЭ.Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		18

Текущий ремонт выполняется по пятилетним (с распределением зданий по годам) и годовым планам. Периодичность осмотров инженерного оборудования систем холодного и горячего водопровода составляет 1 раз в 3—6 месяцев.

**ж) меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений;**

Для данного типа зданий не устанавливается.

**з) перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);**

Все предусмотренные проектом мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности должны быть осуществлены к срокам ввода в эксплуатацию.

К мероприятиям по обеспечению установленных требований к энергоэффективности здания относятся:

- утепление наружных стен и покрытия здания (ППС ГОСТ 15583 – 2014 – 100 мм, мин. плита на базальтовом связующем ГОСТ 9573- 2012 - 200 мм) ;
- непрерывный контур утепления;
- применением эффективного утеплителя в составе ограждающих конструкций (ППС ГОСТ 15583 – 2014);
- устройство входных групп через тамбур с применением утепленных наружных дверей с коэффициентом приведенного сопротивления теплопередаче в соответствии с теплотехническим расчетом;
- установка доводчиков входных дверей;
- устройство входных тамбуров ;
- применение оконных блоков и витражей из ПВХ и алюминиевых конструкций с коэффициентом приведенного сопротивления теплопередаче A2 (0.78 м<sup>0</sup>С/Вт ) согласно п.4.7.1. ГОСТ 23166 -99.;
- утепление вентиляционных шахт, выходящих на кровлю.

В соответствии с положением статей 11 и 12 Федерального Закона № 261 ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», для проектирования объекта капитального строительства, разработан ряд архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно - технологических решений, направленных на уменьшение объекта неиспользуемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования.

Комплекс взаимосвязанных энергосберегающих мероприятий:

- выбор оптимальной формы здания, характеризующейся пониженным коэффициентом компактности и обеспечивающей минимальные теплопотери в зимний период и минимальные теплопоступления в летний период года;
- сокращение площади наружных ограждающих конструкций путем уменьшения периметра наружных стен за счет отказа от изрезанности фасадов, выступов, западаний и т.п. «архитектурных проемов»;
- максимальное использование естественного освещения помещений для снижения затрат электрической энергии;
- связь помещений без излишних коридоров, холлов и темных помещений. Выбор архитектурных решений, принятых в части обеспечения энергоэффективности здания, является оптимальным. Он позволяет исключить нерациональный расход энергоресурсов и

					1-1/23 – ТБЭ.Т	Лист
						19
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

отвечает требованиям, изложенным в СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003:

- тепловой защиты здания;
- энергоэффективность расхода энергии на отопление и вентиляцию;
- 1579.45 - обеспечение заданных параметров микроклимата помещений за счет ограждающих конструкций;
- надежность и долговечность. Теплозащитная оболочка здания отвечает следующим условиям:

- а) приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений;
- б) удельная теплозащитная характеристика здания не больше нормируемого значения;
- в) температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений (санитарно-гигиеническое требование).

При разработке объемно - планировочного решения предпочтение отдано планировкам, обеспечивающим наименьшую площадь наружным ограждающим конструкциям и как следствие - достаточно низкую величину коэффициента компактности здания ( $K_{\text{комп}}$ .)

Заполнение оконных и дверных проемов проектом принято блоками ПВХ профиля по ГОСТ 23166 -99 с двухкамерными оконными стеклопакетами, имеющими класс по показателю приведенного сопротивления теплопередаче А2 (0.78 м<sup>2</sup>С/Вт) согласно п.4.7.1. ГОСТ 23166 -99.. Применение данного типа заполнения способствует уменьшению теплопотерь здания за счет снижения инфильтрации наружного холодного воздуха.

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций принято с учетом откосов проёмов и металлических включений не менее нормируемых значений сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций, определяемых по формуле 1 приложение Е в СП 50.13330.2012.

В качестве внешних теплоизоляционных слоев наружных ограждающих конструкций (ППС ГОСТ 15583 – 2014) вокруг окон, дверей, минераловатный утеплитель (минплита на базальтовом связующем ГОСТ 9573- 2012) торцов перекрытия принят (ППС ГОСТ 15583 – 2014) с низким значением коэффициента теплопроводности.

Входа в здание предусмотрены через тамбуры, способствующие снижению теплопотерь.

Проектные решения и мероприятия: приведенное сопротивление теплопередачи ограждающих конструкций принято более нормативного; удельная теплозащитная характеристика менее нормируемой; температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не менее минимально - допустимых значений.

Проектные энергетические показатели здания обеспечиваются энергосберегающими мероприятиями: автоматическое количественное регулирование теплового потока приборов отопления; изоляция трубопроводов систем отопления, воздухопроводов; автоматическое регулирование температуры теплоносителя для внутренних систем теплоснабжения по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха; учет тепла.

Соблюдение требований расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию обеспечивается застройщиком в срок не менее пяти лет с момента ввода здания в эксплуатацию.

При капитальном ремонте здания, проводимом через 15 лет после ввода его в эксплуатацию, полностью заменяют трубопроводы и оборудование, у которых закончился срок службы.

Текущий ремонт выполняется по пятилетним (с распределением зданий по годам) и годовым планам. Периодичность осмотров инженерного оборудования систем холодного и горячего водопровода составляет 1 раз в 3—6 месяцев.

					1- 1/23 – ТБЭ.Т	Лист
						20
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

**и) сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;**

Скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью персонала, имуществу и окружающей среде в проекте не предусмотрено.

**к) описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов, диких животных - для объектов производственного назначения;**

Для данного типа зданий не устанавливается.

**л) описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов, - для зданий, строений, сооружений социально-культурного и коммунально-бытового назначения, нежилых помещений в многоквартирных домах, в которых согласно заданию на проектирование предполагается одновременное нахождение в любом из помещений более 50 человек и при эксплуатации которых не предусматривается установление специального пропускного режима;**

Для данного типа зданий не устанавливается.

					1- 1/23 – ТБЭ.Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		21