

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**«СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ»**

Свидетельство о допуске № 0067.04 от 03.09.15 г.

Заказчик: МАУ ДО ДЮСШ «Олимп»

**«Капитальный ремонт основного строения здания  
Муниципального автономного учреждения  
дополнительного образования «Детско-юношеская  
спортивная школа «Олимп» городского округа  
Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская  
обл., пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 2в (литера Б)»**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране  
окружающей среды"**

**115-2021-ООС**

**Том 11**

2021

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**«СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ»**

Свидетельство о допуске № 0067.04 от 03.09.15 г.

Заказчик: МАУ ДО ДЮСШ «Олимп»

**«Капитальный ремонт основного строения здания  
Муниципального автономного учреждения  
дополнительного образования «Детско-юношеская  
спортивная школа «Олимп» городского округа  
Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская  
обл., пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 2в (литера Б)»**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране  
окружающей среды"**

**115-2021-ООС**

**Том 11**

Директор ООО «СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ»

Е.В. Пасынков

Главный инженер проекта

Е.Н. Пасынкова

2021

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						115-2021-ООС-С			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Содержание тома 11	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Русских				П		1	1	
Проверил	Пасынкова				ООО «СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ»				
Н. контр.	Пасынков								
ГИП	Пасынкова								

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СанПиН 42-128-4690-88	Санитарные правила содержания территорий населенных мест" (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 05.08.1988 N 4690-88)	
СП 131.13330.2018	Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99»	
СП 11-102-97	Инженерно-экологические изыскания для строительства	
СП 43.13330.2016	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал	Русских				
Проверил	Пасынкова				
Н. контр.	Пасынков				
ГИП	Пасынкова				

115-2021-ООС-СД

Ведомость ссылочных документов

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ»		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	115-2021-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	115-2021-ПЗУ	Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"	
3	115-2021-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
4	115-2021-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
	115-2021-ИОС5	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5	115-2021-ИОС5.1	Подраздел «Система электроснабжения»	
6	115-2021-ИОС5.2	Подраздел «Система водоснабжения»	
7	115-2021-ИОС5.4	Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»	
8	115-2021-ИОС5.5	Подраздел «Сети связи»	
9	115-2021-ЭН	Раздел «Наружное электрическое освещение»	
10	115-2021-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
11	115-2021-ООС	Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"	
12	115-2021-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
13	115-2021-СМ	Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства»	

						115-2021-СП			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
Разработал		Русских				Стадия		Лист	Листов
Проверил		Пасынкова				П		1	1
Н. контр.		Пасынков				ООО «СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ»			
ГИП		Пасынкова							
Состав проектной документации									

### Содержание текстовой части

а)	результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду;	2-3
б)	<p>перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства, включающий: -результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам; -обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод; -мероприятия по охране атмосферного воздуха; -мероприятия по оборотному водоснабжению - для объектов производственного назначения; -мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова; -мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов; -мероприятия по охране недр - для объектов производственного назначения; -мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов); -мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона; -мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости); -программу производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях;</p>	3-23
в)	перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат;	23

Согласовано		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						115-2021-ООС.ТЧ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
Разработал		Русских				Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Пасынкова					П	1	23
							ООО «СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ»		
Н. контр.		Пасынков							
ГИП		Пасынкова							

**а) результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду;**

Проектом предусмотрен капитальный ремонт здания спортивного комплекса, расположенного по адресу: Свердловская обл., пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 2В (литера Б), на территории детско-юношеской школы «Олимп».

Здание ангарного типа, год постройки – 1995. Внутренний размер спортивного зала 62,4 х 15,1м, высота ангара в самой высокой точке – 9,9м, площадь строения – 963,1м<sup>2</sup>, строительный объем – 13 830,0м<sup>3</sup>.

Здание одноэтажное отапливаемое, представляет собой модуль из легких металлических конструкций. В качестве несущих элементов – легкие решетчатые арки, состоящие из четырех секций на болтовом соединении. Очертание арки – полукруг, сечение арок решетчатое, выполнено из параллельных швеллеров №6,5П, связанных между собой через 600мм швеллером №6,5П длиной 350мм. Шаг арок – 3,0м, радиус закругления – 8,08м. Арки опираются на фундамент железобетонный монолитный ленточный, возвышающийся над уровнем земли на 1,1м.

В административном отношении площадка строительства расположена на территории, ограниченной улицей Юбилейная в пгт. Рефтинский Свердловской области.

Воздействие реконструируемого объекта на окружающую природную среду будет существенно отличаться на этапе реконструкции и этапе эксплуатации. На каждом из указанных этапов воздействие будет проявляться в виде комплекса источников и факторов воздействия.

Исходя из оценок влияния проектируемого объекта на отдельные компоненты природной среды, можно заключить, что реконструкция объекта не приведет к необратимым негативным изменениям воздушной, водной, почвенной сред, а также животного и растительного мира.

Вызванные реконструкцией нарушения будут локализованы на незначительной по размерам площади.

При полноценном выполнении природоохранных норм и правил, строительство и эксплуатация объекта не приведет к существенному влиянию на окружающую среду ввиду малых значений этого воздействия.

1. Объект размещен нормативно.
2. Инженерные сети и сооружения – герметичны.
3. Водоснабжение – централизованное, вода нормативного качества. Учет расходуемой воды - существующий (см. раздел ВК). Отвод бытовых сточных вод осуществляется самотеком в существующие сети канализации.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 2
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	115-2021-ООС.ТЧ			

4. Озеленение существующее.
5. Теплоснабжение здания централизованное.
6. Согласно произведенным расчетам рассеивания, при штатной эксплуатации проектируемого объекта не будет происходить превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ. Вклады по всем загрязняющим веществам не превысят 0,1 д.ПДК. Результаты расчетов прилагаются.
7. Вывоз мусора необходимо проводить спецавтотранспортом, договор заключить при сдаче объекта в эксплуатацию. Твердые бытовые отходы и смет с дворовых территорий временно размещать в контейнерах на мусороконтейнерной площадке и вывозить на свалку специализированной организацией.
8. У входов установлены урны. На прилегающей территории должна периодически проводиться уборка в соответствии с СанПиН 42-128-4690-88. Договор на содержание прилегающей территории заключить во время сдачи объекта в эксплуатацию.

**б) перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период реконструкции и эксплуатации объекта капитального строительства;**

#### **1. Физико-географическая характеристика площадки строительства**

В административном отношении площадка строительства расположена на территории, ограниченной улицей Юбилейная в пгт. Рефтинский Свердловской области. Данный земельный участок – частично застроенная территория

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в поселковой черте реки малый Рефт. Рельеф площадки ровный с уклоном поверхности в западном направлении, сторону Рефтинского водохранилища. Абсолютные отметки в пределах площадки изменяются от 183,49 до 151,14. Условия поверхностного водостока удовлетворительные.

Район посёлка Рефтинский относится к зоне Зауральского пенеплена. Зона пенеплена в период морских трансгрессий мела и палеогена покрывалась морем. Затем чехол морских осадков интенсивными денудационными (в основном эрозионными) процессами был размыт и на поверхность выведен древний мезозойский пенеплен. Район характеризуется развитием плоских, слегка всхолмленных междуречий с довольно узкими «каньонообразными» современными долинами. Он имеет сложное геологическое строение. Развита магматические осадочные и метаморфические горные породы, которые сильно дислоцированы. Широко распространены древние коры выветривания и континентальные

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	115-2021-ООС.ТЧ	Лист 3



отложения палеогена и неогена. Посёлок Рефтинский расположен в южно-таёжной зоне. Здесь широко распространены светлохвойные сосновые леса. Средний уклон поверхности имеет значения от 0,004 до 0,010. Минимальные отметки поверхности приурочены к акватории Рефтинского водохранилища, расположенного на востоке посёлка. Площадь зеркала этого водохранилища при НПУ=178,0 м составляет 25,3 км². Полный объем при НПУ – 142 млн. м³, средняя глубина 5,3 м.

Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, перетекания с более высоких территорий и утечек из водонесущих коммуникаций. Направление движения подземных вод - западное, в сторону Рефтинского водохранилища.

Для горизонта грунтовых вод характерны сезонные и межгодовые колебания уровня. В периоды весеннего снеготаяния и продолжительных дождей происходит его подъем до 1,0 м над отмеченными при изысканиях, в меженные периоды, понижение уровня до 0,5 м от зафиксированного.

По химическому составу грунтовые воды сульфатно-гидрокарбонатные, натриево-кальциевые, жесткие, с минерализацией 537 мг/л.

Грунтовые воды по отношению к бетону нормальной проницаемости агрессивными свойствами не обладают, к металлическим конструкциям – среднеагрессивны.

Степень коррозионной агрессивности воды по отношению к свинцовой оболочке кабеля оценивается как низкая, к алюминиевой – средняя.

Нормативная глубина промерзания грунтов для суглинков составляет 1,75 м.

Опасные природные процессы проявляются в виде морозного пучения грунтов в зоне сезонного промерзания. По степени морозоопасности грунты ИГЭ-1 характеризуются как среднепучинистые при естественной влажности и сильнопучинистые при водонасыщении. Грунты ИГЭ-2 – сильнопучинистые.

Опасные геологические процессы не проявляются.

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки по совокупности факторов оценивается как II (средней сложности).

Район строительства по СП 131.13330.2018 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99» относится к Пв строительному климатическому району.

#### Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98%	-45
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92%	-41

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 4
			115-2021-ООС.ТЧ						
			Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98%	-40
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92%	-36
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94%	-20
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-52
Средняя суточная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	-16,6
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	-9,2
Продолжительность, сутки, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0$ °С	165/-10,8
То же, $\leq 8$ °С	233/-6,4
То же, $\leq 10$ °С	252/-5,3
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	79
Средняя месячная относительная влажность возд. в 15 часов наиболее холодного месяца, %	78
Количество осадков с ноября по март, мм	114
Преобладающее направление ветра с декабря по февраль	3
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	3,1
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8$ °С	2,5
Максимальная глубина промерзания почвы, см, раз в 10 лет	154
Максимальная глубина промерзания почвы, см, раз в 50 лет	188

## 2. Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения

### 2.1. Охрана атмосферного воздуха в процессе эксплуатации

#### 2.1.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ

Источниками выделения загрязняющих веществ являются двигатели грузовых автомобилей – «Газель», «КАМАЗ», а также мусоровоз (вывоз мусора).

Количественные характеристики выбросов вредных веществ от автомобилей рассчитывались на программе «АТП-Эколог», версия 3.0.1.11. Результаты расчетов сведены в таблицу 2.1.1.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	115-2021-ООС.ТЧ	Лист
							5

Таблица 2.1.1.

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Код	ПДК м.р., мг/м <sup>3</sup>	ПДК с.с., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс, г/с	Выброс, т/год
1	Азота диоксид	0301	0,2	0,04	3	0,0002019	0,000366
2	Азота оксид	0304	0,4	0,06	3	0,0000328	0,00006
3	Сажа	0328	0,15	0,05	3	0,0000098	0,000017
4	Серы диоксид	0330	0,5	0,05	3	0,0000366	0,000065
5	Углерода оксид	0337	5	3	4	0,0043622	0,007777
6	Бензин нефтяной	2704	5	1,5	4	0,0006064	0,001076
7	Керосин	2732	ОБУВ – 1,2		-	0,0001018	0,000184
	<b>Итого:</b>					<b>0,005</b>	<b>0,010</b>

Эффектом суммации обладают диоксид серы (330) и диоксид азота (301) – группа 6204.

### 2.1.2. Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта (штатная эксплуатация)

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере произведен в соответствии с методикой ОНД-86 с помощью программы УПРЗА Эколог (версия 3.3) для летнего периода. За расчетную площадку принят прямоугольник размером 500 x 500 метров и с шагом 20 метров. Центр осей координат принят условно.

В качестве расчетных точек приняты точки, расположенные на близлежащих зданиях (р.т.1-6), а также на проектируемом здании МАУ ДО ДЮСШ «Олимп» (р.т.7-8). Кроме того, дополнительно взяты 5 точек максимума по расчетной площадке.

Согласно произведенным расчетам рассеивания, для всех загрязняющих веществ вклад составит менее 0,01 д.ПДК и расчет приземной концентрации нецелесообразен.

### 2.1.3. Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов (ПДВ)

Учитывая результаты расчетов рассеивания по загрязняющим веществам, можно сделать вывод о допустимом воздействии объекта на экологическую ситуацию.

Согласно произведенным расчетам рассеивания, при штатной эксплуатации проектируемого объекта не будет происходить превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ. Вклад объекта не превышает 0,1 д.ПДК.

Указанные в проекте выбросы предлагаются в качестве нормативов ПДВ. Данные представлены в таблице 2.1.2.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	115-2021-ООС.ТЧ		Лист
											6

## Предложения по нормативам ПДВ

Код	Наименование загрязняющего вещества	По проекту		ПДВ	
		г/с	т/г	г/с	т/г
301	Азота диоксид	0,0002019	0,000366	0,0002019	0,000366
304	Азота оксид	0,0000328	0,00006	0,0000328	0,00006
328	Сажа	0,0000098	0,000017	0,0000098	0,000017
330	Серы диоксид	0,0000366	0,000065	0,0000366	0,000065
337	Углерода оксид	0,0043622	0,007777	0,0043622	0,007777
2704	Бензин	0,0006064	0,001076	0,0006064	0,001076
2732	Керосин	0,0001018	0,000184	0,0001018	0,000184
	ИТОГО:	<b>0,005</b>	<b>0,010</b>	<b>0,005</b>	<b>0,010</b>

## 2.2. Охрана атмосферного воздуха при организации капитального

2.2.1. Характеристика источников выброса загрязняющих веществ на период  
капитального

При организации капитального происходят выбросы в атмосферу.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- строительная техника, автотранспорт;
- пересыпка сыпучих материалов;
- участки сварки;
- участки покрасочных работ.

Продолжительность капитального ремонта проектируемого объекта – 5 месяцев.

Для расчетов в качестве источника принят площадной неорганизованный источник - строительная площадка (источник № 1).

Характеристика состава выбросов на период капитального ремонта

Перечень, краткая характеристика и объемы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при капитальном ремонте, представлены в Таблице 2.2.1.

Эффектом суммации обладают диоксид азота (301) и диоксид серы (330) – группа 6204; диоксид серы (330) и фториды газообразные (342) – группа 6039, углерод оксид (337) и пыль неорганическая (2908) – группа 6046.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	115-2021-ООС.ТЧ	Лист
							7

Таблица 2.2.1

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период  
капитального ремонта**

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Код	ПДК м.р., мг/м <sup>3</sup>	ПДК с.с., мг/м <sup>3</sup>	Класс опас- ности	Выброс, г/с	Выброс, т/год
1	Железа оксид	0123	-	0,04	3	0,0012630	0,0033174
2	Марганец и его соед.	0143	0,01	-	2	0,0002253	0,0005917
3	Азота диоксид	0301	0,2	0,04	3	0,0398431	0,1144360
4	Азота оксид	0304	0,4	0,06	3	0,0064745	0,0185960
5	Сажа	0328	0,15	0,05	3	0,0082861	0,0191370
6	Сера диоксид	0330	0,5	0,05	3	0,0052031	0,0130870
7	Углерод оксид	0337	5,0	3,0	4	0,1685172	0,1206800
8	Фториды газообразные	0342	0,02	-	2	0,0000521	0,0001368
9	Ксилол	0616	0,2	-	3	0,0019841	0,0180000
10	Толуол	0621	0,6	-	3	0,0014762	0,0133920
11	Бутилацетат	1210	0,1	-	4	0,0002857	0,0025920
12	Ацетон	1401	0,35	-	4	0,0006190	0,0056160
13	Бензин нефтяной	2704	5	1,5	4	0,0257778	0,0036540
14	Керосин	2732	ОБУВ – 1,2		-	0,0109022	0,0293370
15	Углеводороды предельные C12-C19	2754	1,0	-	4	0,0104167	0,0261110
16	Пыль неорг. 70-20% SiO <sub>2</sub>	2908	0,3	-	3	0,0021778	0,0004765
	<b>Итого:</b>					<b>0,284</b>	<b>0,389</b>

**2.2.2. Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ от  
выбросов объекта за период капитального ремонта**

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере произведен в соответствии с методикой ОНД-86 с помощью программы УПРЗА Эколог (версия 3.0) для летнего периода с учетом фона. За расчетную площадку принят прямоугольник размером 500 x 500 метров и с шагом 30 метров. Центр осей координат принят условно.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ приняты согласно временных рекомендаций «Фоновые концентрации для городов и поселков, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы на период 2014 – 2018 гг.».

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						115-2021-ООС.ТЧ		Лист
								8
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата			

В качестве расчетных точек приняты точки, расположенные на существующих строениях (р.т.1-6).

Согласно произведенным расчетам рассеивания, при производстве монтажных работ на объекте в расчетных точках не будет происходить превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ.

**Таблица 2.2.2.**

**Характеристика приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках при капитальном ремонте**

Код	Наименование загрязняющего вещества	Максимальная концентрация в расчетных точках, д.ПДК		
		всего	фон	вклад объекта
0123	Железа оксид	0,0052		0,0052
0143	Марганец и его соед.	0,04		0,04
0301	Азота диоксид	0,60	0,27	0,33
0304	Азота оксид	0,03		0,03
0328	Сажа	0,09		0,09
0330	Сера диоксид	0,02		0,02
0337	Углерод оксид	0,06		0,06
0342	Фториды газообразные	расчет нецелесообразен		
0616	Ксилол	0,02		0,02
0621	Толуол	расчет нецелесообразен		
1210	Бутилацетат	расчет нецелесообразен		
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	расчет нецелесообразен		
2704	Бензин нефтяной	0,0085		0,0085
2732	Керосин	0,01		0,01
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,02		0,02
2908	Пыль неорг.70-20%SiO <sub>2</sub>	0,02		0,02
6039	Группа суммации (2): 330 342	0,02		0,02
6046	Группа суммации (2): 337 2908	0,07		0,07
6204	Группа суммации (2): 301 330	0,40	0,185	0,215

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

### 2.2.3. Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов (ПДВ) на период капитального ремонта

Учитывая результаты расчетов рассеивания и то, что ремонтные работы будут носить кратковременный характер, можно сделать вывод о допустимом воздействии объекта на экологическую ситуацию на стадии строительства

Согласно произведенным расчетам рассеивания, при капитальном ремонте проектируемого объекта в принятых расчетных точках не происходит превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ.

Указанные в проекте выбросы предлагаются в качестве нормативов ПДВ на период строительства. Данные представлены в таблице 2.2.3.

**Таблица 2.2.3**

#### Предложения по нормативам ПДВ

Код	Наименование загрязняющего вещества	По проекту		ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0,0012630	0,0033174	0,0012630	0,0033174
0143	Марганец и его соедин.	0,0002253	0,0005917	0,0002253	0,0005917
0301	Азота диоксид	0,0398431	0,1144360	0,0398431	0,1144360
0304	Азота оксид	0,0064745	0,0185960	0,0064745	0,0185960
0328	Сажа	0,0082861	0,0191370	0,0082861	0,0191370
0330	Сера диоксид	0,0052031	0,0130870	0,0052031	0,0130870
0337	Углерод оксид	0,1685172	0,1206800	0,1685172	0,1206800
0342	Фториды газообразн.	0,0000521	0,0001368	0,0000521	0,0001368
0616	Ксилол	0,0019841	0,0180000	0,0019841	0,0180000
0621	Толуол	0,0014762	0,0133920	0,0014762	0,0133920
1210	Бутилацетат	0,0002857	0,0025920	0,0002857	0,0025920
1401	Ацетон	0,0006190	0,0056160	0,0006190	0,0056160
2704	Бензин нефтяной	0,0257778	0,0036540	0,0257778	0,0036540
2732	Керосин	0,0109022	0,0293370	0,0109022	0,0293370
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0104167	0,0261110	0,0104167	0,0261110
2908	Пыль неорг. 70-20%SiO <sub>2</sub>	0,0021778	0,0004765	0,0021778	0,0004765
	<b>ИТОГО:</b>	<b>0,284</b>	<b>0,389</b>	<b>0,284</b>	<b>0,389</b>

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

### 2.3. Мероприятия по охране атмосферного воздуха (выводы)

Этап эксплуатации. Согласно произведенным расчетам рассеивания, при штатной эксплуатации проектируемого объекта не будет происходить превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ. Вклад для всех загрязняющих веществ составит менее 0,01 д.ПДК

Этап капитального ремонта . Основное воздействие на атмосферный воздух происходит на этапе капитального ремонта объекта.

При разработке раздела организация строительства обосновать оптимальный состав и режим строительной техники. При сильных морозах, сильных и ураганных ветрах строительные работы не ведутся.

Можно рекомендовать к применению организационно-технические мероприятия:

- тщательный контроль над параметрами технологического процесса;
- не производить подготовку оборудования к ремонту и другие подобные работы;
- ограничить внутри объектовые перевозки, за исключением необходимого движения машин;
- в сухое время летнего периода для уменьшения пыления увлажнять сыпучие материалы, используемые при строительстве;
- не оставлять автомашины с работающими двигателями.

Согласно произведенным расчетам рассеивания, при производстве монтажных работ на объекте в принятых расчетных точках не происходит превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ.

Учитывая результаты расчетов рассеивания и то, что работы будут носить кратковременный характер, можно сделать вывод о допустимом воздействии объекта на экологическую ситуацию на стадии капитального ремонта .

Период капитального ремонта – 5 месяцев.

### 3. Мероприятия по охране от шумового воздействия

Принятые в проекте решения позволяют обеспечить необходимую звукоизоляцию для достижения нормативного уровня шума в помещении спортивного зала МАУ ДО ДЮСШ «Олимп». Взрослые и дети, занимающиеся в спортивном зале не будут подвергаться шумовому воздействию.

В спортивном зале проектируемого здания обеспечивается нормативный уровень шума, дополнительных мероприятий по звукоизоляции не требуется.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

115-2021-ООС.ТЧ

Лист  
11



#### 4. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов

Здание МАУ ДО ДЮСШ «Олимп» оборудуется системами хозяйственно-противопожарного и горячего водоснабжения, системами хозяйственно-бытовой и производственной канализации.

Внутренний хоз.-питьевой и противопожарный для подачи воды к сантехническим приборам, к бойлеру (приготовления горячей воды) внутренним и наружным поливочным и пожарным кранам.

Учет расхода воды - существующий.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения - существующие.

Внутренне пожаротушение осуществляется с помощью пожарных кранов ШПК-310 ВЗ (Б), с рукавом длиной 20м, диаметром spryska y пожарного ствола 16мм из расчета тушения пожара в каждой точке помещения одной струей производительностью 2,5л/сек. Для первичных средств пожаротушения шкафы пожарных кранов предусмотрены с ячейками хранения огнетушителей.

Наружное пожаротушение - существующее.

Отвод поверхностных вод осуществляется открытым способом по проездам с выпусками в низкие точки рельефа.

Технической частью проекта обеспечена герметичность систем водопровода и канализации.

Для уменьшения выноса загрязняющих веществ с поверхностным стоком в период строительства в проекте предусмотреть следующие мероприятия:

1. Предусмотреть сбор и транспортировку строительного мусора, отработанного масла, промасленной ветоши и других отходов;
2. Строительная техника, машины и прочее оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ;
3. На территории временных баз строительной техники исключить хранение неиспользуемых, подлежащих ремонту в стационарных условиях машин и техники.
4. Запрещается слив загрязненных вод, вытесненных из трубопроводов при гидравлических испытаниях систем отопления и водопровода на строительную площадку, рельеф. Предусмотреть многократное использование воды после гидравлических испытаний.

Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации безвредных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	115-2021-ООС.ТЧ	Лист 12
------	------	------	-------	---------	------	-----------------	------------

Бытовые и производственные сточные воды от проектируемого здания отводятся в сеть бытовой канализации.

Сброс сточных вод осуществляется в существующую систему канализации. Очистка сточных вод производится на существующих очистных сооружениях.

Необходимые договора на водоотведение и водопотребление - заключены.

**5. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова**

В административном отношении объект находится в пгт. Рефтинский Свердловской области.

Участок, с расположенным на нем зданием Детско-юношеской школы, расположен удаленно от городских улиц, межквартальных проездов.

Категория земель – земли поселений.

В лагоустройстве территории ереработка грунта при капитальном ремонте объекта не предусмотрена.

Удаление твердых бытовых отходов производится по договору с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Складирование бытовых отходов осуществляется в мусорные контейнеры, расположенные на существующей контейнерной площадке.

Перемещение грунта в период проведения капитального ремонта объекта не предусмотрено.

Проектом предусматривается вырубка деревьев.

Наибольшее воздействие на земельные ресурсы наносится в период капитального ремонта. В связи с этим в проекте необходимо предусмотреть ряд мероприятий:

1. При проведении капитального ремонта рекомендуется максимально сохранять существующие зеленые насаждения.
2. Предусмотреть заправку строительной техники и автотранспорта на заправочных пунктах. Применение для заправки ведер и другой открытой посуды не допускается;
3. На площадке временного хранения строительной техники предусмотреть сбор отработанных и заменяемых масел с последующей отправкой их на сжигание или регенерацию. Слив масел на почвенно-растительный покров или в водные объекты запрещается;
4. Чтобы не допустить загрязнение окружающей среды складирование строительных отходов производится на специализированных оборудованных площадках, предусмотренных в разделе ПОС;

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

115-2021-ООС.ТЧ

Лист

13

5. Запрещается слив загрязненных вод, вытесненных из трубопроводов при гидравлических испытаниях систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения на строительную площадку, рельеф. Предусмотреть многократное использование воды после гидравлических испытаний.

## **6. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания**

Площадка строительства расположена в условиях сложившейся жилой застройки. Животные, характерные для населенных пунктов, являются облигатными синантропами и являются экологически пластичными (эвритопными) и могут занимать различные местообитания.

С целью снижения воздействия строительства объекта на растительность и животный мир в проекте предусмотрен ряд природоохранных мероприятий

Проектом не предусматривается вырубка деревьев.

Среди мер по охране растительности и животного мира в проекте также предусмотреть:

- Использование для проезда автотранспорта существующих дорог с твердым покрытием;
- Предусмотреть затраты на обеспечение всех объектов средствами пожаротушения;
- По окончании капитального ремонта предусмотреть расчистку территории от строительного мусора.

Соблюдение технологических требований при производстве работ и после завершения капитального ремонта позволит снизить действие негативных факторов, и капитальный ремонт объекта не скажется на состоянии флоры и фауны района проектируемого объекта.

## **7. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов**

### **7.1. Отходы капитального ремонта**

Количество образующихся строительных отходов определено в соответствии с нормами [10-12]. Характеристика отходов строительного производства представлена в таблице 7.1.1.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>Количество образующихся строительных отходов определено в соответствии с нормами [10-12]. Характеристика отходов строительного производства представлена в таблице 7.1.1.</p>					
						115-2021-ООС.ТЧ		Лист
								14
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата			

## Отходы строительного производства и трудноустраняемые потери

						115-2021-ОС.ТЧ
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	



непродолжительное накопление их на спец.площадках. Долговременное хранение отходов, подлежащих утилизации, не предполагается

***Отходы, образующиеся при жизнедеятельности строительного персонала.***

Количество накапливаемых твердых бытовых отходов определено в соответствии со «Сборником удельных показателей образования отходов и потребления» (Москва, 1999). Твердые бытовые отходы собираются в специальные контейнеры, предназначенные для сбора ТБО, расположенный на территории административно-бытового городка строителей. Вывоз твердых бытовых отходов производится по мере накопления в места, указанные органами Роспотребнадзора.

Норматив образования отхода для сотрудников предприятий составляет 0,055 т/год на 1 человека ( $0.25 \text{ м}^3$  на человека в год при плотности  $220 \text{ кг/м}^3$ ). Количество работников, занятых в капитальном ремонте проектируемого объекта, - 20 человек, продолжительность капитального ремонта – 5 месяцев.

***Расчет количества осадка*** при очистке сточных вод от установки мойки колес «Автосток М» выполнен на основании данных Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления за 2003 г.; СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

***Шлам нефтеотделительных установок (54600300043)***

Количество осевшего обводненного осадка от мойки определяется по формуле:

$$Q_{\text{ос.от}} = q_w \times (C_{\text{ев}} - C_{\text{ех}}) / \rho_{\text{ос}} \times (100 - P_{\text{ос}}) \times 10^4, \text{ м}^3/\text{год} \text{ где,}$$

$q_w$  - расход сточной воды,  $\text{м}^3/\text{год}$ ;

$C_{\text{ев}}$  - содержание взвешенных веществ в воде перед установкой,  $\text{мг/л}$

$C_{\text{ех}}$  - содержание взвешенных веществ в осветленной воде,  $\text{мг/л}$ ;

$\rho_{\text{ос}}$  - плотность обводненного осадка,  $\text{г/см}^3$  ( $1,5 \dots 1,6 \text{ г/см}^3$ );

$P_{\text{ос}}$  - процент обводненности осадка, % (60%)

$C_{\text{ев}}, C_{\text{ех}}$  – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки,  $\text{мг/л}$ ;

$$Q_{\text{ос.от}} = 500 \times (2000 - 110) / 1,55 \times (100 - 60) \times 10^4 = \mathbf{15,24 \text{ м}^3/\text{год}}$$

$$M_{\text{ос}} = Q_{\text{ос.от}} \times \rho_{\text{ос}} = 15,24 \times 1,55 = \mathbf{23,63 \text{ т/год}}$$

***Всплывающая пленка из нефтеуловителей (бензиноуловителей) (546 002 00 06 03 3)***

Кол-во осадка, образующееся в результате отстаивания вод от мойки колес, составит:

$$Q_{\text{неф}} = q_w \times (C_{\text{ен}} - C_{\text{ех}}) / \rho_{\text{неф}} \times (100 - P_{\text{неф}}) \times 10^4 \text{ м}^3/\text{год} \text{ где,}$$

$q_w$  - расход сточной воды,  $\text{м}^3/\text{год}$ ;

$C_{\text{ен}}$  - содержание нефтепродуктов в воде перед установкой,  $\text{мг/л}$ ;

$C_{\text{ех}}$  - содержание нефтепродуктов в осветленной воде,  $\text{мг/л}$ ;

$\rho_{\text{неф}}$  - плотность обводненных нефтепродуктов,  $\text{г/см}^3$  ( $0,87 - 0,90 \text{ г/см}^3$ );

$P_{\text{неф}}$  - процент обводненности нефтепродуктов, % ( $P_{\text{неф}} = 70\%$ );

Изн.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	115-2021-ООС.ТЧ	Лист 17
Изн.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата		

$C_{св}, C_{сх}$  – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки, мг/л;

$$Q_{неф} = 500 \times (40-5) / 0,88 \times (100-70) \times 10^4 = 0,66 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$M_{неф} = Q_{неф} \times \rho_{неф} = 0,66 \times 0,88 = 0,58 \text{ т/год}$$

**Общее количество отходов** строительного производства составляет 34,93 м<sup>3</sup> (42,46 т). Из них утилизации подлежит 20,60 м<sup>3</sup> (31,43 т), на свалку вывозится 14,33 м<sup>3</sup> (11,03 т).

Отходы металлические отправляются на переплавку, отходы кирпича используются на подсыпку, отходы древесины передаются населению.

Удаление осевших взвешенных веществ и нефтепродуктов производится по мере накопления, но не реже, чем один раз в квартал, с вывозом их транспортом лицензированного предприятия на переработку в организации, имеющие соответствующие лицензии.

Отходы, подлежащие утилизации, собираются отдельно от отходов, не подлежащих утилизации. Для них предусмотрены отдельные контейнеры.

Контейнеры для отходов размещаются в местах наибольшего скопления мусора.

Сборку отходов на этажах предусмотреть в контейнеры с последующим их снятием вниз краном или подъемником, погрузкой на автотранспорт и отвозкой на городскую свалку. Мелкий мусор упаковывать в полиэтиленовые мешки для удобства погрузки и предотвращения распыления при перевозке по городу.

#### Природоохранные мероприятия по обращению со строительными отходами

1. Складирование строительных отходов производится на специализированных площадках.
2. Отходы своевременно вывозятся на свалку или на утилизацию организациям, имеющим соответствующие лицензии.
3. Запрещается сжигать строительный мусор и отходы материалов.
4. Запрещается организации свалок под отходы строительного производства и слив загрязнений на строительной площадке

### **7.2. Отходы от объекта при эксплуатации**

Количество накапливаемых отходов от объекта при эксплуатации определено в соответствии с нормами [Сборник удельных показателей образования отходов и потребления Москва, 1999г]. Характеристика, способ хранения и удаления отходов определены согласно правилам [6] и представлены в Таблице 7.2.1.

Изм. инв. №	Подпись и дата	7.2. Отходы от объекта при эксплуатации										
		Количество накапливаемых отходов от объекта при эксплуатации определено в соответствии с нормами [Сборник удельных показателей образования отходов и потребления Москва, 1999г]. Характеристика, способ хранения и удаления отходов определены согласно правилам [6] и представлены в Таблице 7.2.1.										
Изм. инв. № подл.								115-2021-ООС.ТЧ				Лист
												18
		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

## Отходы потребления при эксплуатации объекта

Наименование отходов	Место образования отходов	отходов	Характеристи ка отходов	Периодичность образования	Количество отходов			Способ удаления (складирования)
					ед. изм. /сутки	ед. изм./год	т/год	
1. Люминесцентные лампы	Помещения	1	Стекло, металл, ртуть; твердый	Периодически	по факту	по факту	по факту	хранение в подсобных помещениях в картонных коробках, исключая боя ламп; передача на переработку организациям, имеющим соответствующие лицензии
Твердые бытовые отходы	Персонал МАУ ДО ДЮСШ «Олимп» (24 человека)	4	ТБО, бумага	250 Ежедн. дн/год	0,024 м <sup>3</sup>	6,0 м <sup>3</sup>	1,320	временное складирование на мусороконтейнерной
	Тренирующиеся, спортсмены (25 человек)	4	ТБО	250 Ежедн. дн/год	0,12 м <sup>3</sup>	30,0 м <sup>3</sup>	7,125	площадке; вывоз на полигон ТБО; бумага - передается
	Проезды, тротуары, – смет с территории МАУ ДО ДЮСШ «Олимп» (1772,5 м <sup>2</sup> )	5	ТБО	250 дн/год Ежедн.	0,057 м <sup>3</sup>	14,18м <sup>3</sup>	8,862	на переработку организации, имеющей специализированную лицензию
	Отходы медицинского кабинета (медицинские отходы класса Б)			250 Ежедн. дн/год	по факту	по факту	10 кг/год	вывозятся по договору с медицинским учреждением
Итого					0,177	44,18	15,987	

Общее количество отходов от объекта – **44,18 м<sup>3</sup>/год (15,987 т/год)**.

Среднегодовая норма накопления отходов на 1 сотрудника для офисов, организаций, контор составляет 0,25 м<sup>3</sup> (55 кг/год).

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	115-2021-ООС.ТЧ	Лист
							19





- отходы (мусор) от уборки территории (код 9120110001005, 9120120001005, 9120130001005, 9120140001005);

- электрические лампы накаливания отработанные и брак (код 9231010001995).

Отходы 5 класса опасности складировются и размещаются в контейнере, находящемся на мусороконтейнерной площадке с твердым покрытием. Далее вывозятся на свалку (полигон ТБО) (кроме бумаги и картона) специализированной лицензированной организацией. Отходы бумаги и картона сдаются на переработку.

Ориентировочный перечень организаций, принимающих отходы на размещение и утилизацию, приводится в таблице 7.1.2.

### **7.3 Природоохранные мероприятия по обращению с отходами при эксплуатации объекта**

1. На прилегающей территории должна периодически проводиться уборка мусора в соответствии с СанПиН 42-128-4690-88.

2. Отходы вывозить на свалку специализированной организацией в соответствии с договором заказчика. Договор о вывозе отходов необходимо заключить до ввода объекта в эксплуатацию

3. Генеральному подрядчику надлежит в установленном порядке согласовать лимиты на размещение отходов

### **8. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона**

На период эксплуатации объекта.

Для данного объекта не предусмотрены.

На период строительства

Для минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций предусматривается ряд мероприятий на период проведения строительно-монтажных работ:

1. Перед началом капитального ремонта заключить договор с организацией, принимающей отходы на размещение и имеющей соответствующую лицензию.
2. Установить временное защитное ограждение строительной площадки. Использовать инвентарное ограждение согласно ГОСТ 23407-78, ГОСТ 12.4.059-78. Место расположения временного ограждения определить разделом ПОС.
3. Установить ограждения существующих деревьев, не подлежащих вырубке.
4. Предусмотреть размещение площадки для очистки автотранспорта от грязи, устроенной как карманы временных подъездных и внутримплощадочных дорог с твердым щебеночным покрытием.

Инов. № подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №		<div>1. Перед началом капитального ремонта заключить договор с организацией, принимающей отходы на размещение и имеющей соответствующую лицензию.</div> <div>2. Установить временное защитное ограждение строительной площадки. Использовать инвентарное ограждение согласно ГОСТ 23407-78, ГОСТ 12.4.059-78. Место расположения временного ограждения определить разделом ПОС.</div> <div>3. Установить ограждения существующих деревьев, не подлежащих вырубке.</div> <div>4. Предусмотреть размещение площадки для очистки автотранспорта от грязи, устроенной как карманы временных подъездных и внутриплощадочных дорог с твердым щебеночным покрытием.</div>							
					115-2021-ООС.ТЧ						Лист	
											21	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата							



На этапе капитального ремонта мониторинг целесообразно совместить с производственно-экологическим контролем и осуществлять подрядной организацией, а на этапе эксплуатации экологический мониторинг, осуществляется эксплуатационными службами.

#### Этап капитального ремонта

Основные задачи экологического контроля в период капитального ремонта :

- запрещение производства работ, не предусмотренных проектной документацией, прямо или косвенно воздействующих на окружающую среду;
- запрещение выполнения работ, складирование материалов и конструкций, строительство временных сооружений складирование грунта за границами установленной проектом полосы работ. Исключение составляют аварийные работы по предотвращению не предусмотренных проектом аварийных ситуаций, представляющих опасность для природы в крупных масштабах;
- запрещение применения токсичных или опасных для окружающей среды материалов без согласования с органами санитарно-эпидемиологического надзора и охраны природы.

#### Эксплуатация

Согласно произведённым расчетам рассеивания, при штатной эксплуатации проектируемого объекта не будет происходить превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ. Вклад объекта не превышает 0,1 д.ПДК

Основными задачами контроля в процессе штатной эксплуатации объекта являются:

- периодическая проверка работы оборудования. Замена неисправного оборудования;
- своевременность и качество очистки территории объекта от возможных скоплений грязи, мусора;
- своевременный и регулярный вывоз ТБО;
- обеспечение своевременного и качественного ремонта инженерных сетей.

**в) перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат;**

Для данного объекта не требуется

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	115-2021-ООС.ТЧ	Лист 23
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата		