

# **ООО «РЕМАРК»**

---

196247, Санкт-Петербург, пл. Конституции, д.7, офис 725

Тел. (812) 602-29-20, т/ф (812) 602-29-17

E-mail: [remark@lidgroup.ru](mailto:remark@lidgroup.ru)

---

**ЗДАНИЕ ГОСТИНИЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ  
ПО АДРЕСУ:  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 153  
(УЧАСТОК 1)  
КАДАСТРОВЫЙ НОМЕР ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА  
78:14:0007553:29**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

### **Раздел 8**

**Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

**Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей  
среды на период строительства**

**36/08 – ООС 2**

**Том 8.2 (зам.)**

# ООО «РЕМАРК»

---

196247, Санкт-Петербург, пл. Конституции, д.7, офис 725

Тел. (812) 602-29-20, т/ф (812) 602-29-17

E-mail:remark@lidgroup.ru

---

**ЗДАНИЕ ГОСТИНИЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ  
ПО АДРЕСУ:  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 153  
(УЧАСТОК 1)  
КАДАСТРОВЫЙ НОМЕР ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА  
78:14:0007553:29**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

### **Раздел 8**

**Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

**Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей  
среды на период строительства**

**36/08 – ООС 2**

**Том 8.2 (зам.)**

Генеральный директор

**А.С. Левхов**

Главный инженер проекта

**Д.П. Макушкин**



**Заверение  
о соответствии проектных решений  
требованиям действующих нормативных документов**

Проектная документация здания гостиничного обслуживания выполнена в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений № 384-ФЗ, другими техническими регламентами, с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными и другими требованиями норм и правил проектирования, действующими на территории Российской Федерации, с соблюдением технических условий и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении норм строительства и эксплуатации.

Главный инженер проекта

**Макушкин Д.П.**

Согласовано	

Взам. инв. №	
--------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**36/08 - СН**

Заверение о соответствии  
проектных решений действующим  
нормативным документам

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

**РЕМАРК**  
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО  
Санкт-Петербург

Номер раздела	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	<b>Пояснительная записка</b>		
	36/08-ПЗ1	Пояснительная записка. <i>Часть 1. Пояснительная записка.</i>	
	36/08-ПЗ2	Пояснительная записка. <i>Часть 2. Исходно-разрешительная документация</i>	
2	<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>		
	36/08-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
3	<b>Архитектурные решения</b>		
	36/08-АР1	Архитектурные решения. <i>Часть 1. Архитектурные решения.</i>	
	36/08-АР2	Архитектурные решения. <i>Часть 2. Инсоляция и естественная освещенность</i>	
	36/08-АР3	Архитектурные решения. <i>Часть 3. Архитектурно-строительная акустика</i>	
4	<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>		
	36/08-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5	<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий</b>		
	36/08-ИОС 1	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий Подраздел 1. Система электроснабжения.	
	36/08-ИОС 2, 3	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий Подраздел 2. Систем водоснабжения. Подраздел 3. Систем водоотведения.	
	36/08-ИОС 4.1	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. <i>Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.</i>	
	36/08-ИОС 4.2.	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. <i>Часть 2. Тепловые сети, индивидуальные тепловые пункты</i>	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

36/08 - СП

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Макушкин			
Н.контр.		Булах			

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

**РЕМАРК**  
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО  
Санкт-Петербург

1	2	3	4
	36/08-ИОС 5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий Подраздел 5. Сети связи	
	36/08-ИОС7	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий Подраздел 7. Технологические решения	
6	<b>Проект организации строительства</b>		
	36/08-ПОС	Проект организации строительства	
8	<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>		
	36/08-ООС1	Перечень мероприятий по охране окружающей среды <i>Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации.</i>	
	36/08-ООС2	Перечень мероприятий по охране окружающей среды <i>Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства. Книга 1, книга 2</i>	
9	<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>		
	36/08-ПБ1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности <i>Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</i>	
	36/08-ПБ2	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности <i>Часть 2. Автоматическая противопожарная защита</i>	
10	<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>		
	36/08-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10 (1)	<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>		
	36/08-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
12	<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>		
	36/08-БЭЗ	Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами <i>Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации здания</i>	

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

Обозначение	Наименование	Стр.
	<b>Текстовая часть</b>	
36/08-ООС2	Пояснительная записка	3
	<b>Графическая часть</b>	
36/08-ООС2	Стройгенплан с нанесенными точками выброса ЗВ, расчетными точками	38
	Приложение	
	Таблица 8 отходы	39

Согласовано		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Калашникова			
Проверил		Шумилина			
Н.контроль		Фирсов			

36/08-ООС2.С

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
 ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО Санкт-Петербург		

ОГЛАВЛЕНИЕ \_\_\_\_\_ Ошибка! Закладка не определена.

<b>1. ВВЕДЕНИЕ</b>	2
<b>2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ</b>	4
<b>3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА</b>	9
<b>4. 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</b>	21
<b>5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ</b>	23
<b>6. МЕРОПРИЯТИЯ, ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И СООРУЖЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНУ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, А ТАКЖЕ СОХРАНЕНИЕ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ УСЛОВИЙ ИХ РАЗМНОЖЕНИЯ, НАГУЛА, ПУТЕЙ МИГРАЦИИ</b>	26
<b>7. ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ</b>	29
<b>8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА</b>	30
<b>9. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ</b>	31
<b>10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ</b>	34
<b>11. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b>	35
<b>12. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ</b>	36

Согласовано			

Взам. инв. №	
--------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

<b>36/08 – ООС2</b>						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал		Калашникова				
Проверил		Шумилина				
Н.контр.		Фирсов				
<b>ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА)</b>				Стадия	Лист	Листов
				П	1	
				<b>ООО «РЕМАРК» Санкт-Петербург</b>		

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства» здания гостиничного обслуживания выполнен на основании:

- Градостроительного плана земельного участка;
- Задания на проектирование, утверждённого Заказчиком

и в соответствии с требованиями нормативной документации:

- Федерального Закона «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.02г. (ред. от 29.07.2018 г.);
- - Федерального Закона «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.99 (в ред. от 13.07.2015 г.);
- Федерального Закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.99 (ред. от 03.08.2018г.);
- Федерального Закона «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.98 (ред. от 25.12.2018);
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Новая редакция «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»;
- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СП 2.1.7.1386-03 (ред. от 31.03.2011 г.) «Определение класса токсичности отходов производства и потребления»;
- СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» (ред. от 26.03.2014);
  - Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, НИИ Атмосфера, СПб, 2012;
- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;
  - Постановление Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».
  - Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
  - Постановление Правительства РФ от 29 июня 2018 г. № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	36/08 – ООС2	Лист
							2

- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2019 г. № 156 «О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (Малоопасные)».

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>36/08 – ООС2</b>

## 2.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Участок строительства здания гостиничного обслуживания расположен по адресу:  
Санкт-Петербург, Ленинский пр., д.153 (участок 1).

Участок расположен в Московском районе, МО №46 «Новоизмайловское».

Территория участка граничит с объектами:

- с севера – площадь Конституции;
- с востока – Краснопутиловская улица;
- с запада и юга – жилые здания.

Проектируемый объект – здание гостиничного обслуживания, количество наземных этажей 24; количество подземных этажей -2.

На первом, втором и третьем этажах находятся помещения деловой деятельности.

Четвёртый этаж занимают помещения управляющей компании и технические помещения. 5-24 этажи занимают гостиничные номера и необходимые для их обслуживания вспомогательные и административные помещения.

Два подземных этажа заняты автостоянкой для легкового транспорта.

Организация строительной площадки представлена на стройгенплане.

Площадка строительства со всех сторон ограждается временным забором высотой 2,0 м из профлиста.

Въезд/выезд транспорта и строительной техники осуществляется в юго-восточной части строительной площадки через ворота 6,0×2 м Движение транспортных средств и механизмов осуществляется по тупиковой схеме с устройством площадок для разворота размерами не менее 12,0×12,0 м. Схема движения автотранспорта по территории строительной площадки приведена на стройгенплане.

В качестве дороги используется временная дорога с покрытием из дорожных железобетонных плит. Ширина дороги при одностороннем движении должна быть не менее 3,5м, при двустороннем движении не менее 6м. Радиусы закругления для строительных проездов 12 м, при ширине проезда от 6,0 м, в зоне разгрузки автотранспорта не менее 7,5 м.

При выезде со строительной площадки предусматривается мойка колес автотранспорта на установке «Мойдодыр К-1» с замкнутой циркуляцией воды, производительностью 0,9 м<sup>3</sup>/час. Комплект состоит из компактной установки «Мойдодыр К-1», разборной транспортабельной эстакады (с поддоном и насосом), бака запасной чистой воды и шламосборного бака (система сбора осадка). Такая комплектация позволяет не привязываться к водопроводной сети и не устраивать шламосборный кювет.

Конструктивная схема здания – каркасно-стеновая с монолитными железобетонными пере-

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №
-------------	----------------	-------------

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	36/08 – ООС2	Лист
							4



крытиями на монолитных железобетонных колоннах и стенах.

Фундамент – свайно-плитный ростверк: монолитная железобетонная плита, опирающаяся на буронабивные сваи.

Перекрытия железобетонные монолитные толщиной 200, 300 мм;

Лестницы из сборных железобетонных ступеней по металлическим косоурам с монолитными площадками и монолитные железобетонные;

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм;

Лифтовые шахты – монолитные железобетонные;

Кровля – плоская рулонная с утеплителем из минералованных плит 200 мм и с защитным слоем из гравия;

Возведение конструкций фундамента здания и подачу строительных материалов осуществляется с помощью автомобильного крана СМК-7 и автобетононасоса.

Возведение надземной части зданий и подачу строительных материалов осуществлять с помощью башенных кранов марки Liebherr 91ЕС.

На строительстве предусматривается централизованная комплектация и поставка материалов и изделий. Запас строительных материалов на объекте принят в размере пятидневного объема потребления, исходя из условия их поставки автомобильным транспортом. Материалы складироваться на территории строительной площадки вдоль разгрузочных зон в местах, указанных на стройгенплане.

Временные здания и сооружения приняты инвентарные контейнерные и передвижные.

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлических контейнеров объемом 9,0 м<sup>3</sup>, для сбора бытовых отходов от жизнедеятельности строителей – контейнер объемом 0,75 м<sup>3</sup>.

Временное электроснабжение строительства осуществляется от действующей трансформаторной подстанции по воздушным линиям. Освещение строительной площадки осуществляется прожекторами ГО-68.

Временное теплоснабжение на период строительства не проектируются. Обогрев временных зданий и прогрев бетона будет осуществляться с помощью электричества.

Временные здания и сооружения приняты инвентарные контейнерные и передвижные с установкой на бетонные дорожные плиты.

Для освещения строительной площадки и бытового городка применяется преимущественно воздушное временное электроснабжение, расстояние между опорами 25 м, в зонах действия грузоподъемных кранов использовать только кабельное электроснабжение. Освещение строительной площадки осуществляется прожекторами EL-68 мощностью 1 кВт каждый

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №
-------------	----------------	-------------

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>36/08 – ООС2</b>	Лист
							5

Временное водоснабжение осуществляется от действующих сетей водоснабжения. Подача воды к местам производства работ осуществляется с помощью гибких шлангов.

Рабочие обеспечиваются питьевой водой в привозных 19-ти литровых бутылках, которая должна находиться в бытовых помещениях и непосредственно на рабочих местах. Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего 1-1,5 л зимой и 3,0-3,5 л летом.

Отведение канализационных стоков от помывки рабочих на период строительства осуществляется действующую систему канализации.

В качестве временных туалетов на площадке используются биотуалеты, не требующие подключения к инженерным коммуникациям.

По мере выполнения работ в случае появления воды в котловане понижение уровня грунтовых вод предусматривается открытым водоотливом с устройством водоотводных канав по периметру котлована и зумпфов в углах котлована из сборных железобетонных колец Ø 1 м с отверстиями на 1 м ниже дна котлована. Уклон канав в сторону водосборного колодца (зумпфа) 0,003. Вместимость зумпфа должна быть не менее пятиминутного притока к нему воды.

Откачка воды из зумпфов ведется самовсасывающими центробежными насосами (для загрязненной воды) ГНОМ 10-10 производительностью до 10 м<sup>3</sup> в час в ближайшие колодцы дождевой канализации.

Принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ. При застройке отведённого под строительство участка предусматривается комплексный поток, охватывающий: инженерную подготовку территории, возведение жилого дома, благоустройство.

Строительство обеспечивается:

- материалами;
- сборными конструкциями;
- строительными машинами, механизмами, транспортными средствами.

Общая продолжительность строительства объекта 96 месяца, в том числе:

- подготовительный период – 1 месяц.

В строительстве здания выделено два периода.

**Подготовительный период** включает:

- расчистка и планировка стройплощадки;
- ограждение территории строительной площадки;
- устройство бытового городка;
- создание общеплощадочного складского хозяйства;
- устройство временных сетей водоснабжения и электроснабжения для обеспечения

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>36/08 – ООС2</b>

нужд строительства;

- устройство подъездных автомобильных дорог.

**Основной период**

1) работы по устройству «нулевого цикла»:

- выполнение обноски здания и закрепление на ней осей здания;
- отрывка котлована;
- погружение свай;
- прокладка наружных инженерных сетей;
- устройство монолитной фундаментной плиты и стен подвала;
- устройство монолитного подвального перекрытия;
- монтаж башенных кранов;

2) строительно-монтажные работы надземной части:

- установка опалубки и арматуры стен, лестничных клеток 1-го этажа, укладка бетона в опалубку;
- монтаж сборных лифтовых шахт 1-го этажа;
- установка опалубки и арматуры участков перекрытия над 1-м этажом, укладка бетона в опалубку;
- монтаж сборных лестничных маршей 1-го этажа;
- далее выполнение строительно-монтажных работ в той же последовательности при возведении каждого последующего этажа;
- выполнение работ по устройству плиты покрытия;
- устройство кровельного покрытия;
- кладка наружных стен из газобетонных блоков ведется с отставанием от монолитных работ на 4 этажа;
- установка оконных блоков;
- демонтаж башенного крана (далее подача строительных материалов на этажи здания ведется строительными подъемниками);
- устройство внутренних перегородок;
- прокладка внутренних инженерных сетей;
- выполнение наружных и внутренних отделочных работ;
- благоустройство территории.

**Строительная техника**

*подготовительный период*

- бульдозер ДЗ-101А- 2 единицы (расчистка территории);

В основной период задействована техника:

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>36/08 – ООС2</b>	Лист
							7

## 1. Устройство «нулевого цикла»

### Отрывка котлована

- экскаватор ЭО-411 с ковшом емкостью 0,65 м<sup>3</sup> - 2 единицы (разработка котлована);
- бульдозер – 1 единица;
- пневмокаток ДУ-85 – 1 единица;
- самосвал.

### 1.2 забивка свай

- буровая установка JUNTTAN ПМ26-40 – 1 единица.

### 1.3. Прокладка наружных сетей

- экскаватор ЭО-411 – 2 единицы;
- сварочный пост (сварка концов труб) – .

### 1.4. Устройство фундаментной плиты

- автобетононасос АБН-60 – 1 единица;
- автобетоносмеситель СБ-92-1А – 3 единицы;

## 2. Строительно-монтажные работы:

- кран автомобильный СМК-7 – 1 единица;
- автобетононасос АБН-60 – 1 единица;
- автобетоносмеситель СБ-92-1А – 2 единицы;
- сварочный пост.

### Транспорт:

- автосамосвалы КамАЗ-55111;
- Бортовой автомобиль ЗИЛ-130.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Взам.инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

### 3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

#### Инвентаризация источников выброса ЗВ

Для определения влияния работающей техники на атмосферный воздух в районе строительства произведен расчет рассеивания загрязняющих веществ. В процессе расчетной инвентаризации выявлены следующие источники выброса:

**Источник № 1** – работа экскаватора (отрывка котлована); неорганизованный площадной источник с высотой 5м; выделяющиеся загрязняющие вещества (ЗВ): азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, бензин нефтяной, керосин;

**Источник № 2** – работа бульдозера в подготовительный период; неорганизованный площадной источник с высотой 5м; выделяющиеся загрязняющие вещества (ЗВ): азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, бензин нефтяной, керосин;

**Источник № 3** - проезд самосвала (отрывка котлована); неорганизованный площадной источник с высотой 5м; выделяющиеся загрязняющие вещества (ЗВ): азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, керосин;

**Источник № 4** – работа крана трубоукладчика); неорганизованный площадной источник с высотой 5 м; ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, керосин;

**Источник № 5** – работа сваебойной установки; неорганизованный площадной источник с высотой 5 м; ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, бензин нефтяной, керосин;

**Источник № 6** – работа автобетоносмесителя; неорганизованный площадной источник с высотой 5м; ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, керосин;

**Источник № 7-** проезд бортовой машины; неорганизованный площадной источник с высотой 5м; ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, керосин;

**Источник № 8** – Сварочный пост; неорганизованный площадной источник, высота 5 м. ЗВ: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, углерод оксид, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, пыль неорганическая 70-20 % SiO<sub>2</sub>;

Всего на строительной площадке определено 8 источников, все - неорганизованные площадные.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №
-------------	----------------	-------------

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	36/08 – ООС2	Лист
							9

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от проектируемого объекта, представлен в таблице 1.

Таблица 1

код	Наименование вещества	Используемый критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,040000	3	0,0005301	0,001098
0143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,010000	2	0,0001650	0,000599
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,200000	2	0,0218278	0,014319
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400000	3	0,0041422	0,001381
0328	Углерод черный (Сажа)	ПДК м/р	0,150000	3	0,0050500	0,001337
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500000	3	0,0023080	0,001062
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000000	4	0,3907959	0,338889
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020000	2	0,0001381	0,000497
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200000	2	0,0000944	0,000340
2704	Бензин нефтяной	ПДК м/р	5,000000	4	0,0602449	0,063019
2732	Керосин	ОБУВ	1,200000	0	0,0109618	0,003076
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,300000	3	0,0000944	0,000340
	Всего веществ: 12				0,4963526	0,425957
	в том числе твердых: 4				0,0058395	0,003374
	жидких/газообразных: 8				0,4905131	0,422583

Группы веществ, обладающих эффектом суммации:

6009	(2) 301 330
6039	(2) 330 342
6046	(2) 337 2908

Коды приведены по «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», НИИ Атмосфера, НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.И.Сысина, фирма «Интеграл» СПб, 2005, издание шестое. По итогам расчетной инвентаризации определено 8

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36/08 – ООС2	Лист
							10

источников, все неорганизованные площадные. Выбросы источников включают 12 веществ (8 газообразных, 4 - твёрдых) и три группы суммации. Суммарный выброс за период строительства составляет 0,425957 т, в том числе 0,422583 т газообразных веществ и 0,003374 т твердых веществ.

**Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета**

***Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники – источники***

***№ 1÷7***

Расчет выбросов от автотранспорта и строительной техники произведен по программе «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014 Фирма «Интеграл».

Для строительной техники расчет выполнен с учетом нагрузочного режима.

***Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварочных постов – источник***

***№ 8***

Сварочные работы ведутся при прокладке наружных инженерных сетей, при сварке арматуры и при монтаже внутренних инженерных сетей.

При прокладке наружных сетей сварочные посты - неорганизованные площадные источники высотой 5 м (п.2.2.2 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух»).

Продолжительность работы в сутки 8 часов.

Расход электродов для одного сварочного поста 0,1 кг в час,

Отходы составляют 15 %.

С учетом отходов, расход электродов от одного поста составит 0,085 кг/ч.

Расчет выбросов от сварочных постов произведен по программе «Сварка» (версия 2.0) Фирма «Интеграл».

**Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам**

Расчет рассеивания выполнен на персональном компьютере по программе «Эколог» (версия 4.60) фирмы «Интеграл» (Санкт-Петербург) (регистрационный номер 01-01-2092).

Метеорологические параметры для расчета, принятые по письму ФГБУ «Северо-Западное УГМС» № 20/7-11/260 рк от 13.04.2017 г., представлены в таблице 3.

Таблица 3.

Наименование параметров						Величина
-------------------------	--	--	--	--	--	----------

						<b>36/08 – ООС2</b>	Лист
							11
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

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

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха (°С) наиболее жаркого месяца (июля)	22,3
Средняя минимальная температура воздуха (°С) наиболее холодного месяца (января)	- 6,9
Повторяемость направлений ветра и штилей за год, %	С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ штиль 10 9 9 10 15 19 19 9 10
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5

Фоновые концентрации приняты по письму ФГБУ «Северо-Западное УГМС» № 12-19/2-25/471 от 22.05.2017 г.

Расчет произведен для расчетной площадки с размерами 160×160м, с шагом 10×10м. в расчетных точках:

**РТ1** – на границе участка (высота 2 м);

**РТ 2÷РТ5** - на ближайших жилых домах (9-и этажный 5-и этажные на высоте первого и последнего этажей);

Для снижения концентрации загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух работа строительной техники разделена на отдельные этапы в зависимости от задействованной техники. Произведено 3 расчета.

Максимальная концентрация марганца и его соединений 0,06 ПДК, диоксида азота 0,08 ПДК, оксида азота 0,01 ПДК, сажи 0,05ПДК, оксида углерода 0,07 ПДК, фторидов газообразных 0,02 ПДК, бензина 0,01 ПДК, керосина 0,01 ПДК.

Максимальная концентрация всех веществ менее 0,1 ПДК.

#### Предложения по нормативам ПДВ

На основании полученных данных в качестве нормативов ПДВ предлагаются максимальные выбросы. Нормативы выбросов вредных веществ по всем источникам приведены в таблице 4.

Таблица 4

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2008 г.		Выброс веществ на 2013 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
				5	6	7	8	9	10	
Вещество 0123 Железа оксид										
Неорганизованные источники:										

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>36/08 – ООС2</b>	Лист
							12



1	1		0008	0,000530 1	0,00109 8	0,000530 1	0,001098	0,000530 1	0,001098	2025
<b>Всего по неорганизованным:</b>				0,000530 1	0,00109 8	0,000530 1	0,001098	0,000530 1	0,001098	2025
<b>Итого по предприятию :</b>				0,000530 1	0,00109 8	0,000530 1	0,001098	0,000530 1	0,001098	2025

**Вещество 0143 Марганец и его соединения**

**Неорганизованные источники:**

1	1		0008	0,000165 0	0,00059 9	0,000165 0	0,000599	0,000165 0	0,000599	2025
<b>Всего по неорганизованным:</b>				0,000165 0	0,00059 9	0,000165 0	0,000599	0,000165 0	0,000599	2025
<b>Итого по предприятию :</b>				0,000165 0	0,00059 9	0,000165 0	0,000599	0,000165 0	0,000599	2025

**Вещество 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

**Неорганизованные источники:**

1	1		0001	0,000278 1	0,00008 4	0,000278 1	0,000084	0,000278 1	0,000084	2025
			0002	0,007477 3	0,00123 3	0,007477 3	0,001233	0,007477 3	0,001233	2025
			0003	0,000856 6	0,00132 6	0,000856 6	0,001326	0,000856 6	0,001326	2025
			0004	0,004499 0	0,00001 0	0,004499 0	0,000010	0,004499 0	0,000010	2025
			0005	0,006478 6	0,00368 8	0,006478 6	0,003688	0,006478 6	0,003688	2025
			0006	0,001387 0	0,00785 0	0,001387 0	0,007850	0,001387 0	0,007850	2025
			0007	0,000851 2	0,00012 8	0,000851 2	0,000128	0,000851 2	0,000128	2025
<b>Всего по неорганизованным:</b>				0,021827 8	0,01431 9	0,021827 8	0,014319	0,021827 8	0,014319	2025
<b>Итого по предприятию :</b>				0,021827 8	0,01431 9	0,021827 8	0,014319	0,021827 8	0,014319	2025

**Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**

**Неорганизованные источники:**

1	1		0001	0,000045 2	0,00001 4	0,000045 2	0,000014	0,000045 2	0,000014	2025
			0002	0,001215 1	0,00020 0	0,001215 1	0,000200	0,001215 1	0,000200	2025
			0003	0,001392 0	0,00021 6	0,001392 0	0,000216	0,001392 0	0,000216	2025
			0004	0,000073 1	0,00001 6	0,000073 1	0,000016	0,000073 1	0,000016	2025
			0005	0,001052 8	0,00059 9	0,001052 8	0,000599	0,001052 8	0,000599	2025
			0006	0,000225 7	0,00012 8	0,000225 7	0,000128	0,000225 7	0,000128	2025
			0007	0,000138 3	0,00020 8	0,000138 3	0,000208	0,000138 3	0,000208	2025
<b>Всего по неорганизованным:</b>				0,004142 2	0,00138 1	0,004142 2	0,001381	0,004142 2	0,001381	2025
<b>Итого по предприятию :</b>				0,004142 2	0,00138 1	0,004142 2	0,001381	0,004142 2	0,001381	2025

**Вещество 0328 Углерод черный (Сажа)**

**Неорганизованные источники:**

1	1		0001	0,000058	0,00001	0,000058	0,000018	0,000058	0,000018	2025
---	---	--	------	----------	---------	----------	----------	----------	----------	------

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

			3	8	3		3		
		0002	0,002516 7	0,00040 0	0,002516 7	0,000400	0,002516 7	0,000400	2025
		0005	0,002061 8	0,00076 5	0,002061 8	0,000765	0,002061 8	0,000765	2025
		0006	0,000413 2	0,00015 4	0,000413 2	0,000154	0,000413 2	0,000154	2025
<b>Всего по неорганизованным:</b>			<b>0,005050 0</b>	<b>0,00133 7</b>	<b>0,005050 0</b>	<b>0,001337</b>	<b>0,005050 0</b>	<b>0,001337</b>	<b>2025</b>
<b>Итого по предприятию :</b>			<b>0,005050 0</b>	<b>0,00133 7</b>	<b>0,005050 0</b>	<b>0,001337</b>	<b>0,005050 0</b>	<b>0,001337</b>	<b>2025</b>

**Вещество 0330 Сера диоксид**

**Неорганизованные источники:**

1	1		0001	0,000035 0	0,00001 1	0,000035 0	0,000011	0,000035 0	0,000011	2025
			0002	0,000994 0	0,00016 7	0,000994 0	0,000167	0,000994 0	0,000167	2025
			0003	0,000130 4	0,00020 6	0,000130 4	0,000206	0,000130 4	0,000206	2025
			0004	0,000044 5	0,00001 1	0,000044 5	0,000011	0,000044 5	0,000011	2025
			0005	0,000794 9	0,00038 7	0,000794 9	0,000387	0,000794 9	0,000387	2025
			0006	0,000179 3	0,00008 0	0,000179 3	0,000080	0,000179 3	0,000080	2025
			0007	0,000129 9	0,00020 0	0,000129 9	0,000200	0,000129 9	0,000200	2025
<b>Всего по неорганизованным:</b>			<b>0,002308 0</b>	<b>0,00106 2</b>	<b>0,002308 0</b>	<b>0,001062</b>	<b>0,002308 0</b>	<b>0,001062</b>	<b>2025</b>	
<b>Итого по предприятию :</b>			<b>0,002308 0</b>	<b>0,00106 2</b>	<b>0,002308 0</b>	<b>0,001062</b>	<b>0,002308 0</b>	<b>0,001062</b>	<b>2025</b>	

**Вещество 0337 Углерод оксид**

**Неорганизованные источники:**

1	1		0001	0,000219 3	0,00006 6	0,000219 3	0,000066	0,000219 3	0,000066	2025
			0002	0,089208 1	0,01374 5	0,089208 1	0,013745	0,089208 1	0,013745	2025
			0003	0,115253 7	0,15375 0	0,115253 7	0,153750	0,115253 7	0,153750	2025
			0004	0,045267 7	0,00904 2	0,045267 7	0,009042	0,045267 7	0,009042	2025
			0006	0,025928 0	0,01118 9	0,025928 0	0,011189	0,025928 0	0,011189	2025
			0007	0,114919 1	0,15109 7	0,114919 1	0,151097	0,114919 1	0,151097	2025
<b>Всего по неорганизованным:</b>			<b>0,390795 9</b>	<b>0,33888 9</b>	<b>0,390795 9</b>	<b>0,338889</b>	<b>0,390795 9</b>	<b>0,338889</b>	<b>2025</b>	
<b>Итого по предприятию :</b>			<b>0,390795 9</b>	<b>0,33888 9</b>	<b>0,390795 9</b>	<b>0,338889</b>	<b>0,390795 9</b>	<b>0,338889</b>	<b>2025</b>	

**Вещество 0342 Фториды газообразные**

**Неорганизованные источники:**

1	1		0008	0,000138 1	0,00049 7	0,000138 1	0,000497	0,000138 1	0,000497	2025
<b>Всего по неорганизованным:</b>			<b>0,000138 1</b>	<b>0,00049 7</b>	<b>0,000138 1</b>	<b>0,000497</b>	<b>0,000138 1</b>	<b>0,000497</b>	<b>2025</b>	
<b>Итого по предприятию :</b>			<b>0,000138 1</b>	<b>0,00049 7</b>	<b>0,000138 1</b>	<b>0,000497</b>	<b>0,000138 1</b>	<b>0,000497</b>	<b>2025</b>	

**Вещество 0344 Фториды плохо растворимые**

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

<b>Неорганизованные источники:</b>										
1	1		0008	0,000094 4	0,00034 0	0,000094 4	0,000340	0,000094 4	0,000340	2025
<b>Всего по неорганизованным:</b>				0,000094 4	0,00034 0	0,000094 4	0,000340	0,000094 4	0,000340	2025
<b>Итого по предприятию :</b>				0,000094 4	0,00034 0	0,000094 4	0,000340	0,000094 4	0,000340	2025

**Вещество 2704 Бензин нефтяной**

<b>Неорганизованные источники:</b>										
1	1		0002	0,004666 7	0,00070 6	0,004666 7	0,000706	0,004666 7	0,000706	2025
			0003	0,022910 6	0,02937 2	0,022910 6	0,029372	0,022910 6	0,029372	2025
			0004	0,006224 8	0,00122 5	0,006224 8	0,001225	0,006224 8	0,001225	2025
			0005	0,003222 2	0,00140 1	0,003222 2	0,001401	0,003222 2	0,001401	2025
			0006	0,000522 2	0,00227 0	0,000522 2	0,002270	0,000522 2	0,002270	2025
			0007	0,022698 4	0,02804 5	0,022698 4	0,028045	0,022698 4	0,028045	2025
<b>Всего по неорганизованным:</b>				0,060244 9	0,06301 9	0,060244 9	0,063019	0,060244 9	0,063019	2025
<b>Итого по предприятию :</b>				0,060244 9	0,06301 9	0,060244 9	0,063019	0,060244 9	0,063019	2025

**Вещество 2732 Керосин**

<b>Неорганизованные источники:</b>										
1	1		0001	0,000072 3	0,00002 2	0,000072 3	0,000022	0,000072 3	0,000022	2025
			0002	0,005470 4	0,00087 0	0,005470 4	0,000870	0,005470 4	0,000870	2025
			0005	0,004412 7	0,00178 0	0,004412 7	0,001780	0,004412 7	0,001780	2025
			0006	0,001006 4	0,00040 4	0,001006 4	0,000404	0,001006 4	0,000404	2025
<b>Всего по неорганизованным:</b>				0,010961 8	0,00307 6	0,010961 8	0,003076	0,010961 8	0,003076	2025
<b>Итого по предприятию :</b>				0,010961 8	0,00307 6	0,010961 8	0,003076	0,010961 8	0,003076	2025

**Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

<b>Неорганизованные источники:</b>										
1	1		0008	0,000094 4	0,00034 0	0,000094 4	0,000340	0,000094 4	0,000340	2025
<b>Всего по неорганизованным:</b>				0,000094 4	0,00034 0	0,000094 4	0,000340	0,000094 4	0,000340	2025
<b>Итого по предприятию:</b>				0,000094 4	0,00034 0	0,000094 4	0,000340	0,000094 4	0,000340	2025
<b>Всего веществ:</b>				0,496352 6	0,42595 7	0,496352 6	0,425957	0,496352 6	0,425957	
<b>В том числе твердых:</b>				0,005839 5	0,00337 4	0,005839 5	0,003374	0,005839 5	0,003374	
<b>Жидких/газообразных:</b>				0,490513 1	0,42258 3	0,490513 1	0,422583	0,490513 1	0,422583	

**Контроль соблюдения нормативов ПДВ**

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

**36/08 – ООС2**

Лист

15

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» для определения периодичности контроля определяется категория «источник-вредное вещество».

При определении категории выбросов рассчитываются параметры  $\Phi$  и  $q$ , характеризующие влияние выброса вещества из источника выбросов на загрязнение воздуха прилегающих к предприятию территорий, по формулам:

$$\Phi = \frac{M}{ПДК \times H} \times \frac{100}{100 - КПД}$$

$$q = \left( \frac{C_H}{ПДК} \right) \times \frac{100}{100 - КПД}, \text{ где}$$

$M$  – величина выброса ЗВ;

$C_H/ПДК$  – максимальная расчетная приземная концентрация данного веществ, создаваемая выбросом из рассматриваемого источник на границе ближайшей жилой застройки;

КПД – средний эксплуатационный коэффициент полезного действия пыле газоочистного оборудования, установленного на ИЗА при улавливании ЗВ, %;

$H$  – высота источника, м; для отдельных источников при  $H < 10$ м можно принимать  $H = 10$ м.

Расчет  $\Phi$  и  $q$  производился по программе «ПДВ Эколог».

Параметры определения категории источников представлены в таблице 5.

Таблица 5

Источник выброса			Вещество		Параметр	Параметр	Категория выброса
площ	цех	номер	Код	Название	$\Phi$ k,j	$Q$ k,j	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	0001	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0003	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2,00E-05	0,0000	4
			0328	Углерод черный (Сажа)	0,0001	0,0000	4
			0330	Сера диоксид	1,00E-05	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	1,00E-05	0,0000	4
			2732	Керосин	1,00E-05	0,0000	4
1	1	0002	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0075	0,0000	4

36/08 – ООС2

Лист

16

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч Лист № док. Подпись Дата

				сид)			
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006	0,0000	4
			0328	Углерод чер- ный (Сажа)	0,0034	0,0000	4
			0330	Сера диоксид	0,0004	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0036	0,0000	4
			2704	Бензин нефтя- ной	0,0002	0,0000	4
			2732	Керосин	0,0009	0,0000	4
I	I	0003	0301	Азот (IV) оксид (Азота диок- сид)	0,0009	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007	0,0000	4
			0330	Сера диоксид	0,0001	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0046	0,0000	4
			2704	Бензин нефтя- ной	0,0009	0,0000	4
I	I	0004	0301	Азот (IV) оксид (Азота диок- сид)	0,0045	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	4,00E-05	0,0000	4
			0330	Сера диоксид	2,00E-05	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0018	0,0000	4
			2704	Бензин нефтя- ной	0,0003	0,0000	4
I	I	0005	0301	Азот (IV) оксид (Азота диок- сид)	0,0065	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005	0,0000	4
			0328	Углерод чер- ный (Сажа)	0,0028	0,0000	4
			0330	Сера диоксид	0,0003	0,0000	4
			2704	Бензин нефтя- ной	0,0001	0,0000	4
			2732	Керосин	0,0007	0,0000	4
I	I	0006	0301	Азот (IV) оксид (Азота диок- сид)	0,0014	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001	0,0000	4
			0328	Углерод чер- ный (Сажа)	0,0006	0,0000	4
			0330	Сера диоксид	0,0001	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0010	0,0000	4

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36/08 – ООС2

Лист

17

			2704	Бензин нефтяной	2,00E-05	0,0000	4
			2732	Керосин	0,0002	0,0000	4
I	I	0007	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0009	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001	0,0000	4
			0330	Сера диоксид	0,0001	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0046	0,0000	4
			2704	Бензин нефтяной	0,0009	0,0000	4
I	I	0008	0123	Железа оксид	0,0003	0,0000	4
			0143	Марганец и его соединения	0,0033	0,0000	4
			0342	Фториды газообразные	0,0014	0,0000	4
			0344	Фториды плохо растворимые	0,0001	0,0000	4
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001	0,0000	4

План-график контроля нормативов ПДВ на источниках выброса представлен в таблице 6, полученной в результате расчетов по программе «ПДВ-Эколог».

Таблица 6

Пл	Цех	Источник	Наименование источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Периодичность контроля при НМУ	ПДВ, г/с	ПДВ, мг/м <sup>3</sup>	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				Код	Наименование						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	0001	Экскаватор ЭО-4111	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	Раз в пять лет		0,0002781	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	Раз в пять лет		0,0000452	0,00000		Метод с хромовой кислотой
				0328	Углерод черный (Сажа)	Раз в пять лет		0,0000583	0,00000		
				0330	Сера диоксид	Раз в пять лет		0,0000350	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
				0337	Углерод оксид	Раз в пять лет		0,0002193	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
				2732	Керосин	Раз в пять лет		0,0000723	0,00000		
1	1	0002	Бульдозер ДЗ-101А	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	Раз в пять лет		0,0074773	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином

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

36/08 – ООС2

Лист

18

Изм. Колуч Лист № док. Подпись Дата

				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	Раз в пять лет	0,001215 1	0,00 000	Метод с хромовой кислотой
				0328	Углерод черный (Сажа)	Раз в пять лет	0,002516 7	0,00 000	
				0330	Сера ди-оксид	Раз в пять лет	0,000994 0	0,00 000	Тетрахлормеркуратный метод
				0337	Углерод оксид	Раз в пять лет	0,089208 1	0,00 000	С использованием газо-анализатора ТГ-5
				2704	Бензин нефтяной	Раз в пять лет	0,004666 7	0,00 000	
				2732	Керосин	Раз в пять лет	0,005470 4	0,00 000	
1	1	0003	Автосамосвал КамАЗ-5511	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	Раз в пять лет	0,000856 6	0,00 000	Метод с альфа-нафтиламином
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	Раз в пять лет	0,001392 0	0,00 000	Метод с хромовой кислотой
				0330	Сера ди-оксид	Раз в пять лет	0,000130 4	0,00 000	Тетрахлормеркуратный метод
				0337	Углерод оксид	Раз в пять лет	0,115253 7	0,00 000	С использованием газо-анализатора ТГ-5
				2704	Бензин нефтяной	Раз в пять лет	0,022910 6	0,00 000	
1	1	0004	Кран трубо-укладчик ТЛГ	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	Раз в пять лет	0,004499 0	0,00 000	Метод с альфа-нафтиламином
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	Раз в пять лет	0,000073 1	0,00 000	Метод с хромовой кислотой
				0330	Сера ди-оксид	Раз в пять лет	0,000044 5	0,00 000	Тетрахлормеркуратный метод
				0337	Углерод оксид	Раз в пять лет	0,045267 7	0,00 000	С использованием газо-анализатора ТГ-5
				2704	Бензин нефтяной	Раз в пять лет	0,006224 8	0,00 000	
1	1	0005	Автокран СМК-7	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	Раз в пять лет	0,006478 6	0,00 000	Метод с альфа-нафтиламином
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	Раз в пять лет	0,001052 8	0,00 000	Метод с хромовой кислотой
				0328	Углерод черный (Сажа)	Раз в пять лет	0,002061 8	0,00 000	
				0330	Сера ди-оксид	Раз в пять лет	0,000794 9	0,00 000	Тетрахлормеркуратный метод
				2704	Бензин нефтяной	Раз в пять лет	0,003222 2	0,00 000	
				2732	Керосин	Раз в пять лет	0,004412 7	0,00 000	
1	1	0006	Автобетонос-меситель СБ-92-1А	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	Раз в пять лет	0,001387 0	0,00 000	Метод с альфа-нафтиламином
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	Раз в пять лет	0,000225 7	0,00 000	Метод с хромовой кислотой
				0328	Углерод черный (Сажа)	Раз в пять лет	0,000413 2	0,00 000	
				0330	Сера ди-оксид	Раз в пять лет	0,000179 3	0,00 000	Тетрахлормеркуратный метод

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

36/08 – ООС2

Лист

19

Изм. Колуч Лист № док. Подпись Дата

				0337	Углерод оксид	Раз в пять лет		0,025928 0	0,00 000		С использованием газоанализатора ТГ-5
				2704	Бензин нефтяной	Раз в пять лет		0,000522 2	0,00 000		
				2732	Керосин	Раз в пять лет		0,001006 4	0,00 000		
1	1	0007	Автомобили бортовые ЗИЛ-130	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	Раз в пять лет		0,000851 2	0,00 000		Метод с альфа-нафтиламином
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	Раз в пять лет		0,000138 3	0,00 000		Метод с хромовой кислотой
				0330	Сера диоксид	Раз в пять лет		0,000129 9	0,00 000		Тетрахлормеркуратный метод
				0337	Углерод оксид	Раз в пять лет		0,114919 1	0,00 000		С использованием газоанализатора ТГ-5
				2704	Бензин нефтяной	Раз в пять лет		0,022698 4	0,00 000		
1	1	0008	Сварочный пост	0123	Железа оксид	Раз в пять лет		0,000530 1	0,00 000		
				0143	Марганец и его соединения	Раз в пять лет		0,000165 0	0,00 000		Метод спектрального анализа
				0342	Фториды газообразные	Раз в пять лет		0,000138 1	0,00 000		
				0344	Фториды плохо растворимые	Раз в пять лет		0,000094 4	0,00 000		
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	Раз в пять лет		0,000094 4	0,00 000		Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр

Аварийные ситуации при эксплуатации объекта исключены.

### Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Для проектируемого мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

### Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Данный объект не требует организации санитарно-защитной зоны.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>36/08 – ООС2</b>	Лист
							20



#### 4. 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

На химические исследования отобраны 11 проб почвы с глубины 0,0-0,2; 0,2-1,0м; 1,0-2,0м; 2,0-3,0м; 3,0-4,0 м; 4,0-5,0 м; 5,0-6,0 м; 6,0-7,0 м; 7,0-8,0м; 8,0-9,0м; 9,0-10,0м. На микробиологические и паразитологические исследования отобрана 1 объединённая проба с глубины 0,0-0,05 м и 0,05-0,2 м; на токсикологические исследования отобрана 1 объединённая проба с глубины 0,0-10,0 м.

В соответствии с экспертным заключением № 78.22.62.000.Э.2033.07.17 от 05 июля 2017г., почва на территории объекта площадью 3013 м<sup>2</sup> не соответствует требованиям ГН 2.1.7.2041-06гЛ «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве» и в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», по степени химического загрязнения проба почвы №24005-1 относится к категории «допустимая»; остальные исследованные пробы относятся к категории «чистая»; по степени эпидемической опасности все пробы относятся к категории «чистая».

В соответствии с СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления», исследованную пробу почвы следует отнести к классу опасности IV – малоопасные отходы.

В соответствии с Критериями отнесения отхода к классу опасности для ОС (Приказ МПР РФ от 04.12.2014 г. № 536) исследованную пробу можно отнести к V классу опасности - практически неопасный.

В соответствии с экспертным заключением № 78.01.11.17-587 от 01.06.2017 г., по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы радиологического обследования земельного участка (поисковая гамма-съёмка, МЭД гамма-излучения, плотность потока радона с поверхности грунта), результаты исследований по всем показателям соответствуют нормативным значениям, регламентированным СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» и СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)».

Избыток пригодного грунта в количестве 29479 м<sup>3</sup> вывозится на специализированный полигон для дальнейшего использования.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>36/08 – ООС2</b>	Лист
							21

Согласно требованиям природоохранного законодательства РФ, на объекте будут внедрены следующие мероприятия по охране почв:

- уменьшение миграции загрязняющих веществ из почвы в атмосферу и водные объекты путем мощения тротуаров, пешеходных зон, проездов;
- защита территории от водно-ветровой эрозии грунтовых покрытий путем устройства газонов;
- работы по озеленению территории не предусматривают использование ядохимикатов и удобрений.

Ведомость объемов земляных масс приведена в таблице 7

Таблица 7

Наименование грунта	Количество, м <sup>3</sup>				Примечание
	В границе землеотво- да		В границах благо- устройств		
	Насыпь (+)	Выемка (-)	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1.Грунт планировки тер- ритории	96	53	41	51	
2.Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве		29266		246	
а) подземных частей зда- ний и сооружений		(28774)			
б) автодорожных покры- тий и тротуаров		(434)		(246)	
в) плодородной почвы на участках озеленения		(58)			
Всего пригодного грунта	96	29319	41	297	
3.Избыток пригодного грунта	29223		256		Вывоз на полигон
4.плодородного грунта, всего, в т.ч.					
а) используемый для озе- ленения территории	90				
б) недостаток плодород- ного грунта		90			
5.Итого перерабатывае- мого грунта	29409	29409	297	297	

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

36/08 – ООС2

Лист

22

Изм. Колуч Лист № док. Подпись Дата

## 5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

### Характеристика объекта как источника образования отходов

При строительстве здания образуются следующие виды отходов:

- строительные отходы;
- мусор от бытовых помещений персонала;
- отходы мобильных туалетов;
- грунт, образовавшийся при проведении земляных работ;
- песок, образовавшийся на пункте мойки колес при выезде со стройплощадки;

Расчет технологических строительных отходов выполнен на основании:

– ведомости потребности в строительных конструкциях и материалах;

– РДС 82-202-96 Минстрой РФ, 1996 г.

Для сбора строительных отходов предусмотрен контейнер объемом 9 м<sup>3</sup>, для бытовых отходов - контейнер объемом 0,75 м<sup>3</sup>. Контейнеры установлены на площадке с твердым покрытием. Бытовые отходы регулярно вывозятся с территории строительной площадки автотранспортом управления «Спецтранс» на полигон твердых коммунальных отходов.

Накопление грунта на площадке не предусмотрено. При проведении земляных работ грунт, относящийся к категории «чистый», загружается в самосвалы и вывозится на полигон для дальнейшего использования.

Строительные отходы вывозятся по мере накопления. Лом и отходы черных металлов накапливаются на площадке в контейнере и передаются по договору в ОАО «Вторчермет».

Отходы мобильных туалетов вывозятся по договору ассенизационной машиной по мере наполнения баков.

**. Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% – код ФККО 7 23 102 01 39 4**

Количество отхода складывается из количества осадка, образующегося на пункте мойки колёс при выезде со стройплощадки.

### **Расчет количества осадка, образующегося от мойки колес автотранспорта (Мойка колес «Мойдодыр К-2»)**

Расчет количества осадка производится по формуле:

$$P = Q \times M \times (X1 - X2) \times 10^{-9}, \text{ т,}$$

где Q – количество воды, расходуемое на одну мойку, л (Q = 40 л);

M – количество машин (M = 6500);

X1 – количество осадка в воде до очистки, мг/л (4500 мг/л);

X2 – количество осадка в воде после очистки, мг/л (200 мг/л);

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №
-------------	----------------	-------------

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>36/08 – ООС2</b>	Лист
							23

$$P = 40 \times 6500 \times (4500 - 200) \times 10^{-9} = 1,12 \text{ т или } 0,8 \text{ м}^3 (\rho = 1,4 \text{ т/м}^3)$$

Количество нефтепродуктов рассчитывается аналогично:

$$P = Q \times M \times (X1 - X2) \times 10^{-9}, \text{ т,}$$

где Q – количество воды, расходуемое на одну мойку, л (Q = 40 л);

M – количество машин (M = 6500);

X1 – количество нефтепродуктов в воде до очистки, мг/л (200 мг/л);

X2 – количество нефтепродуктов в воде после очистки, мг/л (20 мг/л);

$$P = 40 \times 6500 \times (200 - 20) \times 10^{-9} = 0,05 \text{ т или } 0,05 \text{ м}^3 (\rho = 1,0 \text{ т/м}^3)$$

Вода в осадке 60%:  $1,12 \times 0,6 = 0,67 \text{ т или } 0,67 \text{ м}^3$

Количество осадка от мойки колес:  $1,12 + 0,05 + 0,67 = 1,84 \text{ т или } 1,52 \text{ м}^3$

По окончании строительных работ ассенизационной машиной производится опорожнение системы оборотного водоснабжения установки.

***Отходы (осадки) из выгребных ям – код ФККО 7 32 100 01 30 4***

Отходы от мобильных туалетов

Количество отходов определяется по формуле:

$$P_{отх} = N_{отх} \times K_1 \times K_2 \times T/12, \text{ м}^3,$$

где  $P_{отх}$  – количество отходов,  $\text{м}^3$ ;

$N_{отх}$  – удельный норматив накопляемости отходов на человека,  $N_{отх} = 1,8 \text{ м}^3/\text{год} \cdot \text{чел}$ ;

$K_1$  – коэффициент, учитывающий время пребывания работающих на строительной площадке,  $K_1 = 1/3$ ;

$K_2$  – численность работающих на строительной площадке,  $K = 120 \text{ чел/год}$ ;

T – продолжительность строительства, 96 месяца;

12 – количество месяцев в году.

$$P_{отх} = 1,8 \times 1/3 \times 120 \times 96/12 = 576 \text{ м}^3 (\text{т})$$

***Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – код ФККО 7 33 100 01 72 4***

Расчет количества образования бытовых отходов осуществляется в соответствии с рекомендациями:

- Справочника АКХ им. К.Д. Панфилова «Санитарная очистка и уборка населенных мест», 2001 г.;

Количество отходов рассчитывается по формуле:

$$P_{отх} = (N_{отх1} \times K_1 + N_{отх2} \times K_2) T/12, \text{ м}^3,$$

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>36/08 – ООС2</b>	Лист
							24

где  $P_{отх}$  – количество отходов, м<sup>3</sup>;

$N_{отх1}$  – удельный норматив накопления отходов на ИТР, 1,1 м<sup>3</sup>/год\*чел;

$N_{отх2}$  – уд. норматив накопления отходов на рабочего, 0,22м<sup>3</sup>/год\*чел;

$K1$  – планируемая численность ИТР и служащих на строительной площадке, 17 чел;

$K2$  – планируемая численность рабочих на строительной площадке, 101 чел;

$T$  – продолжительность строительства, 96 месяцев;

12 – количество месяцев в году.

$$P_{отх} = (1,1 \times 17 + 0,22 \times 101) \times 96/12 = 192,72 \text{ м}^3 \text{ или в тоннах}$$

$$P_{отх} = (1,1 \times 0,1 \times 17 + 0,22 \times 0,18 \times 101) \times 96/12 = 15,27 \text{ т.}$$

Характеристика образующихся отходов и способы их удаления (складирования) представлены в таблице 8 в приложении.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	36/08 – ООС2			

6. МЕРОПРИЯТИЯ, ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И СООРУЖЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНУ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, А ТАКЖЕ СОХРАНЕНИЕ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ УСЛОВИЙ ИХ РАЗМНОЖЕНИЯ, НАГУЛА, ПУТЕЙ МИГРАЦИИ

Временное водоснабжение осуществляется из существующего водопровода. Подача воды к местам производства работ осуществляется с помощью гибких шлангов.

Рабочие обеспечиваются питьевой водой в привозных 19-ти литровых бутылках. Вода должна находиться в бытовых помещениях и непосредственно на рабочих местах. Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего 1-1,5л зимой и 3,0-3,5 л летом.

На строительной площадке используются биотуалеты.

Отведение стоков от душевых на период строительства осуществляется в действующую систему канализации.

При выезде со строительной площадки для мойки колес автотранспорта предусмотрена система «Мойдодыр К-1» с замкнутой циркуляцией воды, производительностью 0,9 м<sup>3</sup>/ч. Комплект состоит из компактной установки «Мойдодыр К-1», разборной транспортной эстакады (с поддоном и насосом), бака запасной чистой воды и шламосборного бака. Такая комплектация позволяет не привязываться к водопроводной сети и не устраивать шламосборный кювет.

Отрывка котлована ведётся с устройством водоотлива по водоотводным канавам в зумпфы. Откачка воды из зумпфов выполняется самовсасывающими насосами ГНОМ 10-10 производительностью 10 м<sup>3</sup>/ч в ближайший канализационный колодец.

По мере строительства постоянной дренажной системы и установки дренажных колодцев, сброс дренажных вод переключается в построенные дренажные колодцы с отводом воды в существующую дренажную систему канализации.

Временное теплоснабжение на период строительства не проектируются. Обогрев временных зданий и прогрев бетона будет осуществляться с помощью электричества.

***Расчет потребности в воде на строительной площадке***

Водоснабжение предназначено для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд стройплощадки.

Основными потребителями воды на объекте строительства являются строительные машины, механизмы, установки строительной площадки и технологические процессы.

Общий расход воды для обеспечения строительства составляет:

$$Q_{\text{общ}} = Q_1 + Q_2$$

где:

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>36/08 – ООС2</b>	Лист
							26

$Q_1$  = расход воды на производственные нужды, л/с;

$Q_2$  = расход воды на хозяйственно-бытовые нужды л/с;

Удельный расход воды на удовлетворение производственных нужд приведен в таблице

№ пп	Потребитель	Единица измерения	Расход воды (q1)	Кол. ед. (n1)	Общий расход л/сут (q1 * n1)
1	Безвозвратные потери при работе автомойки «Мойдодыр К-2» (20 %)	л/сут	180	1	180,0
2	Производственные нужды	л/сут	1200	1	1200,0
	Итого:				1380,0

Суммарный расход воды  $Q_1$  на производственные и технические нужды (л/с) определяется по формуле:

$$Q_1 = K_1 \times q_1 \times n_1 \times K_1 / t_1 \times 3600$$

где:  $q_1$  - удельный расход воды на производственные нужды, л;

$n_1$  - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_1$  - коэффициент на неучтенный расход воды (равен 1,2);

$K'_1$  - коэффициент часовой неравномерности потребления воды (равен 1,5);

$t_1$  - число часов в смену.

$$Q_1 = 1,2 \times 1380 \times 1,5 / 8 \times 3600 = 0,07 \text{ л/с}$$

Расход воды  $Q_{1ч}$  на производственные нужды в м<sup>3</sup>/ч определяется по формуле:

$$Q_{1ч} = Q_1 \times 3600 / 1000$$

где  $Q_1$  – расход воды в л/с;

3600 – количество секунд в часе;

1000 – количество литров в м<sup>3</sup>.

$$Q_{1ч} = Q_1 \times 3600 / 1000 = 0,07 \times 3600 / 1000 = 0,25 \text{ м}^3/\text{ч}$$

2. Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды  $Q_2$  определяется по формуле:

$$Q_2 = \frac{q_2 \cdot n_2 \cdot K_2}{t_1 \cdot 3600} + \frac{q_3 \cdot n_3}{60 \cdot t_2}$$

где:

$q_2$  – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего (15,0 л/с);

$n_2$  – число работающих в наиболее загруженную смену;

$K_2$  – коэффициент часовой неравномерности потребления воды (равен 1,5 -3);

$q_3$  – расход воды на прием душа одним работающим (равен 30,0 л/с);

$n^3$  - численность пользующихся душем (до 80 %  $n_2$ );

$t_2$  - продолжительность использования душевой установки (45 мин)/

$$Q_2 = \frac{15 \times 246 \times 2}{8 \times 3600} + \frac{30 \times 164}{60 \times 45} = 2,08 \text{ л/с.}$$

Расход воды  $Q_{2ч}$  на хозяйственно-бытовые нужды в м<sup>3</sup>/ч:

$$Q_{2ч} = Q_2 \times 3600 / 1000 = 2,08 \times 3600 / 1000 = 7,48 \text{ м}^3/\text{ч.}$$

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>36/08 – ООС2</b>	Лист
							27

**Общий расход воды для обеспечения строительства составляет:**

$$Q_{\text{общ лс}} = Q_1 + Q_2 + Q_3 = 0,07 + 2,08 = 2,15 \text{ л/с.}$$

$$Q_{\text{общ м3}} = Q_{1\text{ч}} + Q_{2\text{ч}} + Q_{3\text{ч}} = 0,25 + 7,48 = 7,73 \text{ м}^3/\text{ч.}$$

3. Расход воды для наружного пожаротушения ( $Q_3$ ) принимается из расчета трехчасовой продолжительности тушения одного пожара и обеспечения расчетного расхода воды на эти цели при пиковом расходе воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды.

$Q_3$  принимается 20 л/с на основании расчетных нормативов таблицы 6, СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расход воды  $Q_{1\text{ч}}$  для наружного пожаротушения в  $\text{м}^3/\text{ч}$ :

$$Q_{3\text{ч}} = Q_3 \times 3600 / 1000 = 20,0 \times 3600 / 1000 = 72,0 \text{ м}^3/\text{ч.}$$

### Расчет объемов водоотведения строительной площадки

Водоотведение со строительной площадки подразделяется на хозяйственно-бытовую канализацию (умывание, прием душа работниками, приготовление пищи и мытье посуды) и производственную канализацию (мойка автомобилей).

Общий объем стоков строительства составляет:

$$Q_{\text{общ}} = Q_1 + Q_2$$

где:

$Q_1$  – производственная канализация, л/с;

$Q_2$  - хозяйственно-бытовая канализация, л/с;

Общий объем водоотведения со стройплощадки составляет:

$$Q_{\text{общ лс}} = Q_1 + Q_2 = 0,07 + 2,08 = 2,15 \text{ л/с.}$$

$$Q_{\text{общ м3}} = Q_{1\text{ч}} + Q_{2\text{ч}} = 0,25 + 7,48 = 7,73 \text{ м}^3/\text{ч.}$$

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

							<b>36/08 – ООС2</b>	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата			28



## 7. ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Основным источником шума и вибрации является автотранспорт и строительная техника, работающая на стройплощадке.

Параметры неионизирующих ЭМИ и шума в точках измерения не превышают допустимых значений.

На период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия по шумоглушению:

- работы с использованием техники производятся только в дневное время суток с 9.00 до 18.00;
- расстановка работающих машин на строительной площадке осуществляется с целью максимального использования взаимного звукоотражения и естественных преград;
- места работ вибраторами ограждены локальными шумозащитными экранами высотой не менее 2 м;
- передвижной компрессор располагается в шумозащитном кожухе;
- на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигателя строительной техники выключаются.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Взам.инв. №

Подпись и дата

Ив. № подл.

36/08 – ООС2

Лист

29

## 8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА

Для предотвращения аварийных ситуаций земляные работы должны начинать с самой нижней отметки на строительной площадке с одновременным выполнением работ по устройству дренажной системы.

Водоотлив производить из открытых колодцев. Уровень воды в колодцах должен поддерживаться на 30 см ниже отметки дна котлована. Водоотлив выполнять с помощью водоотливных грязевых насосов типа ГНОМ 10-10 производительностью до 10 м<sup>3</sup> в час. Вода из колодцев откачивается в ближайший колодец дождевой канализации.

По мере строительства постоянной дренажной системы и установки дренажных колодцев, сброс дренажных вод переключается в построенные дренажные колодцы с отводом воды в существующую дренажную систему канализации.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>36/08 – ООС2</b>	Лист
							30

9. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ

Производственный экологический контроль (ПЭК) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе строительства многоквартирного жилого дома мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов и соблюдению требований в области охраны окружающей среды, на основании ст.67 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ.

ПЭК осуществляется в соответствии с требованиями законодательных актов:

- Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ (в ред. от 25.12.2018);
- Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г. № 96-ФЗ (в ред. от 03.07.2015);
- «Градостроительного кодекса Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ (в ред. от 05.05.2014 г.)

В задачи ПЭК на объекте строительства многоквартирного жилого дома входит:

- выявление нарушений природоохранного законодательства строительной организацией при осуществлении строительства;
- обеспечение соблюдения строительной организацией требований нормативных актов и иных документов в области охраны окружающей среды и требований проектной документации при осуществлении строительных работ.

В период строительства здания гостиничного обслуживания видами воздействия на окружающую природную среду являются:

- воздействие на атмосферный воздух. Источники загрязнения - двигатели работающей строительной техники, транспортные средства и сварочные аппараты.
- физическое (шумовое, вибрационное и т.п.) воздействие;
- воздействие на окружающую природную среду образующихся строительных отходов.

Производственный экологический контроль на объекте строительства включает:

- контроль состояния атмосферного воздуха на границе строительной площадки;
- контроль обращения с отходами производства и потребления;

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>36/08 – ООС2</b>	Лист
							31

- проверка природоохранной документации;
- контроль уровней вредных физических воздействий.

Контроль состояния атмосферного воздуха проводится с целью оценки влияния производимых строительных работ на состояние приземного слоя атмосферного воздуха в районе расположения строительства. Контроль состояния атмосферного воздуха осуществляется путем отбора проб воздуха, их исследования аккредитованной лабораторией и составлением актов отбора проб и протоколов исследований атмосферного воздуха. Определяемые вещества: диоксид железа (Железа оксид) (в пересчете на железо); марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид); азота диоксид (азота (IV) оксид); азот (II) оксид (азота оксид); углерод (сажа); сера диоксид (ангидрид сернистый); углерод оксид; фториды газообразные; фториды плохо растворимые; бензин (нефтяной, малосернистый); керосин; пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>.

Контроль обращения с отходами осуществляется в форме проверок один раз в две недели. Проверки осуществляются в виде натурного обследования площадки и включает:

- проверка установки металлических контейнеров для сбора строительных отходов;
- проверка установки металлических контейнеров для сбора бытовых отходов;
- контроль вывоза строительных и бытовых отходов и их размещения;
- контроль отсутствия захлабления территории строительными и бытовыми отходами;
- контроль установки туалетных кабин и своевременность вывоза отходов от них.

Выявленные нарушения заносятся в Акт проверки соблюдения природоохранных требований, составляемый в день осуществления проверки ПЭК. На последующих этапах ПЭК проводится контроль устранения ранее выявленных нарушений, а также обследование территории объекта строительства на предмет выявления новых нарушений, не встречавшихся ранее, при необходимости, выявленные нарушения фиксируются посредством фотосъемки.

Проверка природоохранной документации.

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства, строительная организация должна иметь в наличии комплект документов в области охраны окружающей среды. Комплект включает:

1. Документацию по организации природоохранной деятельности при осуществлении строительных работ (планы, инструкции).

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №			

2. Документацию по организации структуры экологического управления (приказы, распоряжения, свидетельства об обучении руководящего состава организации в области охраны окружающей среды, свидетельства на право работ с опасными отходами).
3. Разрешительную документацию по отдельным направлениям природопользования (по организации деятельности в области обращения с отходами в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, по организации деятельности по защите атмосферного воздуха от выбросов автотранспорта).
4. Документацию в части платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Отсутствие у строительной организации необходимой документации фиксируется как нарушение требований природоохранного законодательства и заносится в Акт проверки.

#### Контроль уровней вредных физических воздействий

Контроль уровней шума, уровней инфразвука и общей вибрации проводится аккредитованной лабораторией. В связи с отсутствием на момент строительства объекта окружающей жилой застройки, замеры проводятся на границах участка строительства. По результатам измерений составляются протоколы измерений.

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

							<b>36/08 – ООС2</b>	Лист
								33
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

## 10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ

Основными видами воздействия при строительстве проектируемого здания гостиничного обслуживания дома является загрязнение атмосферы выбросами спецтехники в период строительства. Планируется благоустройство территории после окончания строительных работ.

В связи с тем, что строительство ведётся в районе существующей застройки влияние на растительный и животный мир отсутствует.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>36/08 – ООС2</b>	Лист
							34

## 11. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В период строительства объекта выделяются: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углерод (сажа), бензин, керосин, пыль неорганическая, фториды, оксид железа. Как показал расчет рассеивания, максимальная концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышает 1ПДК. Влияние объекта ограничено временем строительства и территорией строительной площадки.

При строительстве проектируемого объекта осуществляются мероприятия, направленные на предотвращение вредного воздействия на почву, водоемы, атмосферный воздух:

- в летний период все автодороги поливаются водой из специальных поливочных машин;
- при уборке помещений, заканчиваемых строительством, отходы, мусор удаляются с обязательным использованием закрытых лотков, предотвращающих запыление территории;
- мусор и отходы своевременно вывозятся на полигон отходов;
- запрещено сжигание мусора и отходов на стройплощадке;
- перед выездом с площадки все автомашины проходят мойку колес на установке «Мойдодыр К-2» с замкнутым циклом;
- в целях наименьшего загрязнения окружающей среды предусматривается централизованная поставка растворов и бетонов специализированным транспортом.
- для уменьшения миграции загрязняющих веществ из почвы в атмосферу и водные объекты производится строительство временных автодорог.

Предусмотрены мероприятия, направленные на шумоглушение.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36/08 – ООС2	Лист
							35

## 12. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016г. № 913, рассчитаны компенсационные выплаты за размещение отходов.

Расчет платы за размещение отходов производства и потребления V класса опасности (строительные отходы) выполнен с учетом ставок платы на 2018 год и коэффициента 1,04; для твердых коммунальных отходов IV класса опасности учитывается ставка на 2019 год (Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2019 г. № 156)

<i>№ пп</i>	<i>Отходы</i>	<i>Количество, т</i>	<i>Норматив платы за размещение 1 единицы измерения отходов в пределах установленных лимитов размещения, руб.</i>	<i>Размер платы</i>
<b>Строительные отходы</b>				
1	Отходы 5 класса опасности	14,5	17,3×1,04	261,0
2	Отходы 4 класса опасности	7,99	663,2×1,04	5520,0
<b>Твёрдые коммунальные отходы (отходы от офисных и бытовых помещений)</b>				
2	Отходы 4 класса опасности	15,27	95	1350,65
	<b>ИТОГО:</b>			<b>7131,65</b>

В связи с отсутствием на строительной площадке стационарных источников выброса в атмосферу загрязняющих веществ, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016г. № 913, расчёт компенсационных выплат не производится

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>36/08 – ООС2</b>	Лист
							36



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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

**36/08 – ООС2**

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

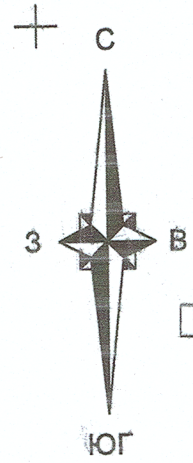
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**36/08 – ООС2**

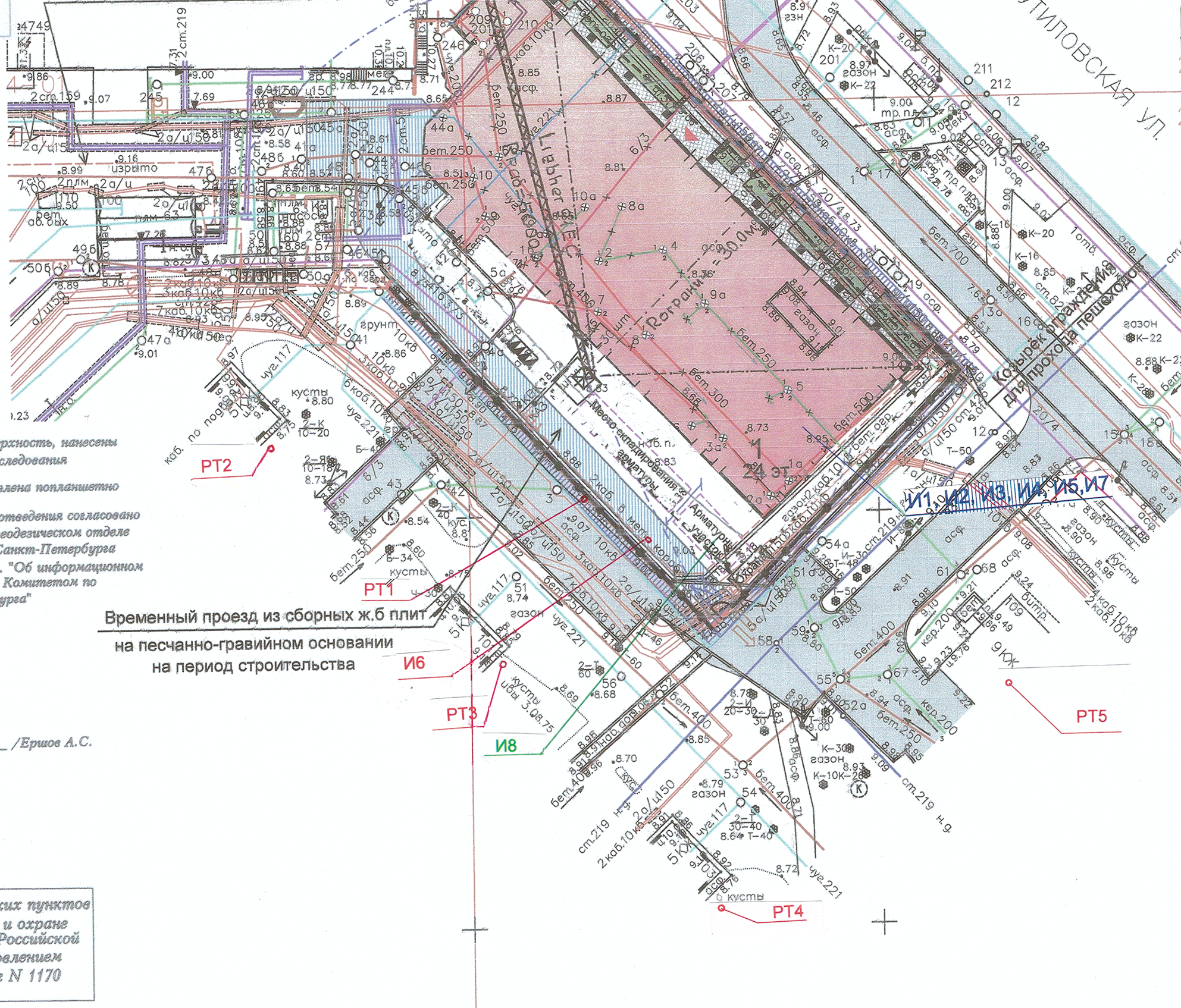


Санкт-Петербург  
Комитет по градостроительству  
и архитектуре  
**ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ**  
Работа выполнена по уведомлению  
Комитета от 25.01.17г. № 0237-17  
проверена и включена в изыскательский  
фонд Санкт-Петербурга  
Составленный по этим материалам  
план М. 1:500 пригоден для  
проектирования и строительства

Начальник ИС Геолого-геодезического отдела /Ершов А.С./  
Работу подготовил /Худнев А.Н./  
/Парфенова В.В./  
№ 22 февраля 2017г.  
Пер. № 0237-17/1



Сеть временного электроснабжения



Примечание:

- Высотная съемка произведена от пунктов:  
- пп 41 - СПб., Пл. Конституции  
- пп 13037 - Краснопутиловская ул., 101
- Плановая съемка произведена от пунктов:  
- пп 11126 - Новоизмайловский пр., 81  
- пп 14526 - Пл. Конституции  
- пп 12875 - Краснопутиловская ул., 109  
- пп 2259 - Краснопутиловская ул.
- Подземные сооружения, не имеющие выходов на поверхность, нанесены по исполнительным чертежам и данным полевого обследования
- Экспликация колодцев подземных сооружений составлена полнотенно
- Положение инженерных сетей водоснабжения и водоотведения согласовано по данным ИС "Балтика", установленной в геолого-геодезическом отделе Комитета по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга на основании п.3.2.4. Соглашения №1 от 21.10.2009 г. "Об информационном обмене и сотрудничестве между ГУП "Водоканал" и Комитетом по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга"

Временный проезд из сборных ж.б плит  
на песчанно-гравийном основании  
на период строительства

Начальник ИС Геолого-геодезического отдела /Ершов А.С./

Предусмотреть охранные зоны геодезических пунктов согласно "Положения об охранных зонах и охране геодезических пунктов на территории Российской Федерации", утвержденного постановлением Правительства РФ от 07.10.1996 г. N 1170

**ООО "ИЗЫСКАТЕЛЬ"**  
Для служебного пользования

Уведомление N 0237-17 от 25.01.17г. ИГ и А. в. Санкт-Петербурга	УЧ N 8 по книге 284	Изготовлено 1 экз. Количество листов в одном экз. 1
Топографическая съемка Адрес : СПб, Московский р-н, Ленинский пр., д.153, участок 1 (кадастровый номер 78:14:0007553:29).		Заказ: N 2 Дата : 24.01.17г. Масштаб: 1:500 Лист 1
Составлен по материалам съемки	Плановой части Высотной части Подземных сооруж.	на февраль 2017г. Координат - листная 1964 г. Высот - Валтийская
Директор	В.О. Смирнов	Чертила
Нач.отдела	А.Г. Ширяков	Корректор
Топограф	Ю.А. Асеев	
		Т.А. Рошина С.В. Гицак

Номер на плане	Наименование показателей по генплану	Примечания
1	Здание гостиничного обслуживания	

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

	Граница отвода участка
	Существующие здания и сооружения
	Проектируемые здания и сооружения
	Площадка складирования материалов
	Пункт очистки (мойки) колес автотранспорта
	Временное ограждение из окрашенных оцинкованных листов профнастила по металлическим столбам коробчатого сечения Н=2,0 м
	Биотуалет
	Временная дорога из железобетонных плит на щебёночно-песчаном основании
	Силовой распределительный щит
	Ящик с ручным управлением (рубильник)
	Временное электроснабжение (воздушное)
	Прожекторная установка
	Место стоянки механизма
	Граница рабочей зоны механизма
	Граница опасной зоны механизма
	Линия ограничения зоны обслуживания крана
	Направление движения автотранспорта
	Информационный щит
	Временное инвентарное здание
	Котейнер для мусора
	Пожарный щит
	Пункт приема бетонной смеси и раствора

36/08 – ООС2					
Санкт-Петербург, Ленинский пр., дом 153 (участок 1), кадастровый номер земельного участка 78:14:0007553:29					
Изм	Кол.уч	Лист	Лодок	Подпись	Дата
Здание гостиничного обслуживания				Стадия	Лист
Стройгенплан с нанесенными источниками выбросов и расчетными точкам, М 1:500				П	1
Разработал Шумилина				ООО «РЕМАРК» Санкт-Петербург	
Проверил Калашникова				Формат А2	
Н.контр. Калашникова					



**Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы**  
**На существующее положение: 12.11.2008**

Цех	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты по карте-схеме, м			
		Номер и наименование	К-во, шт							К-во часов работы в год	Скорость м/с	Объем на 1 трубу м <sup>3</sup> /с	Температура гр С	X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Площадка: 0															
0	0	1 двигатель экскаватора	1	132	Работа экскаватора	1	0001	1	5,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	58,50	92,00	105,00
0	0	2 двигатель бульдозера	1	132	Работа бульдозера	1	0002	1	5,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	58,50	92,00	105,00
0	0	3 двигатель автосамосвала	1	0	Проезд автосамосвала	1	0003	1	5,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	58,50	92,00	105,00
0	0	4 двигатель крана трубоукладчика	1	528	Работа крана трубоукладчика	1	0004	1	5,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	58,50	92,00	105,00
0	0	5 двигатель автокрана	1	2048	Работа автомобильного крана	1	0005	1	5,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	58,50	92,00	105,00

0	0	6 двигатель автобетоносмесителя	1	0	Проезд автобетоносмесителя	1	0006	1	5,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	38,00	88,00	95,00
0	0	7 двигатели ЗИЛов	3	0	Проезд ЗИЛов	1	0007	1	5,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	58,50	92,00	105,00
0	0	8 сварочный пост	1	0	Работа сварочного поста	1	0008	1	5,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	89,00	32,00	90,00

Таблица 2

У2	Ширина площадного источника, м	Наименование газоочистных установок	Кэфф. обесп. газоочисткой, %	Ср.эфпл. степ. очистки, /максим. степ. очистки, %	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание
					Код	Наименование	г/с	мг/м3 при н.у.	т/год		
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
41,00	43,0000000		0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0197827	0,00000	0,018347	0,018347	
			0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0032147	0,00000	0,002981	0,002981	
			0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0041250	0,00000	0,003875	0,003875	
			0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0025694	0,00000	0,002382	0,002382	
			0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0714638	0,00000	0,022800	0,022800	
			0,00	0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0128889	0,00000	0,000974	0,000974	
			0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0033057	0,00000	0,005232	0,005232	
41,00	43,0000000		0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0327924	0,00000	0,030366	0,030366	
			0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0053288	0,00000	0,004934	0,004934	
			0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0067494	0,00000	0,006323	0,006323	
			0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0039220	0,00000	0,003678	0,003678	
			0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0892081	0,00000	0,035789	0,035789	
			0,00	0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0046670	0,00000	0,000353	0,000353	
			0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0054704	0,00000	0,008620	0,008620	
41,00	43,0000000		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0008566	0,00000	0,001326	0,001326	
			100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001392	0,00000	0,000216	0,000216	
			100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001304	0,00000	0,000206	0,000206	
			100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1152537	0,00000	0,153750	0,153750	
			100,00	0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0229106	0,00000	0,029372	0,029372	
41,00	43,0000000		0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0004499	0,00000	0,000097	0,000097	
			0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000731	0,00000	0,000016	0,000016	
			0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000445	0,00000	0,000011	0,000011	
			0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0452677	0,00000	0,009042	0,009042	
			0,00	0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0062248	0,00000	0,001225	0,001225	
41,00	43,0000000		0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0008499	0,00000	0,000430	0,000430	
			0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001381	0,00000	0,000070	0,000070	

			0,00	0.00/ 0.00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000905	0,00000	0,000048	0,000048	
			0,00	0.00/ 0.00	0337	Углерод оксид	0,0968160	0,00000	0,042037	0,042037	
			0,00	0.00/ 0.00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0131973	0,00000	0,005649	0,005649	
29,00	12,0000000		0,00	0.00/ 0.00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002042	0,00000	0,000112	0,000112	
			0,00	0.00/ 0.00	0304	Азот (III) оксид (Азота оксид)	0,0000332	0,00000	0,000018	0,000018	
			0,00	0.00/ 0.00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000581	0,00000	0,000031	0,000031	
			0,00	0.00/ 0.00	0337	Углерод оксид	0,0319633	0,00000	0,014716	0,014716	
			0,00	0.00/ 0.00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0034911	0,00000	0,001620	0,001620	
41,00	43,0000000		0,00	0.00/ 0.00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0008512	0,00000	0,001281	0,001281	
			0,00	0.00/ 0.00	0304	Азот (III) оксид (Азота оксид)	0,0001383	0,00000	0,000208	0,000208	
			0,00	0.00/ 0.00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001299	0,00000	0,000200	0,000200	
			0,00	0.00/ 0.00	0337	Углерод оксид	0,1149191	0,00000	0,151097	0,151097	
			0,00	0.00/ 0.00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0226000	0,00000	0,028045	0,028045	
29,00	2,0000000		100,00	0.00/ 0.00	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0005301	0,00000	0,001098	0,001098	
			100,00	0.00/ 0.00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0001650	0,00000	0,000599	0,000599	
			100,00	0.00/ 0.00	0342	Фториды газообразные	0,0001381	0,00000	0,000497	0,000497	
			100,00	0.00/ 0.00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0000944	0,00000	0,000340	0,000340	
			100,00	0.00/ 0.00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000944	0,00000	0,000340	0,000340	

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

**Таблица 8 - Характеристика отходов, образующихся в процессе строительства объекта, и способы их удаления**

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, влажность и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)		Использование отходов (т/год)		Способ удаления (складирования отходов)	Примечания
					т	м <sup>3</sup>	Передано другим предприятиям	Заскладировано в накопителях шлама на полигонах		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Строительный участок	8 22 201 01 21 5 5 класс опасности	бетон товарный, лом блоков	По мере накопления	19,44	21,57	Передается для повторного использования	-	Контейнеры 27 м <sup>3</sup>	
Лом и отходы, содержащие загрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Строительный участок	4 61 010 01 20 5 5 класс опасности	Стальные конструкции, сталь стержневая, арматурная	По мере накопления	12,95	2,6	Лицензированная организация по переработке лома черных металлов	-	Контейнеры 27м <sup>3</sup>	
Тара деревянная, утратившая потребительские свой-	Строительный участок	4 04 140 00 51 5 5 класс опасности	Поддоны деревянные	По мере накопления	7,3	12,5		Вывоз лицензированной организацией по транспортированию отходов 3 – 5	Контейнеры 27 м <sup>3</sup>	

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**36/08-ООС2**

Лист



Инв. № полл	Подпись и дата	Взам. инв. №									
ства, неза- грязненная									классов опас- ности на поли- гон твёрдых коммунальных отходов		
Обрезь нату- ральная чи- стой древе- сины	Строитель- ный участок	3 05 220 04 21 5 5 класс опасности	Изготовле- ние опалубки	По мере накопле- ния	7,2	12,0			-«-	Контейнеры 27 м <sup>3</sup>	
Грунт, обра- зовавшийся при проведе- нии земле- ройных ра- бот, не за- грязненный опасными веществами	Грунт пла- нировки территории, отрывки котлована	8 11 100 01 49 5 5 класс опасности	Грунт	Период проведе- ния зем- ляных работ	41270	29479			Специали- зированный полигон	Загрузка в Ка- МАЗ и вывоз	Для дальней- шего испол- зования
<b>Итого, отходов 5 –го класса опасности</b>					<b>41316,8</b>	<b>29527,6</b>					
Обрезь и лом гипсокартон- ных листов	Строитель- ный участок	8 24 110 01 20 4 4 класс опасности	Лом гипсо- картонных листов	По мере накопле- ния	2,7	1,3			Вывоз лицен- зированной организацией по транспор- тированию отходов 3 – 5 классов опас- ности на поли- гон твёрдых коммунальных отходов	Контейнеры 27 м <sup>3</sup>	
Отходы бу- маги и меш- ки бумажные	Строитель- ный участок	4 05 212 00 00 4 4 класс опасности	Крафт меш- ки	По мере накопле- ния	1,25	2,50			-«-	Контейнеры 27 м <sup>3</sup>	

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**36/08-ООС2**

Лист

Инв. № полд	Подпись и дата	Взам. инв. №								
с влагопрочными слоями незагрязненные										
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	Строительный участок	8 90 000 01 72 4 4 класс опасности	Строительный мусор	По мере накопления	2,0	4,12		Вывоз лицензированной организацией по транспортированию отходов 3 – 5 классов опасности на полигон твёрдых коммунальных отходов	Контейнеры 27 м <sup>3</sup>	
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Строительный участок	4 68 112 02 51 4 4 4 класс опасности	Бочки, банки	По мере накопления	2,04	18,5	-	-«-	Контейнеры 27 м <sup>3</sup>	
Отходы (осадки) из выгребных ям	Мобильные туалеты	7 32 100 01 30 4 4 класс опасности		То же	576	576		Вывоз ассенизационной машиной	Мобильные туалеты	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций	Бытовые помещения	7 33 100 01 72 4 4 4 класс опасности	Полиэтилен, бумага, стекло и т.д.	Ежедневно	15,27	192,72		Вывоз лицензированной организацией по транспортированию отходов 3 –	Контейнер объемом 0,75 м <sup>3</sup> на контейнерной площадке	
								<b>36/08-ООС2</b>		Лист
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №									
несортиро- ванный (ис- ключая круп- ногабарит- ный)									5 классов опасности на полигон твёрдых коммуналь- ных отходов		
Осадок меха- нической очистки нефтесоеди- няющих сточ- ных вод, со- держащий нефтепро- дукты в ко- личестве ме- нее 15%	Пункт мойки колес авто- машин	7 23 102 01 39 4 4 класс опасности	Осадок	Мойка колес	1,84	1,52			Вывоз ассени- зационной машиной	Установка мой- ки колес «Мой- додыр»	
<b>Итого, отходов 4-го класса опасности</b>					<b>610,30</b>	<b>796,66</b>					
<b>Всего по объекту</b>					<b>41927,1</b>	<b>30324,3</b>					
					<b>9</b>	<b>3</b>					

						<b>36/08-ООС2</b>	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		