



Общество с ограниченной ответственностью
Архитектурно-проектная мастерская «Артель +»

ИНН 5190127241

Член СРО Ассоциация «Объединение проектировщиков», г. Санкт-Петербург
Член СРО Ассоциация «Объединение изыскателей» г. Санкт-Петербург.
Лицензия № МКФР 05032 от 28 мая 2018 года на осуществление деятельности
по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов
Российской Федерации

Проектная документация
по благоустройству объекта
**«Сквер у памятника В.И. Ленину», включая проведение
работ по сохранению объекта культурного наследия
регионального значения «Памятник В.И. Ленину»**

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

2019.474454 – ООС

Том 7

2020

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



**Общество с ограниченной ответственностью
Архитектурно-проектная мастерская «Артель +»**

ИНН 5190127241

Член СРО Ассоциация «Объединение проектировщиков», г. Санкт-Петербург
Член СРО Ассоциация «Объединение изыскателей» г. Санкт-Петербург.
Лицензия № МКФР 05032 от 28 мая 2018 года на осуществление деятельности
по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов
Российской Федерации

**Проектная документация
по благоустройству объекта
«Сквер у памятника В.И. Ленину», включая проведение
работ по сохранению объекта культурного наследия
регионального значения «Памятник В.И. Ленину»**

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

2019.474454 – ООС

Том 7

Управляющий ООО АПМ «Артель+»

ИП Пионковская С.С.

Главный инженер проекта

Орлов И.В.



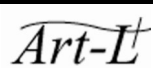
2020

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Обозначение	Наименование	Примечание
2019.474454-ООС-С-1- 2019.474454-ООС-С-2	Содержание тома	2 листа
Текстовая часть		
2019.474454-ООС-1- 2019.474454-ООС-27	Пояснительная записка	27 листов
Графическая часть		
2019.474454-ООС-28	Ситуационная карта-схема	1 лист
2019.474454-ООС-29	Источники загрязнения атмосферы на период строительства	1 лист
2019.474454-ООС-30	Источники шумового воздействия на период строительства	1 лист
	Общее количество листов, включенных в том	32 листа

Инв. № подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №									
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2019.474454-ООС-С						
Разраб.		Патенко				Содержание тома				Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Орлов В.В.								П	1	3
ГИП		Орлов И.В.								 ООО АПМ «Артель+»		

Пояснительная записка

1 Общие данные

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации по благоустройству объекта «Сквер у памятника В.И.Ленину», включая проведение работ по сохранению объекта культурного наследия регионального значения «Памятник В.И.Ленину» разработан на основании:

- Технического задания заказчика - Муниципального Автономного Учреждения Культуры «Мурманские городские парки и скверы» на выполнение работ по разработке проектно-сметной документации.
- задания на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия №12 от 23.03.2020;
- Топографического плана благоустраиваемой территории.

Данным разделом обобщаются технологические, планировочные, специальные воздухо-, водо- и землеохранные мероприятия, направленные на снижение уровня вредного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Раздел разработан в соответствии с:

- Федеральным законом «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;
- Федеральным законом «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ;
- Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ;
- Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ;
- Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 131.13330.2012 Строительная климатология;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Целью разработки раздела является:

- анализ существующего состояния окружающей среды и уровня техногенной нагрузки района размещения объекта;
- определение характера и степени воздействия строительства и эксплуатации объекта на окружающую среду при реализации проекта, оценка величины и последствий этого воздействия;
- разработка мероприятий по предотвращению возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду и оценку их эффективности и достаточности.

Взам. инв. №


Подпись и дата

Инв. № подл.

2019.474454–ООС

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Патенко			
Н.контр.		Орлов В.В.			
ГИП		Орлов И.В.			

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
П	1	27
 ООО АПМ «Артель+»		

2 Краткая характеристика природных условий района расположения участка

2.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района

Сквер расположен в Октябрьском административном округе г. Мурманска, возле дома №63 по пр. Ленина, в границах земельного участка с кадастровым № 51:20:0002072:1483.

Согласно Правилам землепользования и застройки муниципального образования, город Мурманск, утвержденного Решением Совета депутатов города Мурманска от 01.11.2011 N 41-547 (далее – ПЗЗ), земельный участок с кадастровым № 51:20:0002072:1483 расположен в границах общественно-деловой зоны исторического центра города (ЦИ).

В соответствии с «СП 131.13330.2012. Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99*» объект проектирования расположена во II А районе по климатическому районированию для строительства, в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003» - в 1-ой влажной зоне влажности, в соответствии с СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*» - в 1-ой дорожно-климатической зоне.

Район относится к атлантико-арктической зоне умеренного пояса с чертами морского климата высоких широт с аномально теплой для широты района зимой и сравнительно прохладным летом.

Характерной особенностью погоды является ее неустойчивость и резкая изменчивость, вызываемая частой сменой воздушных масс, перемещением циклонов и фронтов.

Зима (ноябрь-март) умеренно-холодная, с пасмурной погодой и сильными ветрами. Температура воздуха днем -1, -15°C, ночью -2, -18°C (абс.минимум – 39°C).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 - 29°C, с обеспеченностью 0,92 - 30°C.

Из-за большой влажности воздуха и сильных ветров морозы переносятся тяжело. В течение зимы наблюдается до 31 дня с оттепелями, во время которых температура повышается до 8°C. Толщина снежного покрова в марте достигает 60 см.

С начала декабря до середины января длится полярная ночь с частыми полярными сияниями, сопровождающимися магнитными бурями.

Весна (апрель – май) холодная, с неустойчивой пасмурной погодой, с метелями. Температура воздуха днем -5, +5°C, ночью -5, -10°C. Снег стаивает к концу мая.

Лето (июнь – август) прохладное, дождливое, с частыми туманами. Температура воздуха днем 6-15°C (абс.максимум 33°C), ночью 1-10°C. В начале и в конце лета возможны заморозки до -1°C. С середины мая до конца июля длится полярный день.

Осень (сентябрь-октябрь) холодная и дождливая. Температура воздуха днем от 0 до 9°C, ночью -5, -4°C. В конце сезона начинаются снегопады (средняя дата устойчивого покрова 28 октября).

Ветры в зимний период преобладают южные со средней скоростью за январь 5,6 м/сек., летом – северные со средней скоростью за июль – 5,3 м/сек.

Среднегодовое количество осадков – 463 мм, из них в тёплый период – 325мм, в холодный – 138мм.

Климатические характеристики по данным гидрометеорологической станции Мурманск, предоставленные Мурманским УГМС, приведены в Таблице 2.1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	заморозки до -1°С. С середины мая до конца июля длится полярный день.					
			Осень (сентябрь-октябрь) холодная и дождливая. Температура воздуха днем от 0 до 9°С, ночью -5, -4°С. В конце сезона начинаются снегопады (средняя дата устойчивого покрова 28 октября).					
			Ветры в зимний период преобладают южные со средней скоростью за январь 5,6 м/сек., летом – северные со средней скоростью за июль – 5,3 м/сек.					
			Среднегодовое количество осадков – 463 мм, из них в тёплый период –325мм, в холодный – 138мм.					
			Климатические характеристики по данным гидрометеорологической станции Мурманск, предоставленные Мурманским УГМС, приведены в Таблице 2.1.					

Таблица 2.1 - Климатические характеристики по данным гидрометеорологической станции Мурманск

Температура воздуха (°C):							
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (°C)							+17,9
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (°C)							-12,4
Повторяемость (%) направления ветра за год:							
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
18	6	3	3	42	14	6	8
Штиль (%)							3
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%							9
Коэффициент стратификации атмосферы							A 160

Климатические условия:

- климатический подрайон – II А (СП 131.13330.2012);
- снеговой район – V (СП 131.13330.2012);
- ветровой район – IV (СП 131.13330.2012);
- гололедный район – II (СП 131.13330.2012);
- расчетная температура наружного воздуха - минус 30°C;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунта -1,8м.

2.2 Характеристика проектируемого объекта

Проектной документацией предусмотрено благоустройство сквера у памятника В.И.Ленину, включая проведение работ по сохранению объекта культурного наследия регионального значения «Памятник В.И.Ленину».

Земельный участок с кадастровым № 51:20:0002072:1483 площадью 3 558,81 м² расположен в Октябрьском административном округе г. Мурманска и ограничен с западной стороны – проспектом Ленина, с северной, восточной и южной сторон – домом №63 по пр. Ленина.

Рельеф сквера спокойный, с понижением отметок с востока на запад. Перепад составляет ориентировочно 1,0 м.

Благоустройство территории выполнено с учетом окружающей застройки, рационального использования территории, обеспечения наиболее благоприятных и безопасных условий, санитарных и противопожарных требований.

Планировочная композиция сквера - целостный, территориально спланированный участок культурного ландшафта, отдельные части которого взаимосвязаны и взаимообусловлены единым сюжетом и композицией.

Благоустройство территории включает в себя:

- замену покрытия на существующих пешеходных дорожках на территории сквера, мощение их натуральным камнем; замену бортовых камней;
- корректуру конфигурации существующего цветника относительно оси симметрии памятника с внесением растительной земли, высадку на нём елей;
- замену элементов благоустройства – скамеек, урн;
- устройство наружного освещения, ремонт существующих светильников с сохранением исторического вида конструкций;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2019.474454-ООС						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

- при необходимости - выравнивание и восстановление газонов в вытопанных местах, в месте демонтажа остатков подпорной стенки;

Отведение поверхностных ливневых стоков с территории объекта решено проектируемыми продольными и поперечными уклонами территории на существующую территорию с отводом в колодцы ливневой канализации. Отметки существующих газонов сохраняются неизменными, уровень пешеходных дорожек поднимается относительно уровня газонов не менее, чем на 50 мм для исключения попадания дождевых стоков с газонов на пешеходную зону.

Подъезд к территории сквера осуществляется со стороны проспекта Ленина.

Транспортно-пешеходные связи обеспечивают безопасное движение пешеходов. Покрытие проектируемых пешеходных связей принято из натурального камня, на бетонном основании.

Ремонтно-реставрационные работы с памятником В.И. Ленину

- ремонтно-реставрационные работы постамента: демонтаж облицовки цоколя постамента. Очистка основания от грязи и высолов щеткой, струей воды под давлением или пескоструйной обработкой. Неровности основания следует отремонтировать быстро схватывающимся раствором. Создать гидроизоляционный с помощью обмазочной эластичной гидроизоляции. С помощью усиленного плиточного клея приклеить облицовку. Очистка гранитного покрытия от высолов.

- ремонтно-реставрационные работы скульптуры В.И. Ленину: промывка уайт-спиритом. Удаление бронзовой болезни (обработка участков сернистым аммонием). После нейтрализации, расчистка язв ручным инструментом. Удаление загрязнений промывкой раствором (Универсал ПД), разбавленным водой 1:10, 1:20. Ополоснуть чистой водой. Восполнение утрат патины: воск с минеральным пигментом (сажа газовая) с располировкой каждого слоя.

Основные технико-экономические показатели проектируемого объекта представлены в Таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2 - Основные технико-экономические показатели проектируемого объекта

Территория реставрации	Площадь элементов благоустройства (м²) до проведения работ	Площадь элементов благоустройства (м²) после проведения работ
Площадь земельного участка с кадастровым №51:20:0002072:1483	3 558,81	3 558,81
Площадь газона	2 185,72	2 005,57
Существующее покрытие дорожек – натуральный камень типа брекчия	1058,5	-
Покрытие дорожек – натуральный камень 1	-	167,4
Покрытие дорожек – натуральный камень 2	-	262,0
Покрытие дорожек – натуральный камень 3	-	672,1
Площадь памятника (по постаменту)	74,0	74,0

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2019.474454-ООС						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

3 Воздействие объекта на окружающую среду

3.1. Воздействие объекта на окружающую среду в период проведения строительных работ

3.1.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух в период проведения строительных работ

3.1.1.1 Источники выбросов загрязняющих веществ

Продолжительность производства работ 5,5 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Источниками загрязнения атмосферы в период проведения строительных работ будут являться:

- дорожно-строительная техника;
- земляные работы.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении Б.

Для расчетов выбросов загрязняющих веществ использовались следующие методики и программные средства фирмы «Интеграл», согласованные ГГО им. А.И. Воейкова:

- «АТП-Эколог»;
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1998;
- Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001;
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)». СПб, 1997;
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», Санкт-Петербург, 2012.

Перечень дорожно-строительной техники, которая будет задействована при строительстве объекта, приведены в Таблице 3.1.1.1. Данные по источникам выделения загрязняющих веществ на период строительства приведены в Таблице 3.1.1.2, характеристика источников загрязнения атмосферы – в Таблице 3.1.1.3, суммарные выбросы загрязняющих веществ – в Таблице 3.1.1.4.

Таблица 3.1.1.1 – Перечень дорожно-строительной техники, которая будет задействована при строительстве объекта

№ п/п	Наименование техники	Тип, марка	Техническая характеристика	Ед. Измерения	Кол-во
1	2	3	4	5	6
1	Фронтальный погрузчик			шт.	1
2	Автосамосвал	КАМАЗ-5511	Q=10т	шт.	1
3	Трактор-манипулятор			шт.	1
4	Бетономеситель	КАМАЗ-58147	V=7,0 м ³	шт.	1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2019.474454–ООС						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				5

Таблица 3.1.1.2 – Источники выделения загрязняющих веществ на период

строительства

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности, часов		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентари-	Номер ИЗА, в
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)		
								г/с	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Площадка: 1 Строительная площадка												
01	Дорожная и строительная техника	1	0	0	1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0111757	0.001411	0.001411	-	6001
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0018160	0.000229	0.000229		
						0328	Углерод	0.0066005	0.000503	0.000503		
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0023391	0.000283	0.000283		
						0337	Углерод оксид	0.0879313	0.008302	0.008302		
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	0.0142461	0.001266	0.001266		
						2732	Керосин	0.0111757	0.001411	0.001411		
02	Перегрузка песка					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0,0208499	0,0204155	0,0204155	-	6001
03	Перегрузка щебня					2908	Пыль неорганическая	0,0084876	0,0083093	0,0083093	-	6001
04	Реставрационные работы					616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0229167	0,006	0,006	-	6001
						2752	Уайт-спирит	0,0534722	0,014	0,014		

Таблица 3.1.1.3 - Источники загрязнения атмосферы на период строительства

№ ИЗА	Тип ИЗА	Наименование ИЗА	Число ИЗА, под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме			
					Круглое устье	Прямоугольное устье		X1	Y1	X2	Y2
						Диаметр, м	Длина, м	Ширина, м			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Строительная площадка											
6001	Неорганизованный	Строительная площадка	1	3	-	-	-	182,50	188,00	176,50	125,00

Инв. № инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2019.474454-ООС

Лист

6

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

Продолжение Таблицы 3.1.1.3 - Источники загрязнения атмосферы на период строительства

Ширина площадного источника, м	№ режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м3/с	Температура ГВС, град С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)					Итого за год выброс вещества источником, т/год
					Код	Наименование	Концентрация, мг/м³*	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год	
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
38	1	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	-	0,0111757	0,001411	0,001411
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	0,0018160	0,000229	0,000229
					0328	Углерод (Сажа)	-	0,0066005	0,000503	0,000503
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	-	0,0023391	0,000283	0,000283
					0337	Углерод оксид	-	0,0879313	0,008302	0,008302
					0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	-	0,0229167	0,006000	0,006000
					2732	Керосин	-	0,0142461	0,001266	0,001266
					2752	Уайт-спирит	-	0,0534722	0,014000	0,014000
					2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	-	0,0208499	0,020416	0,020416
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	-	0,0084876	0,008309	0,008309

* Характеристика выбросов, выраженная в мг/м³, для неорганизованных источников не может быть определена ввиду отсутствия у неорганизованных источников таких параметров как расход ГВС, температура ГВС, присущих только организованным источникам, т. к. неорганизованные источники характеризуются ненаправленным потоком газа.

Таблица 3.1.1.4 - Суммарные выбросы ЗВ за период строительства

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0111757	0,001411
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0018160	0,000229
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0066005	0,000503

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2019.474454-ООС	Лист 7
------	------	------	-------	---------	------	-----------------	--------

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,0023391	0,000283
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,0879313	0,008302
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0229167	0,006000
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000	-	0,0142461	0,001266
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000	-	0,0534722	0,014000
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	ПДК м/р	0,15000	3	0,0208499	0,020416
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,30000	3	0,0084876	0,008309
Всего веществ : 10					0,2298351	0,060719
в том числе твердых : 3					0,035938	0,029228
жидких/газообразных : 7					0,1938971	0,031491
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

3.1.1.2 Оценка степени воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух в период приведения строительных работ

Для оценки степени негативного воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух по фактору химического воздействия в период строительства были проведены расчеты величин приземных концентраций загрязняющих веществ с использованием унифицированной программы «Эколог», версия 4.6, разработанной фирмой «Интеграл» и реализующей расчетную схему нормативной методики МРР-2017.

Критерием качества состояния атмосферного воздуха принимались гигиенические нормативы качества – предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ. В соответствии с СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» воздействие на атмосферный воздух в жилой зоне не должно превышать ПДК.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ производился в контрольных точках, расположенных на ближайших жилых зонах (ЗУ КН: 51:20:0002072:4, 51:20:0002072:3, 51:20:0002072:7, 51:20:0002077:7, 51:20:0002077:3).

Параметры расчетной площадки: прямоугольник 323,50 × 293,50 м, шаг сетки 26,68 × 29,41 м.

При проведении расчета и составлении схем рассеивания загрязняющих веществ принята к использованию система координат, предоставляемая программой УПРЗА «Эколог» по умолчанию.

Координаты и расположение контрольных точек приведены в Таблице 3.1.1.5.

Таблица 3.1.1.5 – Координаты и расположение контрольных точек

№	Координаты		Расположение контрольной точки
	X	Y	
1	179,50	191,00	на границе жилой зоны
2	155,84	111,73	на границе жилой зоны
3	22,00	272,50	на границе жилой зоны
4	125,15	253,81	на границе жилой зоны
5	111,50	135,50	на границе жилой зоны
6	6,40	112,96	на границе жилой зоны
7	200,00	156,00	на границе жилой зоны

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 8
			2019.474454-ООС						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

8	202,50	301,50	на границе жилой зоны
9	160,00	4,00	на границе жилой зоны
10	225,50	85,00	на границе жилой зоны

Значения максимальных приземных концентраций в контрольных точках приведены в Таблице 3.1.1.6.

Таблица 3.1.1.6 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Загрязняющее вещество		№ контр. точки	Источники, дающие наибольший вклад в жилой зоне
код	наименование		
1	2	3	4
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2	0,25
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2	0,02
0328	Углерод (Сажа)	1	0,29
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	2	0,02
0337	Углерод оксид	2	0,08
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	2	0,51
2732	Керосин	2	0,05
2752	Уайт-спирит	2	0,24
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	1	0,92
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1	0,19
6204	Азота диоксид, серы диоксид	2	0,17

Результаты расчетов и схемы рассеивания загрязняющих веществ представлены в Приложении В.

Расчеты концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере от источников загрязнения на период строительства показали, что максимальные приземные концентрации на жилой зоне и границе промплощадки составляют величины менее 1 ПДК для всех загрязняющих веществ и групп суммаций. Таким образом при проведении строительных работ будут соблюдаться действующие гигиенические стандарты качества атмосферного воздуха по всем вредным веществам, выбрасываемых всеми источниками в процессе строительства и проведение работ по строительству объекта является допустимым.

3.1.1.3 Плата за выбросы загрязняющих веществ в период строительства объекта

Расчет компенсационных выплат в период проведения строительных работ оценен по размеру платы за негативное воздействие на окружающую среду.

В соответствии с ФЗ № 7 от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды» плату за негативное воздействие на окружающую среду обязаны вносить юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие на территории РФ, континентальном шельфе РФ и в исключительной экономической зоне РФ хозяйственную и (или) иную деятельность, оказывающую негативное воздействие на окружающую среду.

Размер платы определяется по формуле:

$$П_{н.атм} = \sum_{i=1}^n (C_{ниатм} * M_{иатм} * кд), \text{ где}$$

$P_{н.атм}$ – плата за выбросы загрязняющих веществ;

i – вид загрязняющего вещества;

$C_{ниатм}$ – ставка платы за выбросы загрязняющих веществ;

$M_{иатм}$ – количество выброса загрязняющего вещества (т/период);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 9
			2019.474454–ООС						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

кд – дополнительный коэффициент в соответствии с ПП РФ от 24.01.2020 №39.

Базовые нормативы платы по веществам приняты в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Результаты расчета платы за загрязнение атмосферного воздуха при аварийной ситуации представлены в Таблице 3.1.1.7.

Таблица 3.1.1.7 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства

Код ЗВ	Загрязняющее вещество	Ставка платы за выброс загрязняющего вещества, Снiатм руб/т	Количество выброса загрязняющего вещества, Мiатм т/период	Дополнительный коэффициент в соответствии с ПП РФ от 24.01.2020 №39 кд	Плата за выброс, Пн.атм руб./период Пн.атм
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	138,8	0,001411	1,08	0,2
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	93,5	0,000229	1,08	0,0
328	Углерод (Сажа)	36,6	0,000503	1,08	0,0
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	45,4	0,000283	1,08	0,0
337	Углерод оксид	1,6	0,008302	1,08	0,0
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	29,9	0,006000	1,08	0,2
2732	Керосин	6,7	0,001266	1,08	0,0
2752	Уайт-спирит	6,7	0,014000	1,08	0,1
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	109,5	0,020416	1,08	2,4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	56,1	0,008309	1,08	0,5
Всего:					3,5*

**в случае отсутствия (наличия) у собственника отходов документов предусмотренных действующим природоохранным законодательством РФ в зависимости от категории объекта негативного воздействия на окружающую среду дополнительно к плате за размещение отходов устанавливаются коэффициенты в соответствии с п. 5 ст.16.3 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».*

3.1.2 Воздействие отходов на окружающую среду в период проведения строительных работ

3.1.2.1 Виды и количество отходов

Объемы образования отходов в процессе работ строительства оценены по данным «Проекта организации строительства» и спецификаций проекта - о потребности в строительных материалах, конструкциях, в рабочих кадрах, о режиме проведения работ, планируемой продолжительности строительства с учетом положений РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» и «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления».

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 10
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2019.474454-ООС			

Перечень основных строительных материалов, используемых в период строительства, представлен в Таблице 3.1.2.1.

Таблица 3.1.2.1 – Ведомость потребности в основных строительных материалах в период строительства

Наименование материала	Кол-во	Ед. изм.
Бетон	80,000	т
Арматура	5,000	т
Кабельная продукция	2,500	км

В период строительства объекта отходы образуются в процессе:

- жизнедеятельности рабочих;
- прокладки электрического кабеля;
- устройства фундамента;
- выемки грунта;
- демонтажа существующего покрытия из тротуарной плитки, малых архитектурных форм.

Работы на проектируемом объекте осуществляются силами региональных строительно-монтажных организаций, располагающих для выполнения строительных, монтажных и специальных строительных работ необходимым набором строительных машин, механизмов, автотранспорта, баз стройиндустрии. Обращение с отходами, образующимися при эксплуатации строительных машин, механизмов, автотранспорта, осуществляется организацией – подрядчиком.

Для обеспечения удовлетворительных санитарно-гигиенических условий труда работников на период строительства устанавливаются туалетные кабины. Стоки от туалетных кабин планируется передавать на очистку ГОУП «Мурманскводоканал». Таким образом стоки не являются отходом в соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 13 июля 2015 г. №12/59/16226.

Лампы, используемые для освещения строительной площадки, в отход не переходят, так как срок их эксплуатации превышает срок проведения строительных работ.

Расчет отходов, образующихся в период проведения строительных работ представлен ниже.

- 73310001724 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Расчет произведен в соответствии с Рекомендациями по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР, утвержденными Министерством ЖКХ РСФСР 09.03.1982 г.

Расчетная формула:

$$M = (N * m) / 12 * k, \text{ где}$$

M – масса образующегося отхода, т/период строительства;

N – количество рабочих, человек;

m – удельная норма образования отхода на одного человека, т/год, m=0,05 т/год;

k – период проведения работ, мес.

Исходные данные и результаты расчетов представлены в Таблице 3.1.2.2.

Таблица 3.1.2.2 – Исходные данные и результаты расчетов по отходу 73310001724 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2019.474454–ООС	Лист 11
			Изм.	Кол.	Лист	№ док		

Количество рабочих, чел. N	Удельная норма образования отхода на одного человека, т/год m	Период проведения работ, мес.	Масса отхода, т/период строительства M
12	0,050	5,5	0,275

- 82220101215 Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме

Расчет произведен в соответствии РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве.

Расчетная формула:

$$M = N * m, \text{ где}$$

M – масса образующегося отхода, т/период строительства;

N – потребность в бетоне, т/период строительства;

m – норма образования отхода в соответствии с РДС 82-202-96.

Исходные данные и результаты расчетов представлены в Таблице 3.1.2.3.

Таблица 3.1.2.3 – Исходные данные и результаты расчетов по отходу 82220101215 Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме

Количество бетона, т/период строительства, N	Норма образования отхода, % m	Масса образующегося отхода, т/период строительства M
80,000	2	1,600

Также отход образуется в результате разборки существующего покрытия из тротуарной плитки (105,7 м³/232,54 т), демонтажа существующих бордюрных камней (573,2 м³/1261,04 т). Таким образом, общая масса отхода составит 1495,18 т/период строительства.

- 48230201525 Отходы изолированных проводов и кабелей

Расчет произведен в соответствии РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве.

Расчетная формула:

$$i=n$$

$$M = \sum_{i=1} N_i * m_i, \text{ где}$$

M – масса образующегося отхода, т/период строительства;

N_i – потребность в кабельно-проводниковой продукции i-ого вида, км/период строительства;

m_i – масса 1 км кабельно-проводниковой продукции i-ого вида, кг/км;

n – норма образования отхода в соответствии с РДС 82-202-96.

Исходные данные и результаты расчетов представлены в Таблице 3.1.2.4.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							2019.474454–ООС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		12

Таблица 3.1.2.4 – Исходные данные и результаты расчетов по отходу 48230201525
Отходы изолированных проводов и кабелей

Потребность в кабельно-проводниковой продукции i-ого вида, км/период строительства	Масса 1 км кабельно-проводниковой продукции i-ого вида, кг/км	Норма образования отхода, % m	Масса образующегося отхода, т/период строительства M
2,500	90,000	2	0,005

- 81110001495 Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами

Расчет произведен в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления. Государственное учреждение Научно-исследовательский центр по проблемам управления ресурсосбережением и отходами (ГУ НИЦПУРО) Москва, 2003 г.

Расчетная формула:

$$M_{\text{пр.п}} = \sum_{i=1}^{i=n} m^i \times K_{\text{сб}}^i \times 10^a, \text{ где}$$

$M_{\text{пр.п}}$ – масса отходов, т/период строительства;

m^i – масса материалов изделий i – того вида, (г,кг,т);

$K_{\text{сб}}^i$ -коэффициент, учитывающий возможность сбора изделий i -того вида, доли от 1;

n – число типов или видов моделей изделий;

10^a – переводной коэффициент из единиц измерения в т.

Исходные данные и результаты расчетов представлены в Таблице 3.1.2.5.

Таблица 3.1.2.5 – Исходные данные и результаты расчетов по отходу 81110001495 Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами

Вид проводимых работ	Масса материалов i – того вида, т m^i	Коэффициент, учитывающий возможность сбора материалов i -того вида, доли от 1	Масса отхода, т/ период строительства $M_{\text{пр.п}}$
Землеройные работы	1833,200	1	1833,200

- 89001111725 Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности

Расчет произведен в соответствии с Методическими рекомендациями, по оценке объемов образования отходов производства и потребления. Государственное учреждение Научно-исследовательский центр по проблемам управления ресурсосбережением и отходами (ГУ НИЦПУРО) Москва, 2003 г.

Расчетная формула:

$$M_{\text{пр.п}} = \sum_{i=1}^{i=n} m^i \times K_{\text{сб}}^i \times 10^a, \text{ где}$$

$M_{\text{пр.п}}$ – масса отходов, т/период строительства;

m^i – масса материалов изделий i – того вида, (г,кг,т);

$K_{\text{сб}}^i$ -коэффициент, учитывающий возможность сбора изделий i -того вида, доли от 1;

n – число типов или видов моделей изделий;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 13
			2019.474454–ООС						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

10^a – переводной коэффициент из единиц измерения в т.

Исходные данные и результаты расчетов представлены в Таблице 3.1.2.6.

Таблица 3.1.2.6 – Исходные данные и результаты расчетов по отходу 89001111725 Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности

Вид проводимых работ	Масса материалов i – того вида, т m ⁱ	Коэффициент, учитывающий возможность сбора материалов i –того вида, доли от 1	Масса отхода, т/ период строительства M _{пр.п}
Демонтаж существующих малых архитектурных форм скамей, урн	2,000	1	2,000

Общий перечень и количество отходов, образующихся в период строительства объекта представлены в Таблице 3.1.2.7.

Таблица 3.1.2.7 - Общий перечень и количество отходов, образующихся в период строительства объекта

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код по ФККО	Класс опасности	Количество отхода, т/период строительства
1.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	IV	0,275
Итого IV класса опасности:				0,275
2.	Отходы изолированных проводов и кабелей	48230201525	V	0,005
3.	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	82220101215	V	1495,180
4.	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	81110001495	V	1833,200
5.	Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности	89001111725	V	2,000
Итого V класса опасности:				3330,385
Всего:				3330,660

3.1.2.2 Мероприятия по накоплению, сбору, транспортированию, размещению, обезвреживанию, утилизации отходов в период проведения строительных работ

Сбор, транспортирование, размещение, обезвреживание, утилизация отходов в период проведения строительных работ осуществляется силами специализированных лицензированных на деятельность по обращению с отходами организаций. На строительной площадке осуществляется только накопление отходов до формирования транспортной партии с целью дальнейшей передачи специализированной лицензированной организации на договорных условиях.

Описание мест накопления отходов представлено в Таблице 3.1.2.8.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 14
			2019.474454–ООС						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Таблица 3.1.2.8 – Места накопления отходов в период проведения строительных работ

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код по ФККО	Класс опасности	Описание места накопления	Предполагаемая цель дальнейшей передачи отхода специализированной организации
1.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7331000 1724	IV	Металлический контейнер 0,75 м³	Размещение (Полигон ТКО, с.п. Междуречье)
2.	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8222010 1215	V	Навалом на специально отведенной площадке	Размещение (Полигон ТКО, с.п. Междуречье)
3.	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8111000 1495	V	Навалом на специально отведенной площадке	Размещение (Полигон ТКО, с.п. Междуречье)
4.	Отходы изолированных проводов и кабелей	4823020 1525	V	Отдельная емкость	Размещение (Полигон ТКО, с.п. Междуречье)
5.	Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности	8900111 1725	V	Отдельная емкость	Размещение (Полигон ТКО, с.п. Междуречье)

При соблюдении условий накопления и передачи отходов специализированным лицензированным организациям в период проведения строительства образующиеся отходы не приведут к ухудшению экологической обстановки в районе расположения объекта.

3.1.2.3 Плата за размещение отходов на период проведения строительных работ

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду выполнен с использованием ставок платы, утвержденных постановлением Правительства РФ № 913 от 13.09.2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». Согласно Постановлению Правительства РФ от 24.01.2020 № 39 «О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,08.

В соответствии со ст. 16.1 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению. Так как отход мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) относится к твердым коммунальным отходам, плата за его размещение вносит региональный оператор по обращению с отходами.

Размер платы за размещение отходов определяется по формуле:

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
			2019.474454–ООС					
			Лист 15					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

$$P_i = \sum_{i=1}^{i=n} C_i * M_i, \text{ руб., где}$$

C_i – ставка платы за размещение 1 тонны i -того отхода в пределах установленных лимитов, рублей;

M_i – фактическая масса i -того отхода, размещаемого за период строительства, т.

Исходные данные и результаты расчетов платы за размещение отходов представлены в таблице 3.1.2.9.

Таблица 3.1.2.9 – Плата за размещение отходов на период проведения демонтажных работ

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код по ФККО	Фактическое размещение i -того отхода, т/период M_i	Ставка платы за размещение 1 тонны i -того вида отходов, руб. C_i	Дополнительный коэффициент в соответствии с ПП РФ от 24.01.2020 №39 кд	Плата за размещение, руб./период P_i
1.	Отходы изолированных проводов и кабелей	8222010 1215	0,005	17,3	1,08	0,1
2.	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	9191000 1205	1495,180	17,3	1,08	27935,9
3.	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	4824110 0525	1833,200	17,3	1,08	34251,5
4.	Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности	8111000 1495	2,000	17,3	1,08	37,4
Итого:						62224,9

3.1.3 Оценка воздействия шума на окружающую среду в период проведения строительных работ

Источниками шума на период строительства объекта будет являться строительная техника.

Работы в период строительства объекта будут осуществляться в дневное время. Строительная площадка не функционирует в ночной период, и не является проходной/проездной территорией в связи с чем источники шума в ночной период отсутствуют.

Источниками шумового воздействия в период строительства, оказывающими одновременное шумовое воздействие, являются отдельные единицы дорожно-строительной техники и строительного инструмента, работающие одновременно:

- Фронтальный погрузчик (ИШ 1);
- Автосамосвал (ИШ2);
- Трактор-манипулятор (ИШ3);
- Отбойный молоток (ИШ 4).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 16
			2019.474454–ООС						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Все источники шума являются непостоянными.

Шумовые характеристики дорожно-строительной техники и строительного инструмента принимаются по протоколам объекта-аналога, представлены в Таблице 3.1.3.1.

Таблица 3.1.3.1 - Характеристики источников шума

Источник	Тип	Выс ота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Ла.э кв	Ла.м акс
			х1	у1	шир ина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Дневной период																	
Фронтальный погрузчик	т	1.0	166.5	175.50	-	83.0	83.0	72.0	70.0	69.0	65.0	64.0	57.0	49.0	71.0	74.0	
Автосамосвал	т	1.0	168.0	172.5	-	87.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0	
Трактор-манипулятор	т	1.5	175.0	172.0	-	83.0	83.0	74.0	66.0	69.0	70.0	78.0	60.0	55.0	80.0	83.0	
Отбойный молоток	т	0.0	161.5	152.5	-	84.0	84.0	84.0	74.0	75.0	73.0	77.0	83.0	81.0	86.0	88.0	

Для оценки шумового воздействия объекта проведен акустический расчет по следующим объектам:

- по расчетному прямоугольнику (для расчета принят расчетный прямоугольник размером 306,5 × 316,5 м; шаг сетки расчетного прямоугольника – 27,86 × 28,77м);
- по расчетным точкам на нормируемых территориях: 11 точек на границах жилых зон.

Акустические расчеты проводились по уровням звукового давления (L, дБ), в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, а также по уровням звука по частотной коррекции «А» (L_A, дБА).

Акустические расчеты произведены без учета возможных препятствий, имеющихсся на пути распространения шума (наихудший вариант).

Расчет уровней шума в расчетных точках производился в программе Эколог-Шум 2.

Перечень расчетных точек приведен в Таблице 3.1.3.2.

Таблица 3.1.3.2 – Перечень расчетных точек

№	Координаты		Расположение контрольной точки
	X	Y	
1	162.50	249.00	на границе жилой зоны
2	200.51	159.81	на границе жилой зоны
3	27.00	320.50	на границе жилой зоны
4	120.65	221.81	на границе жилой зоны
5	113.50	159.00	на границе жилой зоны
6	9.90	108.96	на границе жилой зоны
7	175.50	121.50	на границе жилой зоны
8	224.00	83.00	на границе жилой зоны
9	235.00	288.00	на границе жилой зоны
10	161.00	27.50	на границе жилой зоны
11	171.50	191.50	на границе жилой зоны

Для всех расчетных точек расчет уровней звука производится для высот, совпадающих с высотами соответствующих источников шума.

Расчет уровней шума и соответствующие карты – схемы распространения шума

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							2019.474454–ООС		Лист
											17
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

приведены в Приложении Г. Результаты расчетов приведены в Таблице 3.1.3.3.

Таблица 3.1.3.3 – Результаты расчета шума в расчетных точках

Точ ка	Тип	Координаты		Выс ота, м	Уровень звукового давления, Дб										
		х	у			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La экв.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.	ЖЗ	162.50	249.00	1.5	44.9	44.9	40.6	33.7	34.5	31.1	34.3	33.8	23.5	40.00	43.90
2.	ЖЗ	200.51	159.81	1.5	41.2	41.2	37.8	30.1	30.9	27.7	30.6	30.9	18.2	36.60	41.20
3.	ЖЗ	27.00	320.50	1.5	56.3	56.3	50.4	44.9	45.7	42	45.4	42	36.4	50.40	53.50
4.	ЖЗ	120.65	221.81	1.5	51.8	51.8	47.2	40.4	41.4	38.3	42.5	41.8	36.4	48.00	51.00
5.	ЖЗ	113.50	159.00	1.5	38.3	38.2	34.1	27	27.7	24.1	26.5	23.7	3.3	32.00	37.30
6.	ЖЗ	9.90	108.96	1.5	45.9	45.9	41.7	34.7	35.6	32.2	35.2	35.6	26.7	41.30	45.00
5.	ЖЗ	175.50	121.50	1.5	47.9	47.9	44.4	36.9	37.8	34.5	37.7	39.9	33.8	44.70	47.80
6.	ЖЗ	224.00	83.00	1.5	39.9	39.8	36.2	28.7	29.5	26.1	28.7	28	12.6	34.50	39.50
7.	ЖЗ	235.00	288.00	1.5	49.4	49.4	46.6	38.5	39.5	36.6	40.2	43.3	38.4	47.60	50.30
8.	ЖЗ	161.00	27.50	1.5	43.4	43.4	39.9	32.3	33.2	30	33.1	34.1	24.1	39.40	43.40
9.	ЖЗ	171.50	191.50	1.5	41.3	41.3	37	30.1	30.9	27.4	30.2	28.4	13.2	35.70	40.30
10.	ЖЗ	162.50	249.00	1.5	44.9	44.9	40.6	33.7	34.5	31.1	34.3	33.8	23.5	40.00	43.90
11.	ЖЗ	200.51	159.81	1.5	41.2	41.2	37.8	30.1	30.9	27.7	30.6	30.9	18.2	36.60	41.20

Предельно допустимые уровни звукового давления, уровни звука и эквивалентные уровни звука для основных наиболее типичных видов трудовой деятельности и рабочих мест установлены СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» (Таблица 3). Значения предельно допустимых уровней звукового давления, уровней звука и эквивалентных уровней звука для нормируемой территории представлены ниже.

Нормируемая территория	Допустимые уровни звукового давления в дБ в октавных полосах с частотами, Гц									Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территория, непосредственно прилегающая к жилым домам с 7 до 23 ч	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Результаты акустических расчетов на период проведения строительных работ свидетельствуют о том, что уровни шума на границе строительной площадки и жилых зонах соответствуют действующим нормативным значениям. Строительство объекта при текущем составе и режиме работы техники допустимо.

3.1.4 Оценка воздействия на водную среду в период проведения строительных работ

Вода на строительной площадке используется для производственных, санитарно-бытовых и противопожарных нужд.

Потребность в воде на производственные нужды определяется исходя из необходимости ее использования в технологических процессах, мытье колес автотранспорта и прочие производственные нужды. Расход воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды составляет 0,11 л/сек. Расход воды на противопожарные нужды обеспечить не менее 10

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

2019.474454-ООС

Лист

18

л/с.

На строительной площадке предусматривается водоснабжение от существующих сетей.

Для обеспечения удовлетворительных санитарно-гигиенических условий труда работников устанавливаются туалетные кабины. Канализационные стоки будут передаваться по договору специализированной организации.

3.2 Воздействие объекта на окружающую среду в период эксплуатации

3.2.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух в период эксплуатации

Источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта отсутствуют, таким образом воздействие объекта на атмосферный воздух в период эксплуатации исключено.

3.2.2 Оценка воздействия отходов на состояние окружающей среды на период эксплуатации объекта

3.2.2.1 Виды и количество отходов

Основным источником образования отходов в период эксплуатации объекта будет являться уборка территории.

Расчеты образования отходов на период эксплуатации объекта представлены ниже.

- 7 31 200 01 72 4 Мусор и смет уличный

1) Расчет отхода от уборки твердых покрытий

Расчет отхода произведен в соответствии с Методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. Санкт-Петербург, 1998 г., СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Приложение 11).

Расчетная формула:

$$M = S * m * c * 10^{-3}, \text{ где}$$

M – количество смета с территории, т/год;

S – площадь твердых покрытий, подлежащая уборке, м²;

m – удельная норма образования смета с 1 м² твердых покрытий, кг/м²; m = 5 кг/м²;

c – понижающий коэффициент, учитывающий период подметания в северных районах, 150 дней в год; c = 150/365 = 0,411.

Исходные данные и результаты расчетов представлены в Таблице 3.2.2.1.

Таблица 3.2.2.1 – Исходные данные и результаты расчетов по отходу 7 31 200 01 72 4 Мусор и смет уличный

Площадь твердых покрытий, подлежащих уборке, м ² S	Удельная норма образования смета с 1 м ² твердых покрытий, кг/м ² m	Понижающий коэффициент, учитывающий период подметания в северных районах с	Количество смета с территории, т/год M
1101,5	0,005	0,411	2,264

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2019.474454-ООС	Лист 19

2) Расчет отходы от уборки урн

Расчет произведен в соответствии с Постановлением Правительства Мурманской области от 3 мая 2018 года № 192-ПП/4 «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Мурманской области».

Расчетная формула:

$$M = N * m, \text{ где}$$

M – масса образующегося отхода, т/год;

N – количество посадочных мест, человек;

m – удельная норма образования отхода на одно место, т/год.

Исходные данные и результаты расчетов представлены в Таблице 3.2.2.2.

Таблица 3.2.2.2 – Исходные данные и результаты расчетов по отходу 7 31 200 01 72 4 Мусор и смет уличный

Количество посадочных мест, шт. N	Удельная норма образования отхода на одно место, т/год m	Масса отхода, т/год M
92	0,05762	5,301

Общее количество отхода 7 31 200 01 72 4 Мусор и смет уличный - 7, 565 т/год.

Общий перечень и количество отходов, образующихся в период эксплуатации объекта представлены в Таблице 3.2.2.3.

Таблица 3.2.2.3 - Общий перечень и количество отходов, образующихся в период эксплуатации объекта

п/п	Наименование отхода по ФККО	Код по ФККО	Класс опасности	Отхообразующий вид деятельности	Количество отхода, т/период строительства
1.	Мусор и смет уличный	73120001724	IV	Уборка территории сквера	7,565
Итого IV класса опасности:					7,565
Всего:					7,565

3.2.2.2 Мероприятия по накоплению, сбору, транспортированию, размещению, обезвреживанию, утилизации отходов в период эксплуатации объекта

Сбор, транспортирование, размещение, обезвреживание, утилизация отходов в эксплуатации объекта осуществляется силами специализированных лицензированных на деятельность по обращению с отходами организаций. На объекте осуществляется только накопление отходов до формирования транспортной партии с целью дальнейшей передачи специализированной лицензированной организации на договорных условиях.

Описание мест накопления отходов в период эксплуатации объекта представлено в Таблице 3.2.2.4.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 20
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2019.474454–ООС			

Таблица 3.2.2.4 – Места накопления отходов в период эксплуатации объекта

п/п	Наименование отхода по ФККО	Код по ФККО	Класс опасности	Описание места накопления	Предполагаемая цель дальнейшей передачи отхода специализированной организации
1.	Мусор и смет уличный	73120001724	IV	Урны	Размещение (Полигон ТКО, с.п. Междуречье)

Таким образом при соблюдении условий накопления и передачи отходов специализированным лицензированным организациям в период эксплуатации объекта образующиеся отходы не приведут к ухудшению экологической обстановки в районе расположения объекта.

3.2.2.3 Плата за размещение отходов в период эксплуатации объекта

В соответствии со ст. 16.1 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению. Так как отход мусор и смет уличный является твердыми коммунальными отходом плата за его размещение вносит региональный оператор по обращению с отходами. Таким образом, при соблюдении целей передачи образующихся отходов, предусмотренных проектной документацией, плата за размещение отходов с собственника объекта взиматься не будет.

3.2.3 Оценка воздействия шума на окружающую среду в период эксплуатации объекта

Источники шумового воздействия на период эксплуатации объекта отсутствуют, таким образом шумовое воздействие на окружающую среду исключено.

3.2.4 Оценка воздействия объекта на водную среду в период эксплуатации

Потребность в воде на хозяйственно-бытовые и производственные нужды на период эксплуатации объекта отсутствует, таким образом водоотведение хозяйственно-бытовых и производственных проектными решениями не предусмотрено.

Отведение поверхностных ливневых стоков с территории объекта решено проектируемыми продольными и поперечными уклонами территории на существующую территорию с отводом в колодцы ливневой канализации.

Расчет производился в соответствии «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» ФГУП «НИИ ВОДГЕО» 2015 г.

Годовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на территории водосбора, определяется как сумма поверхностного стока за теплый (апрель-октябрь) и холодный (ноябрь-март) периоды года с общей площади водосбора объекта по формуле (4) рекомендаций:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}} + W_{\text{м}},$$

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2019.474454–ООС
						Лист 21

где W_d , W_t и W_m – среднегодовой объем дождевых, талых и поливо-мочных вод, в m^3 .

Среднегодовой объем дождевых (W_d) и талых (W_t) вод, в m^3 , определяется по формулам (5) и (6) п. 5.1.2 рекомендаций:

$$W_d = 10 \times h_d \times \psi_d \times F = 10 \times 325 \times 0,322 \times 0,318107 = 332,899 \text{ м}^3/\text{год};$$

$$W_t = 10 \times h_t \times \psi_t \times F = 10 \times 138 \times 0,600 \times 0,318107 = 263,393 \text{ м}^3/\text{год},$$

где F – расчетная площадь стока, в га;

h_d – слой осадков за теплый период года, $h_d = 325$ мм (определяется по таблице 4.1 СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»);

h_t – слой осадков за холодный период года, $h_t = 138$ мм (определяется по таблице 3.1 СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»);

ψ_d и ψ_t – общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно, определяемый как средневзвешенная величина согласно указаниям п.п. 6.2.6 рекомендаций.

Средний годовой объем поверхностных сточных вод с территории предприятия составляет:

$$W_g = W_d + W_t = 332,899 + 263,393 = 596,292 \text{ м}^3/\text{год}.$$

3.2.5 Установление санитарно-защитной зоны

В соответствии с п. 1 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных Постановлением Правительства РФ № 222 от 03.03.2018 г., санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее – объекта), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования. Так как на период эксплуатации объекта источники химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека отсутствуют, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Вместе с тем, вся территория объекта благоустройства – сквера у памятника В.И. Ленину - расположена в границах охранной зоны объекта культурного наследия – «Памятник В.И. Ленину». Информация о границах охранной зоны объекта культурного наследия представлены в разделе 2019.474454–ПЗУ.

4 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональное использование природных ресурсов

4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

К основным направлениям воздухоохраных мероприятий относятся мероприятия, направленные на сокращение объёмов выбросов и снижение их приземных концентраций.

Основными требованиями безопасности при выполнении производственных операций - соблюдение норм технологического режима работы оборудования.

К воздухоохраным мероприятиям, направленным на защиту атмосферного воздуха в период строительства объекта, относятся:

-минимизация количества выбрасываемых в атмосферу вредных веществ за счет использования современного технологического оборудования;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2019.474454—ООС		Лист
								22
Взам. инв. №	Подпись и дата							

<p>4 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональное использование природных ресурсов</p> <p>4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха</p> <p>К основным направлениям воздухоохраных мероприятий относятся мероприятия, направленные на сокращение объёмов выбросов и снижение их приземных концентраций.</p> <p>Основными требованиями безопасности при выполнении производственных операций - соблюдение норм технологического режима работы оборудования.</p> <p>К воздухоохраным мероприятиям, направленным на защиту атмосферного воздуха в период строительства объекта, относятся:</p> <p>-минимизация количества выбрасываемых в атмосферу вредных веществ за счет использования современного технологического оборудования;</p>								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

-установление технологического режима, позволяющего максимально снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (применение техники с высокими показателями единичной мощности агрегатов);

-систематическое наблюдение за техническим состоянием парка строительной техники;

-дорожные машины и оборудование должно находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ. Не допускается хранение на приобъектных площадках строительства неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту в стационарных условиях машин или их частей и агрегатов;

-уровни загрязнения от дорожных машин, механизмов и транспортных средств не должны превышать установленных предельно допустимых концентраций вредных веществ для атмосферного воздуха;

-параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработавших газов, и других воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;

-правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива.

4.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Для уменьшения выноса загрязняющих веществ со сточными (ливневыми) водами предусматривается проведение следующих мероприятий:

- накопление отходов в закрытых контейнерах, на специально оборудованных площадках с твёрдым водонепроницаемым покрытием;

- своевременная передача отходов специализированным лицензированным организациям;

- организация уборки и вывоза снега с тротуаров;

- предотвращение застоев накопившихся ливневых и талых вод, не допущение размыва грунта;

- проведение всех видов работ в строгом соответствии с календарным графиком с соблюдением запланированных сроков;

- регулярный (своевременный) вывоз фекальных и жидких бытовых отходов, накапливающихся на стройплощадке, на очистные сооружения г. Мурманска;

- использование автотранспорта и техники только в исправном состоянии, с герметичными топливной и масляной системами;

- осуществление мойки, ремонта и технического обслуживания строительных машин и техники за пределами строительной площадки на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций.

4.3 Мероприятия по охране населения от воздействия физических факторов

Физическим фактором воздействия на окружающую среду и население на период строительства объекта будет являться шумовое воздействие.

В ходе расчета уровня шума на период строительства объекта не было установлено превышение нормативных значений.

Следует учитывать, что шумовое воздействие, при проведении работ по строительству, носит временный характер, что не исключает необходимости применения профилактических мер по его снижению.

Мероприятия по снижению шумового воздействия в период проведения работ по строительству объекта:

- строительные работы проводить в дневное время суток минимальным количеством машин и механизмов;

- наиболее интенсивные по шуму источники должны располагаться на максимально возможном удалении от жилых зданий;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2019.474454–ООС	Лист 23
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- ограничение скорости движения транспортных средств по стройплощадке;
- установка сплошного ограждения высотой 2 м, экранирующего территорию строительства со стороны жилой застройки.

4.4 Мероприятия по снижению количества образования отходов

К мероприятиям по безопасному обращению с отходами, а также к мероприятиям по снижению количества образования отходов на период строительства и эксплуатации объекта относятся:

- выделение на территории специализированной площадки для обустройства мест временного накопления отходов с твёрдым покрытием;
- селективное накопление образующихся отходов с учётом их класса опасности, агрегатного состояния, нормативной периодичностью вывоза и способов дальнейшего обращения;
- установка металлических контейнеров для накопления отходов с учётом соблюдения экологических, санитарных и противопожарных требований;
- осуществление контроля выполнения правил накопления отходов, а также своевременного вывоза отходов специализированным транспортом за пределы площадки для дальнейшего обращения;
- размещение, утилизация и обезвреживание отходов на специализированных и лицензированных предприятиях на договорной основе;
- передача части отходов для дальнейшего использования и обезвреживания с целью снижения массы отходов, размещаемых на специализированных объектах;
- контроль соблюдения правил ведения строительных работ.

5 Предложения к программе экологического контроля и мониторинга

5.1 Производственный экологический контроль

Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Основными задачами производственного экологического контроля являются:

- контроль за соблюдением установленных нормативов воздействия на окружающую среду;
- учет номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду от предприятия в режиме повседневной деятельности и в чрезвычайных ситуациях (аварии, стихийные бедствия);
- контроль за выполнением природоохранных мероприятий, предписаний и рекомендаций специально уполномоченных органов в области охраны окружающей природной среды.

Программа производственного экологического контроля (программа ПЭК) разрабатывается в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28 февраля 2018 г. № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий (далее - объекты), по каждому объекту с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия на окружающую среду.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 24
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2019.474454-ООС			

Категория объекта негативного воздействия на окружающую среду определяется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.09.2015 № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

5.2 Экологический мониторинг

Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды) осуществляется в рамках единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с их компетенцией, установленной законодательством Российской Федерации, посредством создания и обеспечения функционирования наблюдательных сетей и информационных ресурсов в рамках подсистем единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды), а также создания и эксплуатации уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти государственного фонда данных.

Задачами единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) являются:

- регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, изменениями состояния окружающей среды;
- хранение, обработка (обобщение, систематизация) информации о состоянии окружающей среды;
- анализ полученной информации в целях своевременного выявления изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и (или) антропогенных факторов, оценка и прогноз этих изменений;
- обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, граждан информацией о состоянии окружающей среды.

Единая система государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) включает в себя подсистемы:

- государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды;
- государственного мониторинга атмосферного воздуха;
- государственного мониторинга радиационной обстановки на территории Российской Федерации;
- государственного мониторинга земель;
- государственного мониторинга объектов животного мира;
- государственного лесопатологического мониторинга;
- государственного мониторинга воспроизводства лесов;
- государственного мониторинга состояния недр;
- государственного мониторинга водных объектов;
- государственного мониторинга водных биологических ресурсов;
- государственного мониторинга внутренних морских вод и территориального моря Российской Федерации;
- государственного мониторинга исключительной экономической зоны Российской Федерации;
- государственного мониторинга континентального шельфа Российской Федерации;
- государственного экологического мониторинга уникальной экологической системы озера Байкал;
- государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							2019.474454–ООС	Лист 25
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

6 Выводы

6.1 В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации, выполнена оценка влияния объекта на окружающую среду в период строительства и эксплуатации, разработан комплекс мероприятий по охране окружающей среды от негативного воздействия объекта.

6.2 Максимальные концентрации загрязняющих веществ при строительстве объекта по всем показателям не превысят допустимых нормативов на границах жилых зон.

6.3 Расчет ожидаемого шумового воздействия показал, что превышений нормативных значений максимального и эквивалентного уровня звука в зоне жилой застройки в период строительства объекта не наблюдается; источники шума на период эксплуатации объекта отсутствуют.

6.4 Непосредственное воздействие на водные ресурсы, подземные и поверхностные воды со стороны объекта исключено.

6.5 Все отходы, образовавшиеся во время строительства и эксплуатации объекта, будут вывозиться специализированными лицензированными организациями на договорных условиях.

6.6 Условия накопления отходов в период строительства и эксплуатации объекта не приведут к ухудшению экологической обстановки в районе расположения объекта.

6.7 На основании разработанного раздела можно сделать вывод о допустимости реализации строительства и эксплуатации объекта с точки зрения его воздействия на все компоненты окружающей среды, при условии реализации природоохранных мероприятий.

6.8 Реализация приведенных в настоящем проекте природоохранных мероприятий позволит обеспечить функционирование объекта в пределах допустимых параметров воздействия на природную среду с соблюдением рационального использования природных ресурсов.

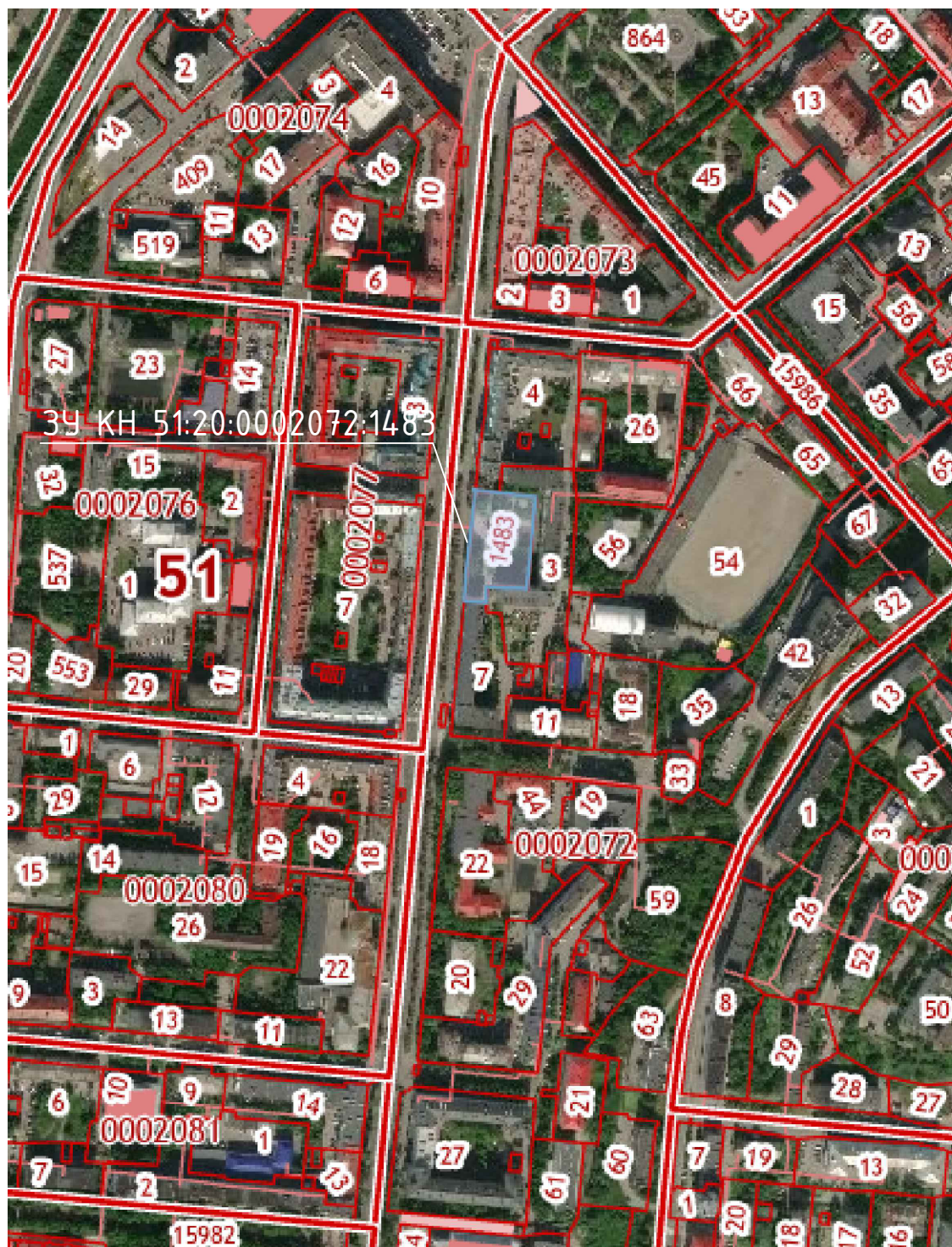
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							2019.474454-ООС	Лист
										26
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

Список литературы

1. ГОСТ 17.2.1.01-76. Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.
2. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. (ГУ НИЦПУРО), Москва 2003 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1998;
4. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), СПб, 2015;
5. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)». СПб, 2015;
6. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001;
7. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, Санкт-Петербург, 2012.
8. Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
9. Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (РДС 82-202-96).
10. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
11. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. С-Пб, 2000 г.
12. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Москва, 1999 г.
13. СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»
14. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. Научно-исследовательский центр по проблемам управления ресурсосбережениями и отходами при Минэкономике России и Минприроды России, 1996 г.
15. Федеральный закон РФ от 10.01.02 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
16. Федеральный закон РФ № 96-ФЗ от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха».
17. Федеральный закон РФ № 89-ФЗ от 24.06.98 г. «Об отходах производства и потребления».
18. Федеральный классификационный каталог отходов. МПР РФ. 2017 г.
19. Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). НИИ Атмосфера. Санкт Петербург 2000 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							2019.474454–ООС	Лист 27
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Согласовано



Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

2019.474454 - ООС

Проектная документация по благоустройству объекта «Сквер у памятника В.И. Ленину», включая проведение работ по сохранению объекта культурного наследия регионального значения «Памятник В.И. Ленину»

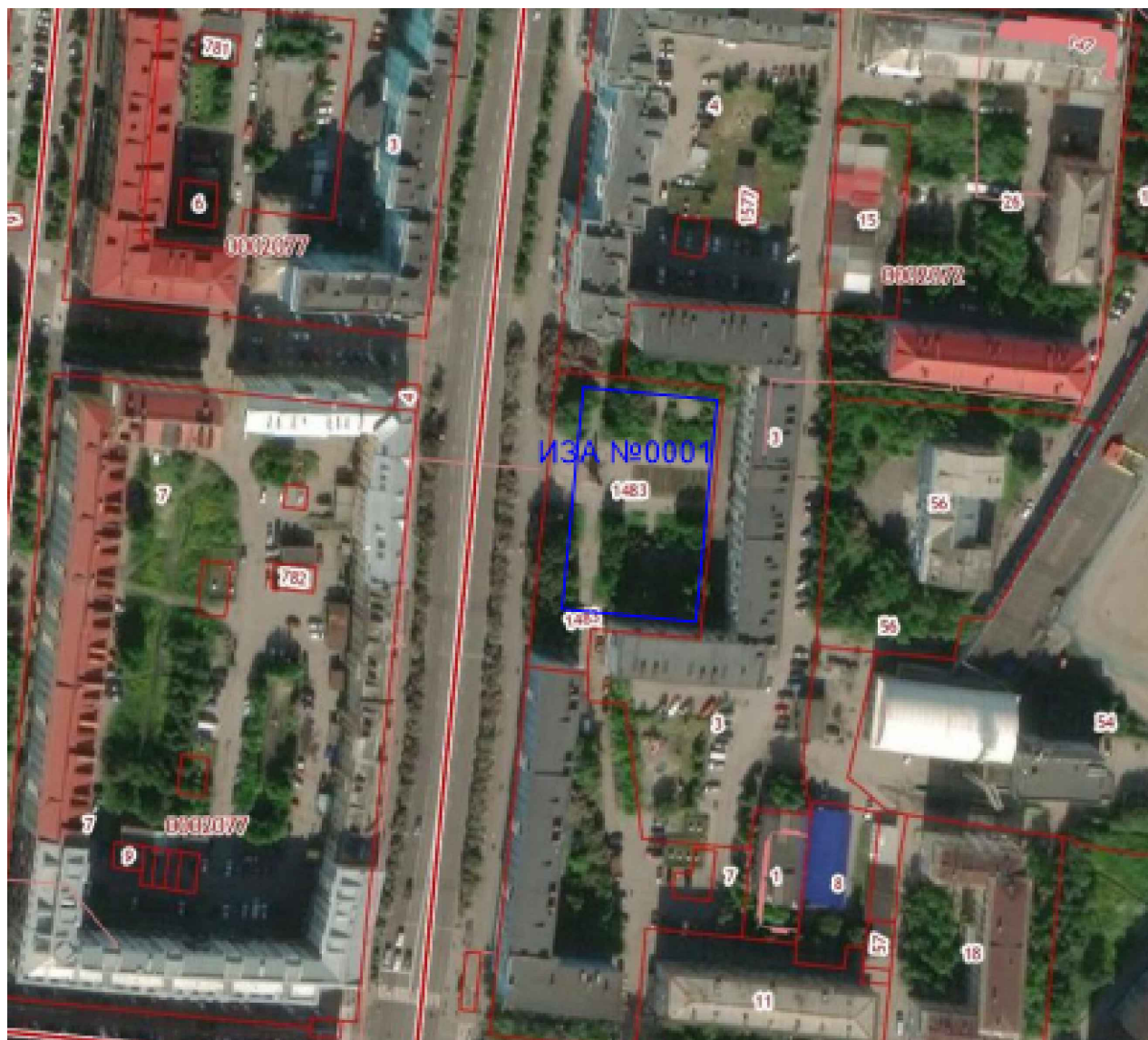
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Патенко			
Разраб.					
Проверил					
		Орлов В.В.			
Н.контр.		Орлов И.В.			

г. Мурманск

Ситуационный план расположения объекта
Масштаб 1:5000

Стадия	Лист	Листов
П	28	

Согласовано



Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

2019.474454 - 00С

Проектная документация по благоустройству объекта «Сквер у памятника В.И. Ленину», включая проведение работ по сохранению объекта культурного наследия регионального значения «Памятник В.И. Ленину»

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Разраб. Патенко

г. Мурманск

Стадия

Лист

Листов

П

29

Н.контр. Орлов В.В.

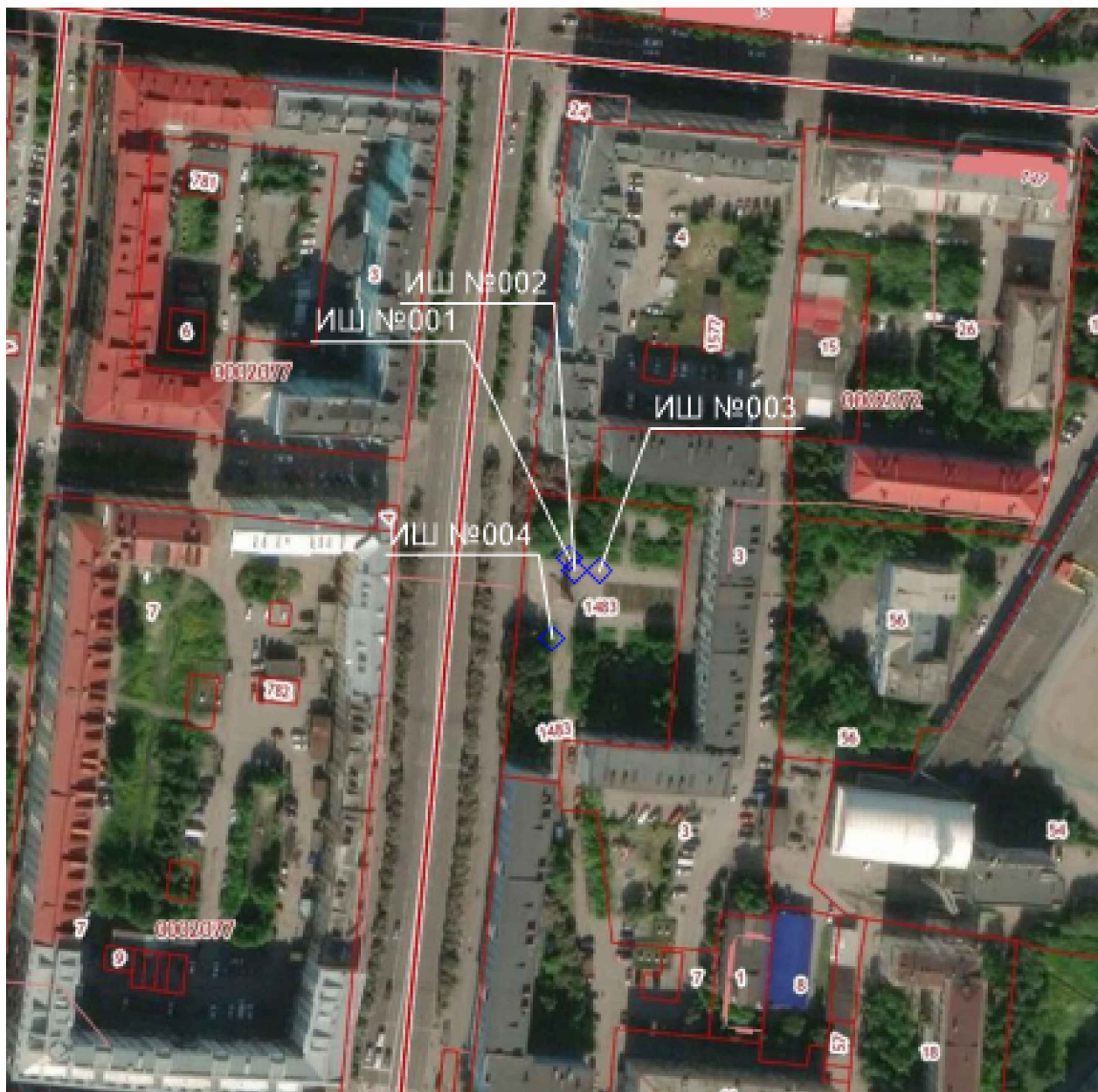
ГИП Орлов И.В.

Карта-схема расположения ИЗА на период строительства объекта
Масштаб 1:2000

ООО АПМ "Артель+"

Формат А4

Согласовано



Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

2019.474454 - 00С

Проектная документация по благоустройству объекта «Сквер у памятника В.И. Ленину», включая проведение работ по сохранению объекта культурного наследия регионального значения «Памятник В.И. Ленину»

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Разраб. Патенко

г. Мурманск

Стадия

Лист

Листов

П

30

Н.контр. Орлов В.В.

ГИП Орлов И.В.

Карта-схема расположения источников шума на период строительства объекта
Масштаб 1:2000

ООО АПМ "Артель+"

Формат А4