



**Свидетельство**      **СРО-П-099-23122009**  
                                 **СРО-И-030-25112011**

**Заказчик:**            **ООО «Новая городская инфраструктура Прикамья»**

**РЕКОНСТРУКЦИЯ КНС**  
**м/р-на «САДОВЫЙ» ул. Юрша, 54а**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

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

**Канализационная насосная станция**

**590125-8-ООС**

**Том 8**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

---



Свидетельство СРО-П-099-23122009  
СРО-И-030-25112011

Заказчик: ООО «Новая городская инфраструктура Прикамья»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ КНС**  
м/р-на «САДОВЫЙ» ул. Юрша, 54а

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

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

**Канализационная насосная станция**

**590125-8-ООС**

**Том 8**

Директор

М.И. Рочев


Главный инженер проекта

И.Г. Звонарев

# СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
590125-8-ООС.С	Содержание тома	2
590125-8-СП	Состав проекта	3-4
	<b>Текстовая часть</b>	
590125-8-ООС.ПЗ	Пояснительная записка	5-97
	<b>Приложения</b>	81-247
Приложение 1 Лист 1	Ситуационный план с нанесенными границами земельного участка, границей СЗЗ, точками расчета	98
Приложение 1 Лист 2	Схема планировочной организации земельного участка М 1:500 с нанесенными источниками выбросов ЗВ	99
Приложение 2	Климатические характеристики района размещения объекта	100-102
Приложение 3	Копия кадастрового паспорт земельного участка КН 59:01:4311770:3	103-129
Приложение 4	Копия договора Аренды земельного участка	130-134
Приложение 5	Обоснование исходных данных по источникам выброса ЗВ: Ист.0001, Ист. 6001 на период эксплуатации	135-142
Приложение 6	Таблица «Параметры источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу» на период эксплуатации	143
Приложение 7	Результаты расчета рассеивания ЗВ в атмосфере на период эксплуатации	144-159
Приложение 8	Стройгенплан с указанием источников выброса ЗВ, источников шума на период строительства	160
Приложение 9	Обоснование исходных данных по источникам выброса ЗВ на период строительства объекта по источникам 6501-6506, 0001	161-180
Приложение 10	Расчет валового выброса за период работ от всей строительной техники 6510-6512	181-199
Приложение 11	Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства	200-229
Приложение 12	Ведомости объемов работ. Ведомость материалов	170
Приложение 13	Баланс земельных масс	230
Приложение 14	Сведения о предприятиях по вывозу и размещению отходов	231
Приложение 15	Карта-схема с расчетными точками и источниками шума	236
Приложение 16	Исходные данные по вентиляционному оборудованию	237
Приложение 17	Результаты расчетов уровней звуковой мощности проникающих в атмосферу от приточно-вытяжной вентиляции	241
Приложение 18	Шумовые характеристики машин и оборудования, строительной	246





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

						590125-8-ООС.С		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание тома		
Разработал	Еремина				11.18			
					11.18			
Н. контр.								
ГИП								
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
						 <b>ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ САНКТ - ПЕТЕРБУРГ</b>		

## Состав проекта

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Раздел 1. Пояснительная записка</b>			
1.1	590125-8-ПЗ1	<b>Часть 1</b> Пояснительная записка.	
1.2	590125-8-ПЗ2	<b>Часть 2</b> Исходно-разрешительная документация.	
<b>Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка</b>			
2.1	590125-8-ПЗУ	<b>Часть 1</b> Канализационная насосная станция.	
2.2	590125-8-С-ППО	<b>Часть 2</b> Наружное электроснабжение	
<b>Раздел 3. Архитектурные решения</b>			
3	590125-8-84-АР	Этап 3. Канализационная насосная станция.	
<b>Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>			
4.1	590125-8-84-1-КР1	<b>Часть 1.</b> Этап 1. Временная насосная станция.	
4.2	590125-8-С-КР2	<b>Часть 2.</b> Этап 2. Внутриплощадочные сети.	
4.3	590125-8-84-КР3	<b>Часть 3.</b> Этап 3. Канализационная насосная станция.	
4.4	590125-8-84-1-КР4	<b>Часть 4.</b> Этап 4. Вывод из работы временной насосной станции.	
<b>Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.</b>			
<b>Подраздел. 1. Система электроснабжения</b>			
5.1.1	590125-8-84-1-ИОС1.1	<b>Часть 1.</b> Этап 1. Временная насосная станция.	ИП Охота Владимир Михайлович
5.1.2	590125-8-84-ИОС1.2	<b>Часть 2.</b> Этап 3. Канализационная насосная станция.	ИП Охота Владимир Михайлович
5.1.3	590125-8-С-ИОС1.3	<b>Часть 3.</b> Этап 3. Наружное электроснабжение.	ИП Охота Владимир Михайлович
<b>Подраздел 2 «Система водоснабжения»</b>			
5.2	590125-8-84-ИОС2	Этап 3. Канализационная насосная станция. Внутреннее водоснабжение.	
<b>Подраздел 3 «Система водоотведения»</b>			
5.3.1	590125-8-С-ИОС3.1	<b>Часть 1.</b> Этап 2. Внутриплощадочные сети.	
5.3.2	590125-8-84-ИОС3.2	<b>Часть 2.</b> Этап 3. Канализационная насосная станция. Внутреннее водоотведение.	

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

					590125-8-СП		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.		Звонарев И.Г.		05.2018			
Провер.		Рочев М.И.		05.2018			
Гл. спец		Братцева Е.Б.		05.2018			
Н. Контр.		Смирнова И.И.		05.2018			
ГИП		Звонарев И.Г.		05.2018			
					Реконструкция КНС м/р-на «Садовый», ул. Юрша, 54а		
					Стадия	Лист	Листов
					П	1	3



**ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**



№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>			
5.4	590125-8-84-ИОС4	Этап 3. Канализационная насосная станция.	
<b>Подраздел 5 «Сети связи»</b>			
5.5	590125-8-84-ИОС5	Этап 3. Канализационная насосная станция.	ИП Охота Владимир Михайлович
<b>Подраздел. 6 Технологические решения</b>			
5.6.1	590125-8-84-1-ИОС6.1	<b>Часть 1.</b> Этап 1. Временная насосная станция.	
5.6.2	590125-8-84-ИОС6.2	<b>Часть 2.</b> Этап 3. Канализационная насосная станция.	
5.6.3	590125-8-84-1-ИОС6.3	<b>Часть 3.</b> Этап 4. Вывод из работы временной насосной станции.	
5.6.4	590125-8-84-ИОС6.4	<b>Часть 4.</b> Автоматизация технологических процессов.	ИП Охота Владимир Михайлович
<b>Раздел. 6 Проект организации строительства</b>			
6	590125-8-ПОС1	Канализационная насосная станция.	
6	590125-8-ПОС2	Наружное электроснабжение.	
<b>Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>			
8	590125-8-ООС	Канализационная насосная станция.	ООО «Группа Техноэкспром СПб»
<b>Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>			
9.1	590125-8-84-ПБ	Канализационная насосная станция.	
9.2	590125-8-84-АУПС	Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией	
<b>Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>			
10.1	590125-8-84-ЭЭФ	Канализационная насосная станция.	
<b>Раздел 11 Смета на строительство объектов капитального строительства</b>			
11.1	590125-8-84-1-СМ1	<b>Часть 1.</b> Этап 1. Временная насосная станция.	
11.2	590125-8-С-СМ2	<b>Часть 2.</b> Этап 2. Внутриплощадочные сети.	
11.3	590125-8-84-СМ3	<b>Часть 3.</b> Этап 3. Канализационная насосная станция.	
11.4	590125-8-84-1-СМ4	<b>Часть 4.</b> Этап 4. Вывод из работы временной насосной станции.	
<b>Раздел 11.5. Требования по обеспечению безопасности и эксплуатации объектов капитального строительства</b>			
11.5	590125-8-84-ТОБ	Канализационная насосная станция.	
<b>Раздел 12. Иная документация, установленная законодательными актами Российской Федерации</b>			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

590125-8-СП

2

Изм. Лист № докум. Подпись Дата


№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
12.1	0717-ИО	Заключение о техническом состоянии строительных конструкций КНС «Садовый», расположенной по адресу г. Пермь, ул. Юрша, 56а	ООО «ТактСвязьПроект»
12.2	769-2018-ИГДИ	<b>ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ</b> по результатам инженерно-геодезических изысканий	ООО «НПФ ГЕОФИЗИКА»
12.3	769-2018-ИГИ	<b>ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ</b> по результатам инженерно-геологических изысканий.	ООО «НПФ ГЕОФИЗИКА»
12.4	769-2018-ИЭИ	<b>ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ</b> по результатам инженерно-экологических изысканий.	ООО «НПФ ГЕОФИЗИКА»
12.5	769-2018-ИГМИ	<b>ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ</b> по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий.	ООО «НПФ ГЕОФИЗИКА»

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №											Лист
			Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	590125-8-СП					3

# СОДЕРЖАНИЕ

№ №	Наименование	Стр.
	Содержание	1
1	Введение	2
2	Общие положения	3
3	Краткие сведения об объекте реконструкции	4
4	Перечень мероприятий по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	20
5	Перечень мероприятий по охране воздушного бассейна	28
6	Перечень мероприятий, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды обитания	47
7	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	54
8	Оценка воздействия проектируемого объекта по шумовому фактору	73
9	Санитарно-защитная зона	79
10	Перечень мероприятий по охране объектов растительного и животного мира	81
11	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за изменения всех компонентов экосистемы при эксплуатации и строительстве объекта	85
12	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и Компенсационных выплат	89
	Список литературы	92

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							590125-8-ООС.ПЗ			
			Изм.	Кол.уч	Лис	№ док.	Подп	Дата				
			Нач. отдела		И.Я. Драбовская				Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
			Глав. специалист		В.В. Кормачева					П	1	76
			Инженер		В.Г. Коренская							
			Инженер		И.Н. Еремина							


**ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ  
САНКТ - ПЕТЕРБУРГ**



2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В соответствии с законом Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды» при проектировании, строительстве, реконструкции, эксплуатации и снятии с эксплуатации предприятий, зданий и сооружений в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте, в энергетике и жилищно-коммунальном хозяйстве должны предусматриваться мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, а также выполняться требования экологической безопасности проектируемых объектов и охраны здоровья населения.

В разделе представлена оценка современного состояния атмосферного воздуха, почвенных, земельных и водных ресурсов, растительности, ресурсов животного мира, а также социально-экономических условий территории.

Раздел выполнен на основании информационных справок специально уполномоченных органов, литературных сведений.

Список нормативно-технических и литературных материалов, использованных в процессе работы, приведен в перечне литературных источников.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ			3

### 3 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ РЕКОНСТРУКЦИИ

Настоящий раздел разработан в составе проектной документации реконструкции КНС м/р-на «Садовый» по адресу: г. Пермь, ул. Юрша, 54а, с целью установления приоритетности вопросов охраны окружающей среды, защиты здоровья населения и формирования экологически безопасной среды жизнедеятельности в процессе производства работ и последующей эксплуатации объекта.

#### 3.1 Общие данные об объекте

Проект предусматривает проведение реконструкции КНС м/р-на «Садовый» с увеличением производительности насосной станции для обеспечения технической возможности подключения (технологического присоединения) к системе водоотведения объектов капитального строительства жилого района Ива-1 в Мотовилихинском районе г. Перми.

Проект реконструкции КНС м/р-на «Садовый» предусматривает установку нового современного, полностью автоматизированного оборудования.

Проект реконструкции выполнен с учетом того, что по степени обеспеченности надежности станция относится к I категории, не допускающей перерыва или снижения подачи сточных вод.

##### 3.1.1 Существующее положение

Канализационная насосная станция (КНС) м/р-на «Садовый» построена в 1985 году. Территория расположения застроена и благоустроена, осложнена сетью наземных и подземных коммуникаций.

Территория объекта ограничена со всех сторон бетонным забором, покрыта почвенно-растительным слоем.

Растительный покров обследуемой территории представлен искусственно созданными сообществами при создании газонов и участков, оставленных для озеленения. Так как данная территория подвержена многолетней антропогенной нагрузке, для нее кроме зонального типа растительности характерен сорно-рудеральный тип растительности.

В настоящее время на участке расположена действующая канализационная насосная станция, требующая технологической реконструкции. Территория участка ограждена забором. Рельеф относительно ровный, с небольшим общим уклоном территории в северном направлении.

Здание насосной станции круглое в плане, состоит из подземной и надземной части внутренним диаметром подземной части 11,5 м. Число этажей - 1.

На первом этаже расположены бытовые и вспомогательные помещения. Общая площадь 1 этажа – 135,22 м<sup>2</sup>. Высота здания 5,4м. Здание бескаркасное.

В подземной части здания расположены: приемный резервуар, грабельное отделение и машинный зал. Площадь подземной части 109,86 м<sup>2</sup>.

Состояние надземной части – ограничено работоспособное, подземной – ограничено работоспособное, за исключением монолитного балочного покрытия на отм. ± 0,000 между осями 1-2 – аварийное.

На площадку КНС стоки поступают по двум самотечным коллекторам, которые объединяются перед входом в насосную станцию в один из стальных труб Ду700мм. Из КНС выходят два напорных трубопровода Ду400мм, один из которых затем проложен из полиэтиленовых труб Ду500мм, а от второго проложены два трубопровода: Ду 400мм из чугунных труб и Ду 500мм из стальных труб. Перемычек по трассе напорных коллекторов от КНС до камеры гашения напора (КГН) не имеется.

Объем приемного резервуара насосной станции 112 м<sup>3</sup>.

В настоящее время среднесуточный объем хозяйственно-бытовых сточных вод,

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	<p>В подземной части здания расположены: приемный резервуар, гравельное отделение и машинный зал. Площадь подземной части 109,86 м<sup>2</sup>.</p> <p>Состояние надземной части – ограничено работоспособное, подземной – ограничено работоспособное, за исключением монолитного балочного покрытия на отм. ± 0,000 между осями 1-2 – аварийное.</p> <p>На площадку КНС стоки поступают по двум самотечным коллекторам, которые объединяются перед входом в насосную станцию в один из стальных труб Ду700мм. Из КНС выходят два напорных трубопровода Ду400мм, один из которых затем проложен из полиэтиленовых труб Ду500мм, а от второго проложены два трубопровода: Ду 400мм из чугунных труб и Ду 500мм из стальных труб. Перемычек по трассе напорных коллекторов от КНС до камеры гашения напора (КГН) не имеется.</p> <p>Объем приемного резервуара насосной станции 112 м<sup>3</sup>.</p> <p>В настоящее время среднесуточный объем хозяйственно-бытовых сточных вод,</p>								
			590125-8-ООС.ПЗ						Лист		
									4		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

поступающих на КНС, составляет 10 465,05 м<sup>3</sup>/сут. – 142,96 м<sup>3</sup>/ч.

В грабельном отделении установлены две ручные дуговые решетки с прозорами 10 мм.

В машинном зале в 2006г. установлено 3 насосных агрегата (2 рабочих, один резервный) GRUNDFOS S21154H6A511Z производительностью по 450 м<sup>3</sup>/час.

Грузоподъемное оборудование в машинном отделении: таль грузоподъемностью 2 т. в надземной части и таль грузоподъемностью 0,5 т в подземной части.

### 3.2 Характеристика района расположения объекта

В административном отношении участок изысканий расположен: Пермский край, г. Пермь м/р-не Садовый по ул. Юрша, 54 а.

Сведения о земельном участке

Реконструкция объекта выполняется в границах на земельного участка КН 59:01:4311770:3 (выписка из ЕГРН от 16.05.2018. № 99/2018/97554787) общей площадью 1424+/- 15 м<sup>2</sup>, на основании договора Аренды земельного участка по концессионному соглашению № 088-13М от 31.12.2014 г.

Назначение по документу: под канализационную насосную станцию.

Категория земель: земли населённых пунктов.

Площадь земельного участка: 1 423,51 кв.м.

Все объекты/сооружения размещаются в границах одного земельного участка КН 59:01:4311770:3 - в границах одной промышленной площадки.

Территория промышленной площадки ограничена:

- север – полосой зеленых насаждений специальных объектов (санитарно-защитная зона КНС, водоохранная зона реки Уинка), далее расположена территория для размещения иных объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения (территория гаражей и боксов);
- восток – полосой зеленых насаждений специальных объектов (санитарно-защитная зона КНС, водоохранная зона реки Ива), далее на расстоянии не менее 59 м расположены земельные участки садоводческого некоммерческого товарищества № 14;
- юг – полосой зеленых насаждений специальных объектов, далее – проезд по улице Старцева, на расстоянии не менее 81 м жилой дом 56 по улице Юрша;
- юго-запад – граничит с земельным участком КН 59:01:4311770:41 вида разрешенного использования для строительства жилых домов с детским клубом и подземной автостоянкой, далее на расстоянии не менее 20 м расположен жилой дом 54 по улице Юрша;
- запад – полосой зеленых насаждений специальных объектов (санитарно-защитная зона КНС), далее на расстоянии более 20 м расположен земельный участок КН 59:01:4311770:41 вида разрешенного использования для строительства жилых домов с детским клубом и подземной автостоянкой.

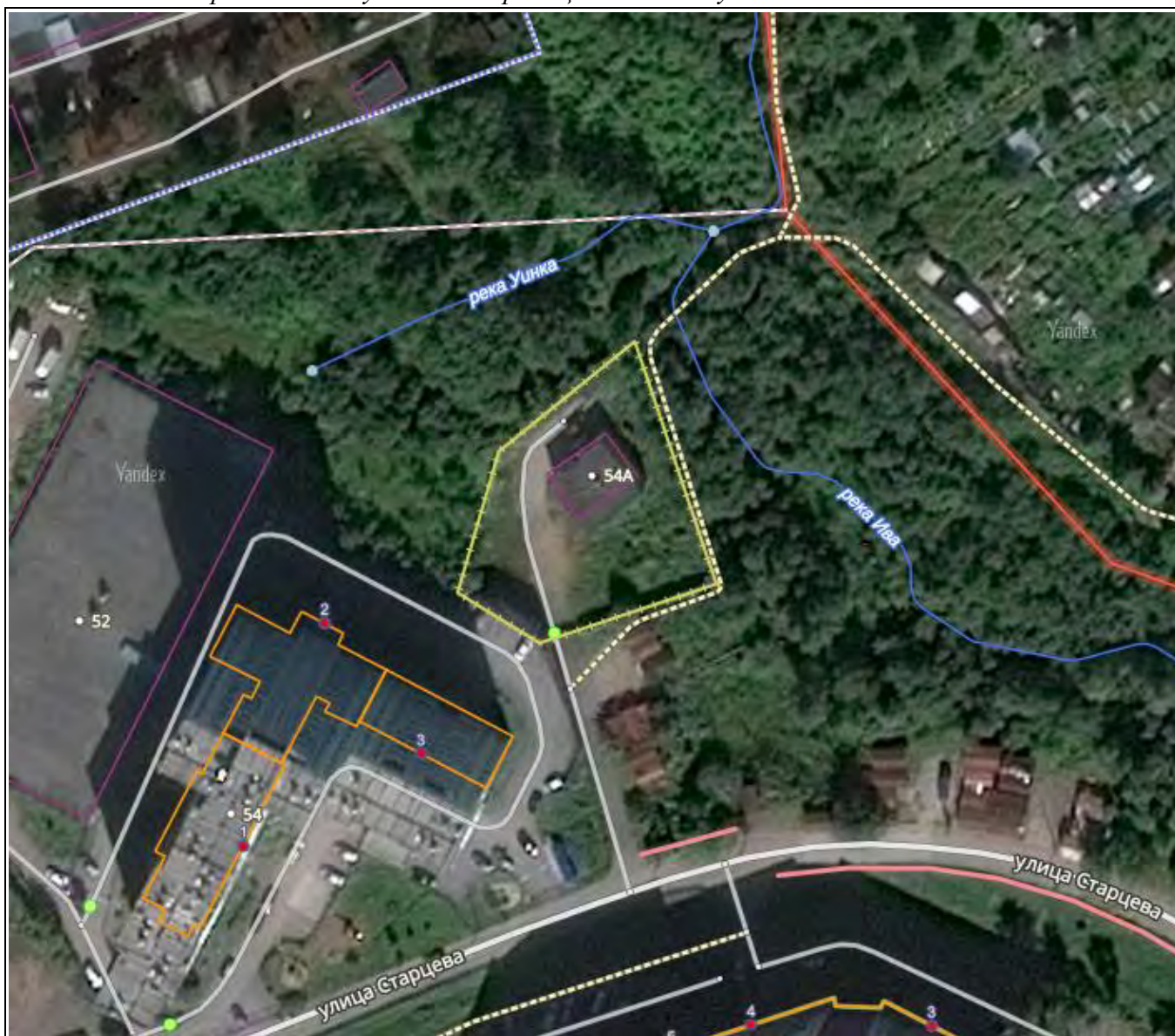
Ближайшие нормируемые объекты от границ участка проектирования расположены:

- в юго-западном направлении на расстоянии не менее 20 м жилой дом 54 по улице Юрша;
- в южном направлении на расстоянии не менее 81 м жилой дом 56 по улице Юрша;
- в восточном направлении на расстоянии не менее 59 м земельные участки садоводческого некоммерческого товарищества № 14.

Карта-схема территории размещения объекта по данным официального сайта «Публичная кадастровая карта» (интернет ресурс в свободном доступе по адресу: <http://maps.rosreestr.ru>), представлена далее на Рисунке 1.

Подп. и дата	<p>вида разрешенного использования для строительства жилых домов с детским клубом и подземной автостоянкой.</p> <p><u>Ближайшие нормируемые объекты от границ участка проектирования расположены:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• в юго-западном направлении на расстоянии не менее 20 м жилой дом 54 по улице Юрша;</li><li>• в южном направлении на расстоянии не менее 81 м жилой дом 56 по улице Юрша;</li><li>• в восточном направлении на расстоянии не менее 59 м земельные участки садоводческого некоммерческого товарищества № 14.</li></ul> <p>Карта-схема территории размещения объекта по данным официального сайта «Публичная кадастровая карта» (интернет ресурс в свободном доступе по адресу: <a href="http://maps.rosreestr.ru">http://maps.rosreestr.ru</a>), представлена далее на Рисунке 1.</p>																											
Взам. инв. №																												
Инв. № подл.																												
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">590125-8-ООС.ПЗ</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td></td></tr></table>													590125-8-ООС.ПЗ	Лист							5	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
						590125-8-ООС.ПЗ	Лист																					
							5																					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата																							

Карта-схема с указанием границ земельного участка КН 59:01:4311770:3



\* информация о границах земельного участка принята в соответствии с данными интернет ресурса – Публичной кадастровой картой, представленной в свободном доступе по адресу: <http://maps.rosreestr.ru>

### 3.2.1 Информация о разрешенном использовании земельного участка

Территориальная зона в границах, которой располагается участок проектирования, в соответствии с данными Карты градостроительного зонирования, представленной в свободном доступе на интернет ресурсе <https://isogd.gorodperm.ru>: ТСП-Р - зона рекреационных и специальных объектов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

590125-8-ООС.ПЗ

Лист

6



Карта градостроительного зонирования



- СТН-А - зона ядра городского центра
- СТН-Б - зона городского центра
- СТН-В - зона многофункциональной застройки срединной части города
- СТН-Г - зона многофункциональной жилой застройки
- СТН-Д - зона жилой застройки
- СТН-Е - зона удаленных городских центров
- СТН-Ж - зона средне- и малоэтажной застройки
- СТН-И - зона малоэтажной застройки
- ТСП-Ж - зона стабилизации жилой застройки
- ТСП-П - зона производственно-коммунальная
- ТСП-ПТ - зона промышленно-торговая
- ТСП-ОД - зона общественно-деловая
- ТСП-Р - зона рекреационных и специальных объектов
- ТСП-ЭП - зона экологического природного ландшафта
- ТСП-СХ - зона сельскохозяйственного использования

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч
Лист	№ док.
Подп.	Дата

590125-8-ООС.ПЗ

Лист

7



Ближайшая особо охраняемая территория (ООПТ) от района изысканий - охраняемый ландшафт «Черняевский лес», расположен к западу на расстоянии около 3,7 км.

Черняевский лес является особо охраняемой природной территорией местного значения, где никакое капитальное строительство не допускается. Он имеет природное и рекреационное значение. Это наиболее сохранившийся в близком к естественному состоянию лесной массив в черте города Перми. Данная особо охраняемая природная территория является типичным примером растительности широколиственно-елово-пихтовых лесов Пермской области. Здесь сохранились 5 видов краснокнижных растений. Здесь можно увидеть как типичный сосновый лес на древних аллювиальных Камских песчаных отложениях, так и ценные экосистемы - сосняк черничник, сосняки брусничники, ельник травяной, березняк пойменный. Особо ценные природные объекты - места обитания редких и исчезающих видов, включенных в Красную книгу Пермского края: лилия кудреватая (*Lilium martagon*), пальчатокоренник мясокрасный (*Dactylorhiza incarnata*), лещина обыкновенная (*Corylus avellana*), гудайера ползучая (*Goodyera repens*), прострел раскрытый (*Pulsatilla patens*), дремлик зимовниковый (*Epipactis helleborine*).

### 3.3.2 Объекты историко-культурного наследия

Зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) устанавливаются в соответствии со ст. 34 Федерального Закона № 73 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

По сведениям Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Пермского края (Приложение К тома ИЭИ шифр: 769-2018-ИЭИ), и письму Департамента градостроительства и архитектуры администрации г. Перми (Приложение Ф тома ИЭИ шифр: 769-2018-ИЭИ).

– в пределах испрашиваемого участка, объекты культурного наследия регионального значения отсутствуют.

- участок проектируемого строительства расположен вне территории объектов культурного наследия, зон их охраны и защитных зон.

### 3.3.3 Месторождения полезных ископаемых

По сведениям Департамента по недропользованию по Приволжскому Федеральному округу (Приложение М тома ИЭИ шифр: 769-2018-ИЭИ):

—в соответствии с разъяснением Федерального агентства по недропользованию (Роснедра), данным письмом от 06.04.2018 № СА-01-30/4752, при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедра об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещения в местах их залегания подземных сооружений не требуется.

### 3.3.4 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения вблизи проектируемых сооружений

Согласно письму Территориального фонда геологической информации по Приволжскому федеральному округу на территории размещения проектируемого объекта в радиусе 2 км источники хозяйственно-питьевого водоснабжения отсутствуют (Приложение Х тома ИЭИ шифр: 769-2018-ИЭИ).

Участки недр местного значения, содержащие подземные воды с объемом добычи не более 500 м3/сутки, в том числе учитываемые государственным балансом запасов, в пределах испрашиваемого участка отсутствуют.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещения в местах их залегания подземных сооружений <u>не требуется.</u>					
			<b>3.3.4 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения вблизи проектируемых сооружений</b>					
			<p>Согласно письму Территориального фонда геологической информации по Приволжскому федеральному округу на территории размещения проектируемого объекта в радиусе 2 км источники хозяйственно-питьевого водоснабжения отсутствуют (Приложение X тома ИЭИ шифр: 769-2018-ИЭИ).</p> <p>Участки недр местного значения, содержащие подземные воды с объемом добычи не более 500 м3/сутки, в том числе учитываемые государственным балансом запасов, в пределах испрашиваемого участка отсутствуют.</p>					
						590125-8-ООС.ПЗ	Лист	
							9	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

За информацией об участках недр, содержащих подземные воды с объемом добычи более 500 м3/сутки, рекомендуем обратиться в отдел геологии и лицензирования по /Пермскому краю Приволжскнедра (ул. Камчатская, д.5, г. Пермь, 614016).

Утвержденные зоны санитарной охраны подземных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, в районе изысканий отсутствуют.

По сведениям Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение Л тома ИЭИ шифр: 769-2018-ИЭИ):

–изыскиваемый объект **расположен во 2 поясе зон санитарной охраны Большекамского водозабора, используемого для питьевого и хозяйственно - бытового водоснабжения населения г. Перми.**

Зоны санитарной охраны Большекамского водозабора утверждены Решением исполнительного комитета Пермского городского Совета депутатов трудящихся от 24 ноября 1966 г. № 868 «Об утверждении зоны санитарной охраны водопровода г. Перми» в следующих границах:

Границы первого пояса ЗСО Большекамского водопровода:

- нижняя граница – в 200 м ниже от городского водозабора;
- верхняя граница – в 800 м выше от водозабора;
- правая граница – на 50 м в сторону от основного судового хода от водоприемника;
- левая граница – по прибрежной полосе между верхней и нижней границами.

Граница 2-го пояса ЗСО для Большекамского водозабора:

- верхняя граница – проходит по восточной окраине поселка Горная Талица, выше впадения р. Талица и по южной окраине поселка Сылва, выше р. Половинка. Верхняя граница отстоит от створа Чусовского водозабора на расстоянии 21,0 км;

- нижняя граница – проходит от западной окраине Кировского района от совхоза «Оборино» по водоразделу между реками Кама и Большая Ласьва на расстоянии 3,5-4 км от площадки существующих водопроводных сооружений Кировского района;

-боковая граница (по левому берегу) проходит от совхоза «Оборино» вдоль берега р. Кама на расстоянии 500 м от устья р. Муянки. Далее вдоль р. Мулянки на расстоянии 1 км от нее до поселка В.Муллы, где пересекает речку Мулянку и идет по водоразделу в верховьях речки Мотовилихи с выходом на водораздельные холмы. Западнее р. Васильевка зона проходит также по водоразделу и отстоит от Чусовского залива на расстоянии 1,5 км, охватывая речку Грязная. Граница зоны выходит на существующую шоссейную дорогу, идущую вдоль Сылвенского залива до поселка Сылва, где соединяется с верхней границей зоны 2 пояса;

-боковая граница (по правому берегу) начинается от нижней границы по водоразделу между реками Кама и Б.Ласьва с выходом к линии Курья-Пермь и до устья р. Гайвы по водоразделу между р. Камой и р. Гайвой, пересекая последнюю в 4-х км от ее устья.

Дальше граница зоны идет по водораздельной линии до р. Камы через деревни Глушаки, Скобеново, Христофорово, пересекая реку Каму на 3 км ниже деревни Хохловка с выходом к деревне Демидовка. От деревни Демидовка граница зоны идет по левому берегу р. Камы и правому берегу Чусовского залива, где соединяется с верхней границей оны 2 пояса, приходящей по правому берегу р. Сылва до р. Половинка на расстоянии 1,5-2,5 км от берега р. Сылва.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» ЗСО организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих в воду, как из поверхностных, так и из подземных источников. В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

Согласно п. 3.3.2. СанПиН 2.1.4.1110-02 в целях предотвращения загрязнения необходимо соблюдение следующих мероприятий по второму и третьему поясам ЗСО поверхностных

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ			10

источников водоснабжения:

– выявление объектов, загрязняющих источники водоснабжения, с разработкой конкретных водоохраных мероприятий;

– регулирование отведения территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также согласование изменений технологий действующих предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения;

– недопущение отведения сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод;

– все работы, в т.ч. добыча песка, гравия, дноуглубительные в пределах акватории ЗСО допускаются по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора лишь при обосновании гидрологическими расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора;

– использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов допускается при условии применения препаратов, имеющих положительное санитарно-эпидемиологическое заключение государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации;

– при наличии судоходства необходимо оборудование судов, дебаркадеров и брандвахт устройствами для сбора фановых и подсланевых вод и твердых отходов; оборудование на пристанях сливных станций и приемников для сбора твердых отходов;

– не производятся рубки леса главного пользования и реконструкции, а также закрепление за лесозаготовительными предприятиями древесины на корню и лесосечного фонда долгосрочного пользования. Допускаются только рубки ухода и санитарные рубки леса;

– запрещение расположения стойбищ и выпаса скота, а также всякое другое использование водоема и земельных участков, лесных угодий в пределах прибрежной полосы шириной не менее 500 м, которое может привести к ухудшению качества или уменьшению количества воды источника водоснабжения;

– использование источников водоснабжения в пределах второго пояса ЗСО для купания, туризма, водного спорта и рыбной ловли допускается в установленных местах при условии соблюдения гигиенических требований к охране поверхностных вод, а также гигиенических требований к зонам рекреации водных объектов;

– в границах второго пояса зоны санитарной охраны запрещается сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные санитарными правилами гигиенические нормативы качества воды.

Расположение КНС «Садовая» и режим ее эксплуатации не нарушает режим использования территорий, расположенных во 2-м поясе санитарной охраны Большекамского водозабора, согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

### 3.3.5 Водоохранные зоны

Территория КНС «Садовая» находится в пределах аллювиального склона II надпойменной левобережной террасы реки Кама, осложненной долинами реки Ива и ее левого притока Уинка.

Восточнее территории КНС «Садовая» в 16,4 м протекает река Ива. По данным ИГМИ река Ива на участке изысканий представляет собой извилистый водоток, шириной по урезу 2,1-5,2 м, глубиной 0,6-1,2 м. Территория КНС «Садовая» не подвержена затоплению поверхностными водами реки Ива.

В северо-восточном направлении от территории КНС «Садовая» протекает река Уинка на расстоянии 2,9-18,5 м от забора. Русло реки извилистое, шириной по урезу 1,4-3,2 м, глубиной до 0,2-0,4 м.

Подп. и дата		<h3>3.3.5 Водоохранные зоны</h3> <p>Территория КНС «Садовая» находится в пределах аллювиального склона II надпойменной левобережной террасы реки Кама, осложненной долинами реки Ива и ее левого притока Уинка.</p> <p>Восточнее территории КНС «Садовая» в 16,4 м протекает река Ива. По данным ИГМИ река Ива на участке изысканий представляет собой извилистый водоток, шириной по урезу 2,1-5,2 м, глубиной 0,6-1,2 м. Территория КНС «Садовая» не подвержена затоплению поверхностными водами реки Ива.</p> <p>В северо-восточном направлении от территории КНС «Садовая» протекает река Уинка на расстоянии 2,9-18,5 м от забора. Русло реки извилистое, шириной по урезу 1,4-3,2 м, глубиной до 0,2-0,4 м.</p>						
Взам. инв. №								
Инв. № подл.								
							590125-8-ООС.ПЗ	Лист
								11
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.		Дата



В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 03.06.06. г. (в редакции от 29.07.2017 г.) ширина водоохранной зоны устанавливается для рек и ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров – в размере 50 метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров – в размере 100 метров;
- 3) от десяти до пятидесяти километров – в размере 100 метров;
- 4) от пятидесяти километров и более – в размере 200 метров;

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территории которых устанавливаются дополнительные ограничения хозяйственной или иной деятельности.

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой.

Длина реки Уинка составляет 1,8 км.

Длина реки Ива составляет 9,8 км.

Ширина водоохранных зон для рек Уинка и Ива совпадает с шириной прибрежных защитных полос и составляет 50 метров.

Территория КНС «Садовая» большей частью попадает в границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос рек Ива и ее левобережного притока реки Уинка.

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 03.06.06. г. (в редакции от 29.07.2017 г.)

п.15. В границах водоохранных зон запрещаются:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- 5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- 6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- 7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- 8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

п. 16. В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод,

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").							
			п. 16. В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод,							
						590125-8-ООС.ПЗ				Лист
										12
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. В целях настоящей статьи под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

- 1) централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;
- 2) сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;
- 3) локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса;
- 4) сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов.

17. В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными частью 15 настоящей статьи ограничениями запрещаются:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;
- 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

18. Установление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов, в том числе посредством специальных информационных знаков, осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Таким образом, размещение КНС «Садовая» в границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос рек Ива и ее левобережного притока реки Уинка, не противоречит статье 65 Водного кодекса РФ от 03.06.06. г. (в редакции от 29.07.2017 г.)

### 3.3.6 Иные зоны с особыми условиями использования территории

Земельный участок с существующей КНС «Садовый» полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории: Приаэродромная территория аэродрома аэропорта Большое Савино.

По данным Ветеринарной инспекции Пермского края (Приложение Н тома ИЭИ шифр: 769-2018-ИЭИ):

– в пределах исследуемого участка и в радиусе 1,0 км, сибиреязвенные захоронения, биотермические ямы и скотомогильники отсутствуют.

### 3.3 Проектные решения

Назначение объекта: обеспечение очистки от крупных отбросов и перекачка городских хозяйственно-бытовых сточных вод в объеме, определенном проектом.

Проектом предусмотрена реконструкция действующей КНС и прокладка кабельных линий 0,4 кВ.

Проведение реконструкции КНС выполняется в четыре этапа:

1. Обустройство временной насосной станции на территории КНС м/р-на «Садовый»;
2. Прокладка временных подающих и напорных трубопроводов. Организация переключения сточных вод на временную насосную станцию. Вывод из работы КНС м/р-на «Садовый»;
3. Реконструкция КНС м/р-на «Садовый»;

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	биотермические ямы и скотомогильники отсутствуют.						
			3.3 Проектные решения						
<u>Назначение объекта</u> : обеспечение очистки от крупных отходов и перекачка городских хозяйственно-бытовых сточных вод в объеме, определенном проектом.									
Проектом предусмотрена реконструкция действующей КНС и прокладка кабельных линий 0,4 кВ.									
<u>Проведение реконструкции КНС</u> выполняется в четыре этапа:									
<div>1. Обустройство временной насосной станции на территории КНС м/р-на «Садовый»;</div> <div>2. Прокладка временных подающих и напорных трубопроводов. Организация переключения сточных вод на временную насосную станцию. Вывод из работы КНС м/р-на «Садовый»;</div> <div>3. Реконструкция КНС м/р-на «Садовый»;</div>									
						590125-8-ООС.ПЗ			Лист
									13
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

4. Переключение подводящего коллектора и напорных трубопроводов на КНС м/р-на «Садовый». Вывод из работы и демонтаж временной насосной станции и трубопроводов к ней.

Вопросы обустройства временной насосной станции на территории КНС м/р-на «Садовый», а также переключения на нее сточных вод, поступающих по подводящему коллектору в КНС «Садовый», и прокладки участков временных напорных трубопроводов рассмотрены в томах 590125-8-84-1-ИОС6.1 и 590125-8-С-ИОС3.1 соответственно.

Таблица 3.1

*Технико-экономические показатели*

Поз.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
1	Площадь в границах работ	1423,5
2	Площадь щебеночного покрытия	181,0
3	Площадь застройки зданий и сооружений	216,0
4	Площадь существующих покрытий	1026,5

Схема планировочной организации земельного участка М 1:500 представлена в приложении 1 Лист 2.

Основной въезд-выезд с территории предусматривается с южной стороны на ул. Старцева.

### 3.4.1 Технологические решения

#### *Производительность*

Расчетные расходы сточных вод, поступающих на КНС после реконструкции, с учетом перспективы представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Показатели	Ед. изм.	Расчетное значение
Среднесуточный расход хоз-бытовых сточных вод	м3/сут	21190,05
Среднечасовой расход хоз-бытовых сточных вод	м3/ч	882,92
	л/с	245,25
Коэффициент часовой неравномерности		1,82
Максимально-часовой расход хоз-бытовых сточных вод	м3/ч	1606,91
	л/с	446,37
Максимально-часовой расход дождевых вод	м3/ч	302,87
	л/с	84,13
Максимально-часовой расход с учетом дождевых вод	м3/ч	1909,78
	л/с	530,49

#### *Характеристика основного технологического оборудования*

В грабельном отделении КНС м/р-на «Садовый» на отм. -3,140 м устанавливаются:

- Две механизированные грабельные решетки (одна рабочая, одна резервная) марки РКЭн 0907

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ	Лист
							14



- Два шламоосушающих контейнера ZETLER KC-0,4 (с системой самопереворота) (один рабочий, один резервный)

В насосном отделении на отм. - 5,550 м устанавливаются:

- Три погружных насоса (два рабочих, один резервный) SULZER марки XFP250-M-CH2-PE2000/4

- Два фекальных погружных насоса Иртыш-ПФС 50/125.98-1,1/2 (один рабочий, один резервный) мобильной установки:

### **Технологический процесс**

Канализационная насосная станция м/р-на «Садовый» осуществляет подкачку хозяйственно-бытовых стоков в самотечный железобетонный коллектор Ду=900 мм, проложенный по Шоссе Космонавтов и транспортирующий стоки с попутными подключениями в РНС-3.

Сточные воды по подводящему коллектору поступают в два канала грабельного отделения, расположенного на отм. -3,14 м. Для задержания отбросов в каналах устанавливаются механизированные решетки грабельного типа марки РКЭн 0907 из нержавеющей стали, за решетками устанавливаются контейнеры для сбора отбросов.

Решетки работают в автоматическом режиме от разности уровней в канале до и после решетки, которая составляет максимально 200 мм. Возможна работа решеток в ручном режиме. Задержанные отбросы с решетки сбрасываются в шламоосушающий контейнер на колесах ZETLER KC-0,4 (с системой самопереворота) высотой 500 мм, в котором происходит частичное уплотнение и обезвоживание отбросов, излишки воды из контейнера отводятся через патрубки в канал за решетками. После заполнения контейнера, примерно один раз в сутки, с помощью штабелера-подъемника грузоподъемностью 500 кг с механическим (лебедочным) приводом выполняется выгрузка отбросов из шламоосушающего контейнера в контейнер с крышкой для твердых бытовых отходов объемом 1,1 м<sup>3</sup> на колесах.

Подъем последних на отметку ± 0,000 и перемещение за пределы здания насосной станции осуществляется тельфером электрическим канатным Т1031 г/п 1,0т, Нпод.=6м Болгария, установленным над монтажными проемами.

Вывоз контейнеров - автомобилями спецавтотранса.

Пройдя решетки, сточные воды поступают в приемный резервуар, находящийся под перекрытием грабельного отделения.

Для взмучивания осадка в приемных приемного резервуара и смыва осадка с днища резервуара по периметру прокладываются трубопроводы из стальных труб 89×3, подведенные с двух сторон от напорной флейты основных насосов.

Из приемного резервуара сточные воды по трем всасывающим трубопроводам подаются на основные насосы.

В насосной станции на отметке пола машинного отделения - 5,550 м устанавливается три (два рабочих, один резервный) одноступенчатых центробежных погружных насосных агрегата в горизонтальном сухом исполнении SULZER марки XFP250-M-CH2-PE2000/4 с двухканальным рабочим колесом серии Contrablock Plus производительностью по 955 м<sup>3</sup>/ч при развиваемом напоре 54,7м. Насосы предназначены для перекачивания канализационных сточных вод с твердыми частицами размером до 100 мм. Второй резервный насос в соответствии с п. 8.2.1 и табл.18 СП 32.13330.2012 хранится на складе.

Работа насосов автоматизирована в зависимости от уровня сточных вод в приемном резервуаре и исправности рабочих насосов. Управление насосами возможно и в ручном режиме. В существующем дренажном приемке устанавливаются два фекальных погружных насоса Иртыш – ПФС 50/125.98-1,1/2 мобильной установки производительностью по 7,5 м<sup>3</sup>/ч, напором 4 м.

На напорной линии каждого дренажного насоса устанавливается обратный клапан и клиновная задвижка с ручным управлением.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	<p>(два рабочих, один резервный) одноступенчатых центробежных погружных насосных агрегата в горизонтальном сухом исполнении SULZER марки XFP250-M-CH2-PE2000/4 с двухканальным рабочим колесом серии Contrablock Plus производительностью по 955 м<sup>3</sup>/ч при развиваемом напоре 54,7м. Насосы предназначены для перекачивания канализационных сточных вод с твердыми частицами размером до 100 мм. Второй резервный насос в соответствии с п. 8.2.1 и табл.18 СП 32.13330.2012 хранится на складе.</p> <p>Работа насосов автоматизирована в зависимости от уровня сточных вод в приемном резервуаре и исправности рабочих насосов. Управление насосами возможно и в ручном режиме. В существующем дренажном приямке устанавливаются два фекальных погружных насоса Иртыш – ПФС 50/125.98-1,1/2 мобильной установки производительностью по 7,5 м<sup>3</sup>/ч, напором 4 м.</p> <p>На напорной линии каждого дренажного насоса устанавливается обратный клапан и клиновья задвижка с ручным управлением.</p>						
			590125-8-ООС.ПЗ						Лист
									15
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Пуск насоса и выключение – автоматически от заданного уровня воды в приемке.

### 3.4.2 Основные конструктивные показатели сооружения

Таблица 3.3

#### Экспликация зданий и сооружений

Наименование сооружения	
Канализационная насосная станция	Реконструкция
Временная насосная станция КНС1	Проект.
Временная насосная станция КНС2	Проект.
Колодец с дробилкой	Проект.

Таблица 3.4

#### Основные конструктивные показатели здания КНС после реконструкции

Конструктивные элементы	Описание
Фундаменты	Монолитный железобетонный стакан круглой формы в плане с внутренним диаметром 12,0м и толщиной стен 300мм и ленточный фундамент
Наружные стены	Кирпичные толщиной 640мм и 510мм из керамического и силикатного полнотелого кирпича
Подкрановые конструкции	2 тали Q=1,0т по монорельсам из двутавра №24 по ГОСТ 8239-89 (низ на отм. +3,250) и таль Q=0,5т по монорельсу из двутавра №18 по ГОСТ 8239-89 (низ на отм. -1,000.
Кровля	Кровля КНС утепленная, по железобетонной монолитной плите, односкатная рулонная с уклоном i=1,5%. Утепление - из минераловатного утеплителя РУФ БАТТС Н δ=100мм и РУФ БАТТС В δ=40мм.
Перекрытие	Монолитные железобетонные балочные плиты перекрытия на отм.-0,050 и -3,140
Перегородки внутренние	Кирпичные толщиной 120мм
Лестницы и площадки	Металлические из прокатных металлических профилей
Заполнение дверного проема	Запроектированные ворота распашные металлические утепленные по ГОСТ 31174-2003, двери наружная и внутренние стальные по ГОСТ 31173-2016, двери внутренние противопожарные по сер. 1.436.2-22 и по ГОСТ 475-2016.
Заполнение оконного проема	Оконные блоки ПВХ двухкамерные по ГОСТ 30674-99

### 3.4.3 Инженерное обеспечение объекта на период эксплуатации объекта

Инженерные сети запроектированы в соответствии с действующими договорами, выданными эксплуатирующими организациями (водопровод, теплотрасса, канализация бытовая, ливневая канализация, сети электроснабжения).

#### Энергоснабжение

Электроснабжение – существующие электрические сети.

Освещение помещений зданий и территории предусматривается с использованием светодиодных светильников.

Более подробно, технические и проектные решения по инженерному обеспечению объекта приведены в соответствующих разделах проектной документации.

Организация работ, связанных с текущим и капитальным ремонтом технологического и вспомогательного оборудования, технологических, электротехнических и сантехнических

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ			16

После окончания строительных работ производится благоустройство территории.

Водоотвод на участке проектирования решается сбором стоков с поверхностей покрытий на ствующую поверхность площадки.

В настоящее время здание действующее, эксплуатируется по назначению.

Изменения объектов капитального строительства, предусмотренные в проектной документации, не превышают предельные параметры разрешенного строительства, конструкции, установленные градостроительным регламентом.

Строительные работы производятся в стесненных условиях – на территории стесняющего предприятия, имеющего разветвленную сеть транспортных и инженерных коммуникаций, а также стесненных условий для складирования материалов и размещения строительной техники.

Работы по строительству будут проведены в два этапа: первый – работы подготовительного года, второй – основной.

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 12 месяцев.

### Основные работы:

- опорожнение приемного резервуара, его чистка и промывка;
- демонтаж системы взмучивания резервуара и всасывающих трубопроводов в резервуаре (при наличии);
- восстановление стен и дна резервуара по результатам обследования;
- демонтаж решеток;
- демонтаж всасывающих и напорных линий насосов с установленной на них арматурой;
- демонтаж напорной флейты с установленной на ней арматурой;
- демонтаж существующих площадок обслуживания, подъемно-транспортного оборудования;
- восстановление строительных конструкций стен и дна грабельного помещения и машинного зала;
- монтаж новой системы взмучивания в приемном резервуаре;
- устройство трех отверстий в разделительной перегородке для всасывающих трубопроводов Ду-500 мм;
- замена грузоподъемного оборудования в грабельном отделении;
- установка двух решеток на подводящих каналах, щитовых затворов и шандоров;
- замена грузоподъемного оборудования в машинном отделении;
- установка новых насосных агрегатов;

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	<div>арматурой;</div> <ul style="list-style-type: none"><li>- демонтаж напорной флейты с установленной на ней арматурой;</li><li>- демонтаж существующих площадок обслуживания, подъемно-транспортного оборудования;</li><li>- восстановление строительных конструкций стен и днища грабельного помещения и машинного зала;</li><li>- монтаж новой системы взмучивания в приемном резервуаре;</li><li>- устройство трех отверстий в разделительной перегородке для всасывающих трубопроводов Ду-500 мм;</li><li>- замена грузоподъемного оборудования в грабельном отделении;</li><li>- установка двух решеток на подводящих каналах, щитовых затворов и шандоров;</li><li>- замена грузоподъемного оборудования в машинном отделении;</li><li>- установка новых насосных агрегатов;</li></ul>						Лист	
									17	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ	

- прокладка новых всасывающих напорных трубопроводов насосов и напорной флейты с установкой арматуры;
- установка и обвязка дренажных насосов;
- монтаж новых площадок обслуживания.

Во временное пользование на период производства работ по реконструкции КНС (с учетом сооружения временных конструкций) предусмотрен временный отвод на общей площади 1423.87 м<sup>2</sup>, вся территория будет располагаться в пределах общей водоохранной зоны рек Уинки и Ивы.

После производства работ по реконструкции КНС все временные объекты строительства демонтируются. Нарушенные земли подлежат рекультивации.

#### Трасса КЛ-0.4 кВ

Проектом предусматривается замена питающих кабельных линий 0.4-кВ от ТП-2120 на кабели большего сечения.

Трасса проектируемой КЛ-0.4 кВ (дюкер) пересекает р. Уинку. Пересечение выполняется методом ГНБ. Общая расчётная мощность КЛ - 697 кВт. Общая протяженность кабельных линий 0.4-кВ – 694.26 м.

Проектируемая трасса КЛ-0.4 кВ берет свое начало от ТП-2120 и следует прямо на протяжении 3.95 м, после чего поворачивает вправо на 21°, далее следует прямо на протяжении 39.81 м и поворачивает влево на 44°, входя в рабочий котлован ГНБ под руслом р. Уинки.

Точка ввода кабеля в трубу, прокладываемую методом ГНБ, соответствует ПК0+46.26, точка выхода – ПК0+60.26. После выхода кабеля из трубы, проложенной методом ГНБ, трасса кабельной линии поворачивает вправо на 16° и следует до ввода в КНС прямо на протяжении 9.75 м. Минимальная отметка высот по трассе проектируемой КЛ-0.4 кВ составляет 111.17 м, а максимальная – 115.01 м над уровнем моря. Система высот – Балтийская.

При прокладке дюкера КЛ-0.4 кВ предусмотрен временный отвод земель шириной 6.0 м (по 3 м в каждую сторону от кабельной линии). Протяженность кабельной линии в пределах водоохранной зоны рек Уинки и Ивы – 100 м.

Проезд строительной техники через р. Уинку на период строительства предусмотрен по существующему технологическому проезду.

Нарушенные земли подлежат рекультивации.

### **3.5.1 Инженерное обеспечение строительной площадки**

Обеспечение на период строительства электроэнергией предусмотрено ПОС от существующего источника.

Обеспечение строительства технической водой – существующие сети.

Хоз.бытовая канализация (душевые, умывальные) – существующие сети.

Питьевое водоснабжение – привозная питьевая бутилированная вода.

Временное канализование – кабина биотуалета.

Очистка колес строительного автотранспорта организована у выезда с территории строительной площадки и представляет собой систему очистки типа «Мойдодыр» с оборотной системой водоснабжения.

#### Водоотлив.

В соответствии с отчетом об инженерно-геологических изысканиях, гидрогеологические условия трассы проектируемого коллектора характеризуются отсутствием воды на глубине до 6м и возможным наличием слоя воды техногенного типа «Верховодка» (слабая), и инфильтраций атмосферных осадков в результате их неорганизованного поверхностного стока.

Для водоотлива из траншей и котлованов в случае появления воды, мешающей производству в дождливое время года, предусмотрены насосы.

Склад для хранения строительных материалов и конструкций организовывается в виде открытой площадки.

Для временного хранения снятого растительного слоя грунта на площадке строительства необходима организация временного отвала

Для временных помещений будут использованы передвижные оборудованные вагончики,

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	строительной площадки и представляет собой систему очистки типа «Мойдодыр» с оборотной системой водоснабжения.						
			<u>Водоотлив.</u> В соответствии с отчетом об инженерно-геологических изысканиях, гидрогеологические условия трассы проектируемого коллектора характеризуются отсутствием воды на глубине до 6м и возможным наличием слоя воды техногенного типа «Верховодка» (слабая), и инфильтраций атмосферных осадков в результате их неорганизованного поверхностного стока. Для водоотлива из траншей и котлованов в случаи появления воды. мешающей производству в дождливое время года, предусмотрены насосы. Склад для хранения строительных материалов и конструкций организовывается в виде открытой площадки. Для временного хранения снятого растительного слоя грунта на площадке строительства необходима организация временного отвала Для временных помещений будут использованы передвижные оборудованные вагончики,						
								590125-8-ООС.ПЗ	Лист
									18
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

сборные и контейнерные инвентарные здания. Санитарно-бытовые помещения оборудуются внутренним водопроводом, канализацией и отоплением от электронагревательных приборов.

Питание рабочих предусмотрено в специально-оборудованной вагон-бытовке привозной пищей с подогревом.

По окончании работ все временные здания и сооружения разбираются, строительный и бытовой мусор вывозится на специализированные лицензированные предприятия по размещению и переработки отходов. Для сбора строительных отходов на строительной площадке устанавливается контейнер для мусора объемом 6 м<sup>3</sup>, для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей – контейнер объемом 0,75 м<sup>3</sup>. Мелкий мусор и другие пылевидные отходы материалов собираются в пыленепроницаемые мешки (крафт, полиэтилен) и вручную выносятся в мусоросборники.

Вся инженерная техника и транспортные средства заправляются на стационарных АЗС, расположенных за территорией предприятия.

### 3.5.2 Потребность в строительных машинах и средствах транспорта

Перечень строительных машин и механизмов, используемых на строительной площадке при проведении разборочных работ, с указанием марки техники, технических характеристик представлен в таблице 3.5.

Таблица 3.5

*Перечень строительных машин и механизмов*

пп/п	Наименование машин и механизмов	Тип, марка	Ед.изм.шт.
1	Экскаватор обратная лопата с емк. ковша. 0,6м.куб.	ЭО652Б	1
2	Грейфер	ГП-2-1000	1
3	Кран гусеничный	ДЭК-251	1
4	Погрузчик универсальный	ПУМ-500	1
5	Автосамосвал	КамАЗ-5511	3
6	Бортовой автомобиль	КамАЗ-5320	1
7	Бульдозер	ДТ 75	1
8	Пневмокоток	ДУ-97	1
9	Трубоукладчик	ТЛГ-74	2
10	Трамбовщик	Д-12В	2
11	Отбойный молоток	МО-8	4
12	Вибратор глубинный	ИБ-17	4
13	Вибраторы поверхностные	ИБ-2А	2
14	Илосос	КО-503-01	1
15	Сварочный аппарат	ТД-500	2
16	Седельный тягач	КАМАЗ 65116	1
17	Бетономеситель	СБ-97	2
18	Автобетономеситель		2
19	Автобетононасос	СБ-126А	1
20	Растворонасос	С-296	1
21	Мойка автотранспорта	«Мойдодыр»	2
22	Тягачи с прицепом.		1
23	Укладчик асфальтобетона	«Vogle»	1
24	Перегружатель асфальтобетонной смеси	Shuttle Buggy	1
25	Вибропогружатель шпунта		2

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ	Лист
							19



В северной части площадки проходит речка Уинка шириной 1.2-1.3 м, глубиной 20-30 см, она пересекает проектируемую кабельную линию внешнего электроснабжения. В 20 м восточнее КНС протекает река Ива шириной 1.0 м, глубиной 20-30 см.

В процессе обследования физико-геологических процессов и явлений, отрицательно влияющих на строительство, не обнаружено.

#### 4.2.1 Геологическое строение

В геологическом строении участка изысканий до глубины 12,0 м по данным бурения принимают участие нижнепермские породы, перекрытые четвертичными аллювиальными и элювиальными отложениями.

##### Современные отложения ( $tQ$ )

Насыпной грунт вскрыт всеми скважинами и представлен суглинками от твердой до текучепластинной консистенции с примесью строительного мусора до 30-402% (щебень, битый кирпич, обломки бетона, шлак, металл, древесина). Грунт слежавшийся, давность отсыпки более 10 лет.

##### Аллювиальные отложения ( $aQ$ )

Суглинок коричневый легкий, тяжелый, пылеватый реже песчанистый, мягкопластичной и текучепластичной консистенции. Слой вскрыт всеми выработками под насыпным грунтом с глубины 3.0-3.2 м. Мощность слоя – 1.4-2.6 м.

Гравийный грунт средней степени водонасыщения с суглинистым заполнителем. Гравий и галька кварцево-кремнистого состава, различной окатанности размерами от 2 до 40 мм, содержится от 45 до 50%. Слой встречен скважинами №№1,2 с глубины 5.0-5.6 м. Мощность слоя – 0.3-1.0 м.

##### Элювиальные отложения ( $eQ$ )

Элювиальные отложения представлены суглинками коричневыми, тяжелыми пылеватыми, реже легкими и песчанистыми, твердой консистенции, с включением дресвы и щебня песчанка и аргиллита от 10-15 до 40-45%, в скважине №3 с редкими линзами глины твердой и единичным гравием..

Слой вскрыт всеми выработками с глубины 4.6-6.6 м. Мощность слоя – 0.8-2.4 м.

##### Пермская система – Р

##### Нижнепермские отложения – Р1

Коренные породы встречены на глубине 7.0-7.4 м и представлены в скважинах №№2,3 аргиллитом коричневым, коричнево-малиновым, тонко-слоистым. Породы очень низкой плотности, размягчаемые. В скважине №1 коренные отложения представлены песчаником коричнево-серым, мелкозернистым, до глубины 8.0 м сильновыветрелым, ниже – средне и сильновыветрелым, пониженной прочности, неразмягчаемым, трещиноватым.

Вскрытая мощность 5.0 м.

В соответствии с геолого-литологическим строением участка, согласно ГОСТ 20522-2012, выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- ИГЭ-1 – насыпной грунт;
- ИГЭ-2 – суглинок тяжелый пылеватый текучепластичный;
- ИГЭ-3 – суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный;
- ИГЭ-4 – суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный;
- ИГЭ-5 – гравийный грунт средней степени водонасыщения с суглинистым заполнителем с содержанием 45 до 50%.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	<p>аргиллитом коричневым, коричнево-малиновым, тонко-слоистым. Породы очень низкой плотности, размягчаемые. В скважине №1 коренные отложения представлены песчаником коричнево-серым, мелкозернистым, до глубины 8.0 м сильновыветрелым, ниже – средне и сильновыветрелым, пониженной прочности, неразмягчаемым, трещиноватым.</p> <p>Вскрытая мощность 5.0 м.</p> <p>В соответствии с геолого-литологическим строением участка, согласно ГОСТ 20522-2012, выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ИГЭ-1 – насыпной грунт;</li><li>- ИГЭ-2 – суглинок тяжелый пылеватый текучепластичный;</li><li>- ИГЭ-3 – суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный;</li><li>- ИГЭ-4 – суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный;</li><li>- ИГЭ-5 – гравийный грунт средней степени водонасыщения с суглинистым заполнителем с содержанием 45 до 50%.</li></ul>							
									590125-8-ООС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		21

- ИГЭ-6 – песчаник пониженной прочности сильноветре́лый не размягчаемый;
- ИГЭ-7 – аргиллит очень низкой прочности сильноветре́лый.

#### 4.2.2 Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении территория характеризуется наличием горизонта подземных вод четвертичных отложений. Водовмещающими являются насыпные грунты.

Основным источником питания служат атмосферные осадки и утечки из водонесущих коммуникаций. Разгрузка подземных вод происходит в близлежащие водотоки, а также в естественные понижения рельефа.

В период изысканий (июнь 2018 г.) подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубине 6,03-7.6 м от поверхности земли, установившиеся уровни зафиксированы на глубине 2.0-2.8 м или на отметках 109,66-109.72 м в системе высот г.Перми.

Вода гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридного, кальциево-магниево-натриевого состава, минерализация достигает 1.1 г/л. Воды неагрессивны к бетону маркой водонепроницаемости W4, W6, W8.

В периоды весеннего снеготаяния и обильного выпадения атмосферных осадков, а также в период строительства, при нарушении поверхностного и подземного водотока, возможно повышение уровня подземных вод на 0.5-1.0 м выше замеренных.

#### 4.3 Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания по объекту «Реконструкция КНС м/р-на "Садовый", ул. Юрша, 54а» выполнены ООО «НПФ Геофизика» в 2018 году (769-2018-ИЭИ).

В географическом отношении объект расположен на востоке европейской части России, на западном Урале в Пермском крае.

В административном отношении участок изысканий расположен: Пермский край, г. Пермь м/р-не Садовый по ул. Юрша, 54а.

В геоморфологическом отношении характеризуемый участок работ расположен в пределах аллювиального склона левобережной надпойменной террасы р. Камы.

Рельеф территории относительно ровный, с небольшим общим уклоном на север, высотные отметки поверхности изменяются в пределах 111.5-113.0м в системе высот г. Перми.

Площадка изысканий ограничена со всех сторон бетонным забором, покрыта ПРС. В северной части площадки проходит речка Уинка шириной 1.2-1.3м, глубиной 20-30см, она пересекает проектируемую кабельную линию внешнего электроснабжения. В 20м восточнее КНС протекает река Ива шириной 1.0м, глубиной 20-30см.

На водораздельных пространствах повсеместно наблюдаются изолированные возвышенности – холмы с вершинами округлой формы, с относительно пологими выпуклыми склонами, сильно изрезанными овражной сетью. В целом, в пределах района работ наблюдается увеличение абсолютных отметок с севера на юг.

В ландшафтном отношении изыскиваемая территория расположена в южной части провинции таежного Высокого Заволжья, которая является крупным сосредоточением селитебных комплексов (городов, поселков) и промышленности всего Уральского Прикамья.

Изыскиваемая территория приурочена к зоне распространения подтаежных ландшафтов. Эта зона представляет собой переход от бореальных типов ландшафтов к суббореальным.

На выровненных элементах рельефа почвообразующими породами являются элювиально-делювиальные глины и тяжелые суглинки. На склонах – это элювий пермских глин и изредка известняков и мергелей.

В пониженных элементах рельефа почвообразующими являются делювиальные бурые обычно известковистые глины.

Зона активного водообмена представлена пресными подземными водами шешминского водоносного комплекса.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	<p>склонами, сильно изрезанными овражной сетью. В целом, в пределах района работ наблюдается увеличение абсолютных отметок с севера на юг.</p> <p>В ландшафтном отношении изыскиваемая территория расположена в южной части провинции таежного Высокого Заволжья, которая является крупным сосредоточением селитебных комплексов (городов, поселков) и промышленности всего Уральского Прикамья.</p> <p>Изыскиваемая территория приурочена к зоне распространения подтаежных ландшафтов. Эта зона представляет собой переход от бореальных типов ландшафтов к суббореальным.</p> <p>На выровненных элементах рельефа почвообразующими породами являются элювиально-делювиальные глины и тяжелые суглинки. На склонах – это элювий пермских глин и изредка известняков и мергелей.</p> <p>В пониженных элементах рельефа почвообразующими являются делювиальные бурые обычно известковистые глины.</p> <p>Зона активного водообмена представлена пресными подземными водами шешминского водоносного комплекса.</p>					
			590125-8-ООС.ПЗ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист		
						22		



Основными источниками питания рек являются талые воды, поступающие в русла весной. Значительно меньшую роль играют атмосферные осадки, выпадающие в виде дождей, а также подземные воды.

В результате эрозионной деятельности поверхностных вод в русле рек привносится большое количество органических и минеральных частиц. В связи с этим воды рек характеризуются значительной мутностью.

Ландшафт участка по антропогенному фактору формирования (на основе социально-экономической функции) является ландшафтом поселения, сформированного в процессе создания и функционирования городской инфраструктуры, по степени устойчивости к антропогенным воздействиям относится к слабоустойчивым, по степени измененности – к сильноизмененным.

### **Почвенный покров**

Участок изысканий согласно почвенно-географическому районированию относится к Вятско-Камской провинции подзоны дерново-подзолистых почв южной тайги и располагаются в Осинско-Оханско-Пермском районе дерново-средне-слабо- и сильноподзолистых тяжелосуглинистых почв.

Согласно карте почв Пермского края (рисунок 3) в районе расположения объекта изысканий преобладают почвы подзолистого типа, среди них доминируют дерново-среднеподзолистые почвы. По механическому составу преобладают глины и суглинки, у которых низкое содержание гумуса и элементов питания, кислая реакция среды и бесструктурность.

Данные почвы обладает низким потенциальным плодородием.

Исследуемая территория относится к территории со значительной антропогенной нагрузкой. Почвенный покров обследуемой территории формируют техногенные поверхностные образования, в которых можно выделить группы участков:

–участки, поверхности которых запечатаны асфальтобетоном, промышленными зданиями и сооружениями;

–строительные площадки, поверхность которых засыпается глинистыми, песчаными грунтами и щебнем;

–участки, отсыпанные грунтом, на которых имеется древесно-растительная, древесно-кустарниково-травянистая или травянистая растительность. На данной территории отсыпка грунтом осуществлялась давно, по истечении времени такие грунты приобретают определенный скелет и профиль. Скелетный материал представлен в основном строительным и бытовым мусором (угольный шлак, битый кирпич, доски, куски бетона, арматура) в сочетании с торфокомпостной смесью или включениями фрагментов естественных почвенных горизонтов. Верхний слой мощностью 2-2,5 см имеет темно-серую окраску. Ниже идет суглинок, ореховатой структуры, зеленовато-коричневого цвета, в сочетании с прослойками глины и песка и элементами мусора.

Растительный покров обследуемой территории представлен искусственно созданными сообществами при создании газонов и участков, оставленных для озеленения. Так как данная территория подвержена многолетней антропогенной нагрузке, для нее кроме зонального типа растительности характерен сорно-рудеральный тип растительности.

На участке работ выполнено инженерно-экологическое обследование местности для выявления визуальных признаков и потенциальных источников загрязнения природной среды.

При выполнении инженерно-экологических изысканий на объекте были отобраны пробы почвы на санитарно-гигиенические, микробиологические и паразитологические исследования для оценки их загрязненности и качественного состояния.

**Химический анализ** проб почв (грунтов) выполнен Эколого-аналитической лабораторией ООО «АналитЭкспертСервис», г.Пермь.

**Микробиологические и паразитологические исследования** почв проведены Аккредитованным Испытательным лабораторным центром ФГБУЗ Центра гигиены и

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист	
			Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ	23

эпидемиологии №133 Федерального медико-биологического агентства, г.Пермь.

Результаты лабораторных исследований приведены в таблицах 17,18,19,20 и в Приложениях В,Г,Д тома ИЭИ шифр: (769-2018-ИЭИ).

Точки отбора проб почво-грунтов нанесены на карту фактического материала (чертеж 769-2018-ИЭИ. ГЧ-1).

Отбор проб почвы выполнен в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84 и ГОСТ 28168-89. Объем лабораторных исследований и их оценка произведены в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03, ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09.

С пробной площадки из инженерно-геологических скважин отбирались точечные пробы. Путем смешивания точечных проб составлялась объединенная проба. Глубина опробования 0,0–0,30 м. Масса объединенной пробы составляла не менее 1,5 кг.

В полевых условиях на большой кусок полиэтиленовой пленки помещали почву одного из почвенных горизонтов из 3 индивидуальных прикопок, расположенных равномерно по территории пробной площади. Каждый образец тщательно перемешивали лопатой.

Для уменьшения количества отобранного материала до количества, необходимого для пробы, применяли метод квартования. Почву насыпали в виде конуса затем конус превращали в усеченную пирамиду, которую делили на 4 части. Две противоположные части отбрасывали, а остальные 2 части соединяли и использовали для следующего квартования, масса конечного количества пробы почвы – 1000 г.

Химический анализ проб почв (грунтов) проводился на следующие компоненты: рН солевой вытяжки; нефтепродукты; бенз(а)пирен; Cd; Cu; As; Ni; Pb; Zn; Hg,

Степень загрязнения почвенного покрова обычно оценивается с позиций санитарно-гигиенического подхода путем сравнения содержания загрязняющих веществ в отобранных пробах с едиными величинами их предельно (ориентировочно) допустимых концентраций – ПДК (ОДК), установленных на федеральном уровне.

Загрязнения почво-грунтов органическими веществами первого класса опасности (*бенз(а)пиреном*) на площадке проектируемого строительства **не выявлено**.

В связи с тем, что на сегодняшний день, утвержденная предельно допустимая концентрация нефти в почвах отсутствует, допустимое содержание в почве нефтепродуктов (1000 мг/кг) определялось согласно «Методическим рекомендациям по выявлению деградированных и загрязненных земель// Охрана почв и земель: сб. нормативных актов/РЭФИА. МИН. ООС и ПР РФ. Вып.2. С. 174-196».

Согласно данным рекомендациям почвы по степени загрязненности нефтепродуктами делятся на следующие группы:

- <1000 мг/кг - допустимый уровень загрязнения;
- 1000-2000 мг/кг - низкий уровень загрязнения;
- 2000-3000 мг/кг - средний уровень загрязнения;
- 3000-5000 мг/кг - высокий уровень загрязнения;
- >5000 мг/кг - очень высокий уровень загрязнения.

В результате проведенных исследований установлено, что содержание нефтепродуктов в почво-грунтах на исследуемом участке составило  $10,2 \pm 2,5$  мг/кг (769-2018-ИЭИ, Приложение В). Почво-грунты на изыскиваемой площадке относятся к **допустимому уровню по степени загрязнения нефтепродуктами**. Согласно п. 5.1, табл. 3 СанПиН 2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы и грунтов.– М., 2003, возможно использование почво-грунтов без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Согласно СП 11-102-97 оценка степени химического загрязнения почв и грунтов проводится по суммарному показателю химического загрязнения  $Z_c$ , являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Расчет суммарного показателя загрязнения почво-грунтов ( $Z_c$ ) представлен в таблице 18 тома ИЭИ, шифр 769-2018-ИЭИ.

Согласно выполненным расчетам, по оценочной шкале степени химического загрязнения данные почво-грунты относятся к категории «допустимая» ( $Z_c < 16$ ) по уровню загрязнения

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
			590125-8-ООС.ПЗ						
			24						
Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата				

тяжелыми металлами. Согласно п. 5.1, табл. 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 возможно использование данных почво-грунтов без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Согласно выполненным расчетам, по оценочной шкале степени химического загрязнения данные почво-грунты относятся к категории «*допустимая*» ( $Z_c < 16$ ) по уровню загрязнения тяжелыми металлами. Согласно п. 5.1, табл. 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 возможно использование данных почво-грунтов без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

При микробиологических исследованиях в почве определялись следующие показатели:

- индекс БГКП;
- индекс энтерококков;
- патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы.

Результаты проведенных исследований представлены в таблице 19 и в Приложении Д тома ИЭИ, шифр 769-2018-ИЭИ.

При паразитологических исследованиях в пробе определялись следующие показатели:

- жизнеспособные яйца и личинки гельминтов;
- цисты патогенных кишечных простейших.

Результаты проведенных исследований представлены в таблице 20 и Приложении Д тома ИЭИ, шифр 769-2018-ИЭИ.

Результаты проведенных исследований показали:

–почво-грунты на площадке проектируемого строительства по микробиологическим и паразитологическим показателям *соответствуют* требованиям п. 3.2 СанПиН 2.1.7.1287–03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», и по степени эпидемической опасности согласно п.4, табл. 2 СанПиН 2.1.7.1287-03 относятся к категории «чистая». Согласно п. 5.1, табл. 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 возможно использование почв без ограничений.

#### ***Радиационная обстановка***

По результатам измерения мощности дозы МЭД гамма-излучения на изыскиваемом участке аномальных участков обнаружено не было.

Измеренные на площадке мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения не превышают допустимые уровни для строительства зданий производственного назначения (не более 0,6 мкЗв/ч.), установленные п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99-2010)» и изменяются в интервале 0,09-0,14 мкЗв/ч (Приложение И тома ИЭИ, шифр 769-2018-ИЭИ).

Согласно выполненным измерениям регистрируемые уровни плотности потока радона с поверхности грунта на земельном участке под проектируемое строительство, распределены равномерно, не превышают установленных радиационно-гигиенических числовых значений (не более 250 мБк/м<sup>2</sup>\*с), соответствуют требованиям п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ99/2010)» и изменяются в пределах 0-9 мБк/м<sup>2</sup>\*с с учетом погрешности (Приложение И, том 769-2018-ИЭИ).

Согласно таблице 6.1 СП 11-102-97 при средней по площади здания плотности потока радона на поверхности грунта менее 80 мБк/(м<sup>2</sup>\*с) противорадоновую защиту следует отнести к I классу, при этом противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений.

#### **4.5 Воздействие объекта на почвенный покров**

На площадке расположения объекта к источникам техногенного нарушения земель на этапе строительства следует отнести основные строительные работы и работы по благоустройству территории (работа строительного-монтажных и транспортных средств).

Негативные воздействия на земельные ресурсы почвы будут вызваны нарушением

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
			590125-8-ООС.ПЗ						
			25						
Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата				

почвенного покрова в связи с проведением земляных работ. Основное значение будут иметь механические нарушения поверхности почв под влиянием передвижных транспортных средств, земляных и строительных работ.

Механические нарушения будут носить локальный характер.

#### Проектные решения

В составе проекта предусмотрен комплекс работ по строительству и реализации схемы генерального плана, оказывающих воздействие на земельные ресурсы:

- устройство подземных частей зданий;
- прокладка инженерных сетей;
- устройство автодорожных покрытий;
- комплекс работ по благоустройству и озеленению территории.

При разработке «Плана земляных масс» следует учесть рекомендации по использованию почв в соответствии с п. 5.1 (таб. 3) СанПиН 2.1.7.1287-03.

При снятии и хранении почвы во временном отвале не допускается смешивание ее с подстилающими грунтами, а также ее загрязнение, размыв, выдувание.

Воздействие на земельные ресурсы возможно в период строительных работ и при эксплуатации вследствие захламления прилегающих территорий отходами.

В благоустройство войдут работы по асфальтированию подъездов, мощение тротуара, устройство отмостки вокруг здания.

Образования земель, подверженных в результате строительства объекта затоплению, подтоплению и иссушению, не предусматривается.

#### Уборка строительного мусора.

Окончательная планировка озеленяемых участков прилегающей территории перед возвращением из отвала плодородного слоя.

Возвращение плодородного слоя почвы из отвалов на озеленяемые участки территории площадки с разравниванием и планировкой на месте.

В процессе эксплуатации КНС после строительства техногенные негативные воздействия на земли ограничатся замусориванием почв и уплотнением в результате вытаптывания. Загрязнения почв не будет происходить.

### **4.6 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова**

Настоящим проектом предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения земель территории проектируемого объекта на стадии строительства объекта и эксплуатации.

При строительстве объекта выполняются требования раздела 10 «Охрана окружающей среды» СНиП 3.01.01-85, СанПиН 2.2.3. 1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ». Места накопления отходов надежно ограждаются, размещаются на площадках с твердым покрытием. *При проведении строительных работ будут выполнены следующие мероприятия:*

- организация ограждения мест временного накопления отходов,
- сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку,
- сбор отходов в бумажные или рогожные мешки, специальный металлический контейнер в местах образования, и на специально отведенной площадке,
- осуществлять своевременный вывоз отходов специализированным транспортом по договору в определенное время на лицензированное предприятие по переработке, размещению отходов,
- при организации твердых покрытий будут применены чистые инертные материалы,
- озеленение территории с использованием чистых грунтов,
- не допускается сжигание мусора и отходов, а также закапывание их в грунт
- на строительной площадке предусматривается применение только технически исправной техники;

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	ограждаются, размещаются на площадках с твердым покрытием. При проведении строительных работ будут выполнены следующие мероприятия:						
			- организация ограждения мест временного накопления отходов,						
			- сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку,						
- сбор отходов в бумажные или рогожные мешки, специальный металлический контейнер в местах образования, и на специально отведенной площадке,									
- осуществлять своевременный вывоз отходов специализированным транспортом по договору в определенное время на лицензированное предприятие по переработке, размещению отходов,									
- при организации твердых покрытий будут применение чистых инертных материалов,									
- озеленение территории с использованием чистых грунтов,									
- не допускается сжигание мусора и отходов, а также закапывание их в грунт									
- на строительной площадке предусматривается применение только технически исправной техники;									
						590125-8-ООС.ПЗ			Лист
									26
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				



## 5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА

### 5.1 Исходные данные для проектирования

Настоящий подраздел «Охрана воздушного бассейна района расположения объекта от загрязнения» выполнен на основании Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию».

### 5.2 Общие сведения об объекте

Проектом предусматривается Реконструкция КНС м/р-на «Садовый» по адресу: г. Пермь, ул. Юрша, 54а.

Общие сведения о проектируемом объекте приведены в разделе 3.

### 5.3 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района размещения

Проект предусматривает проведение реконструкции КНС м/р-на «Садовый» с увеличением производительности насосной станции для обеспечения технической возможности подключения (технологического присоединения) к системе водоотведения объектов капитального строительства жилого района Ива-1 в Мотовилихинском районе г. Перми.

#### 5.3.1 Климат территории

Для всей территории Пермского края характерен умеренно континентальный климат. Климатические условия региона формируются под определяющим влиянием западного переноса воздушных масс. Значительное влияние на климатические условия Пермского края оказывают также особенности рельефа территории. За счет барьерного влияния Уральских гор на востоке и, особенно, на северо-востоке края среднегодовые температуры воздуха несколько ниже, чем на той же широте на западе территории, и выпадает значительно больше осадков.

В целом для территории Пермского края характерны продолжительная холодная зима и короткое теплое лето.

В районе работ средняя годовая температура воздуха составляет 2,3°C. Самым холодным зимним месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха минус 13,9°C. Средняя месячная температура июля, самого теплого месяца, составляет 18,2°C. Абсолютный минимум температуры воздуха равен минус 47°C, абсолютный максимум 37°C.

Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 101 день. Первые заморозки на рассматриваемой территории отмечаются в среднем 12 сентября, последние – 2 июня. Наступление устойчивых морозов в среднем происходит 5 ноября, прекращение – 23 марта; продолжительность устойчивых морозов составляет 139 дней.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по данным Пермский ЦГМС-филиал ФГБУ "Уральское УГМС" (письмо №767 от 03.05.2018 года, Приложение 2) представлены в таблице 5.1, фоновые концентрации по данным Пермский ЦГМС-филиал ФГБУ "Уральское УГМС" (письмо №1024 от 30.05.2018 года, Приложение 2) в таблице 5.2.

Таблица 5.1

*Метеорологические характеристики рассеивания веществ и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере*

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1,0

590125-8-ООС.ПЗ

Лист

28

ООС-2018

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	24.5
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-16.3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	6
В	7
ЮВ	14
Ю	22
ЮЗ	19
З	12
СЗ	10
Штиль	13
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	6

Таблица 5.2

Вещество	Фоновая концентрация, мг/м <sup>3</sup>				
	при скорости ветра 0-2 м/с	при скорости ветра 3 – U* м/с и направлении			
		С	В	Ю	З
Пыль (взвешенные вещества)	0,24	0,20	0,22	0,22	0,23
Диоксид серы	0,003	0,003	0,003	0,005	0,004
Углерода оксид	3,20	2,18	2,52	3,11	2,81
Диоксид азота	0,131	0,106	0,101	0,114	0,135
Оксид азота	0,112	0,084	0,076	0,062	0,095

Фоновые концентрации действительны до 31.12.2022 г. Сведения представлены в Приложение 2.

Анализ результатов контроля атмосферного воздуха показал, что существующий уровень загрязнения атмосферы характеризуется отсутствием превышений предельно допустимых концентраций всех загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляют опасности для здоровья местного населения.

#### 5.4 Воздействие объекта на атмосферный воздух. Характеристика источников выброса загрязняющих веществ на период эксплуатации

Канализационная насосная станция КНС м/р-на «Садовый» осуществляет подкачку хозяйственно-бытовых стоков в самотечный железобетонный коллектор, проложенный по Шоссе Космонавтов и транспортирующий стоки с попутными подключениями в РНС-3.

В насосной станции на отметке пола машинного отделения устанавливается три (два рабочих, один резервный) погружных канализационных насоса.

Энергоснабжение – существующие сети.

Реагенты не применяются.

В соответствии с проектными данными среднесуточный объем хозяйственно-бытовых сточных вод, поступающих на КНС, составит 21190,05 м<sup>3</sup>/сут., – 882,92 м<sup>3</sup>/ч.

Удаление воздуха осуществляется МО (местным отсосом вентиляционной системы) из помещения решеток (грабельное отделение) и насосов.

Из помещений решеток (грабельное отделение) и насосной вытяжка осуществляется системой ВЗ. Вытяжное оборудование располагается на кровле здания.

**Ист. 0001. Труба, ВЗ.** Источник организованный. МО над решетками и грабельное

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ	Лист
							29

ООС-2018

отделение. Выброс в атмосферу без очистки.

$H_{\text{трубы}} = 1,0$  над уровнем кровли м;  $D = 0,315$  м;  $t_{\text{отход.газов}} = 20^{\circ}\text{C}$ ;  $V_{\text{отход.газов}} = 1410$  м<sup>3</sup>/час=0,391 м<sup>3</sup>/сек.

Состав выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- 301 Диоксид азота
- 303 Аммиак
- 330 Сера диоксид
- 333 Дигидросульфид
- 337 Углерод оксид
- 1071 Гидроксibenзол
- 1325 Формальдегид
- 1716 Смесь природных меркаптанов
- 410 Метан
- 416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Помещение оператора, электрощитовая, санузел – источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу нет.

Вывоз отходов

**Ист. 6001. Вывоз отходов.**

Источниками выбросов загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей. Рассматриваются как неорганизованный площадной источник выбросов загрязняющих веществ.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит при работающем двигателе автотранспорта, производящего вывоз отходов, при въезде (выезде) на территорию объекта.

Пробег техники от внутренних проездов до площадки загрузки отходов принят по генеральному плану участка.

Грузовые автомобили при загрузке: малогабаритный спецавтотранспорт г/п до 5 т, при загрузке отходов автотранспорт стоит с выключенным двигателем, 1 м/час, 183 машин/год.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются двигатели грузовых автомобилей.

Состав выброса в атмосферу:

- 301 Азота диоксид
- 304 Азота оксид
- 337 Углерод оксид
- 330 Сера диоксид
- 2704 Бензин
- 2732 Керосин
- 328 Углерод (сажа)

Перечень источников установленных на территории проектирования представлен в таблице 5.3.

Таблица 5.3

*Инвентаризационная ведомость источников выброса ЗВ в атмосферу при эксплуатации*

№ источника	Тип источника	Источник выделения	Источник выброса
<b>Эксплуатация здания КНС</b>			
0001	Организованный	Грабельное отделение, насосы	Труба общеобменной вентиляции ВЗ
6001	Неорганизованный	Двигатели спецтранса, ДТ	Проезд по территории (вывоз

590125-8-ООС.ПЗ

Лист

30



Данные по источникам выброса и загрязняющим веществам представлены в Приложении 6 «Таблица Параметры источников выброса загрязняющих веществ».

Расчеты выделения ЗВ приведены в Приложении 5 «Обоснование исходных данных»

Ситуационный план расположения объекта реконструкции приведен на рисунке 1, на схеме указаны точки расчета рассеивания ЗВ.

Объекты, здания, сооружения представлены на схеме организации земельного участка М 1:500 в Приложении 1, на плане представлены источники выброса.

#### 5.4.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Всего выбрасывается 13 загрязняющих веществ, в т.ч. 1 твердое и 12 жидких/газообразных и 7 групп полной суммы, 1 группа неполной суммы, по классам опасности: 3 – второго, 5 – третьего, 2 – четвертого класса опасности, и 3 вещества, имеющие ОБУВ.

Для всех веществ имеются гигиенические нормативы, установленные ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений".

Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух по объекту составляет:

всего - 0,0660968 т/год при мощности выброса 0,0105989 г/с.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, и их класс опасности приведены в таблице 5.4.

Таблица 5.4

#### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности
код	наименование			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4
0410	Метан	ОБУВ	50,00000	
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	ОБУВ	30,00000	
1071	Гидроксибензол (Фенол)	ПДК м/р	0,01000	2
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,03500	2
1716	Смесь природных меркаптанов (одорант	ПДК м/р	0,00005	3
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000	
Всего веществ: 13				
в том числе твердых: 1				
жидких/газообразных: 12				
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия				
6003	( 2) 303 333			
6004	( 3) 303 333 1325			
6005	( 2) 303 1325			
6010	( 4) 301 330 337 1071			
6035	( 2) 333 1325			

6038	( 2) 330 1071			
6043	( 2) 330 333			
6204	( 2) 330 301			

#### 5.4.2 Обоснование данных о выбросах вредных веществ

Для расчетов выбросов загрязняющих веществ использованы согласованные методические указания, представленные в «Перечне методических документов по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферный воздух, действующих в 2017 году», НИИ Атмосфера.

Коды, наименование загрязняющих веществ и ПДК приняты в соответствии с «Перечнем кодов веществ, загрязняющих атмосферный воздух», утвержденным НИИ Атмосфера 2010 г.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнены на основании нормативных документов [2,6,7,8].

Расчет величин выбросов от автотранспорта произведен по программе «АТП-ЭКОЛОГ. Расчет выбросов в атмосферу от автотранспорта» Версия 3.0. фирма «Интеграл», реализующей «Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)».

Количество автомашин на загрузке принято в соответствии с разделом ТХ.

В соответствии с [7,8] расчет выделений примеси выполняется по согласованной программе на все сезоны года, результат выдается наихудший - январь.

Проезды к загрузке отходов учтены при расчетах выделений как расстояние от въезда-выезда с магистрали до места на стоянке.

Расчет выброса загрязняющих веществ при эксплуатации грабельного отделения выполнен в соответствии с протоколом по объекту-аналогу: оборудование Е-200М1БПФ протокол ООО «НПФ «Экосистема», №279 от 29.07.2011 (приемный канал КНС, отстойники).

Обоснование исходных данных по источникам выброса представлено в приложении 5.

### 5.4.3 Краткая характеристика пылегазоочистных устройств (ПГУ)

ПГУ не проектируются.

#### 5.4.4 Характеристика аварийных и залповых выбросов ЗВ в атмосферу

Анализ деятельности объекта, состава и характеристики источников выбросов вредных веществ показывает, что залповые выбросы в атмосферу исключаются.

#### 5.4.5 Расчет и анализ результатов расчета приземных концентраций загрязняющих веществ

Для расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в контрольных точках использована программа УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.5, разработанная фирмой «Интеграл», реализующая «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273.

Исходными данными для расчета приземных концентраций являются:

- перечень загрязняющих веществ и групп веществ, обладающих эффектом суммации по Таблице 5.4 Проекта;
- исходные данные: проектные решения;
- таблица «Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы» (Приложение 6).

В расчете рассеивания организованный источник принят как точечный, приподнятый с

Подп. и дата	Для расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в контрольных точках использована программа УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.5, разработанная фирмой «Интеграл», реализующая «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273.							
Взам. инв. №	<u>Исходными данными для расчета приземных концентраций являются:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• перечень загрязняющих веществ и групп веществ, обладающих эффектом суммации по Таблице 5.4 Проекта;</li><li>• исходные данные: проектные решения;</li><li>• таблица «Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы» (Приложение 6).</li></ul> В расчете рассеивания организованный источник принят как точечный, приподнятый с							
Инв. № подл.							590125-8-ООС.ПЗ	Лист
								32
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

круглым устьем, с динамическими характеристиками выхода газовой смеси (скорости, объема, температуры). Проезд автотранспорта принят для расчета рассеивания как площадной источник с заданными координатами X1, X2, Y1, Y2, с фактической шириной площадки, и высотой 5 м.

- климатические условия по таблице 5.1 Проекта;
- значения фоновых концентраций по таблице 5.2 Проекта;
- коэффициенты оседания веществ F приняты в соответствии с Приложением 2 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273:  
для газов – 1; для углерода (сажи) коэффициент F принят равным 1 согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
- система координат: произвольная;
- параметры расчетной площадки: высота H=2,0 м;
- приземные концентрации определялись на расчетной площадке тип – «Заданная» шириной 240х200 м и шагом 20.0 м. Данный расчетный прямоугольник достаточно полно характеризует распространение загрязняющих веществ по всей зоне их влияния.

Источники загрязнения атмосферного воздуха нанесены на схеме планировочной организации земельного участка М 1:500 в Приложении 1 Лист 2. Точки расчета рассеивания на ситуационном плане в Приложении 1 Лист 1.

Критерии выбора сезона, для которого проводились расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере:

- летний период: наихудшие условия для рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

В ходе расчета рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы определялись концентрации на фасаде ближайшего жилого дома 54 по улице Юрша, на границе установленной СЗЗ.

Расчет рассеивания выполнялся по согласованной программе –УПРЗА-Эколог 4.5” без учета фона, с учетом застройки по МРР-2017. Для оценки влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух выполнен 1 варианта расчета рассеивания.

Перечень расчетных точек представлен в Таблице 5.5.

Местоположение точек показано на ситуационном плане-схеме (рисунок 1).

Таблица 5.5

Характеристика расчетных точек

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	105,50	107,00	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка на фасаде ЖД №54 по ул. Юрша
2	69,00	125,50	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка на фасаде ЖД №54 по ул. Юрша
3	118,00	102,00	2,0000	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе СЗЗ, 20 м
4	148,00	177,00	2,0000	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе СЗЗ, 20 м

#### 5.4.6 Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере

Расчет и карты рассеивания представлены в Приложении 7.

Основной задачей расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы является оценка загрязнения воздуха каждым веществом и каждой комбинацией веществ с суммирующимся вредным воздействием.

Коэффициент целесообразности расчета F3=0.01. В качестве критерия целесообразности проведения расчетов выбрано отношение  $C_M/ПДК > 0.01$  для всех загрязняющих веществ.

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

						590125-8-ООС.ПЗ	Лист
							33
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Расчетами определены наибольшие концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на фасаде ближайшего жилого дома 54 по ул. Юрша на границе установленной СЗЗ содержащихся в выбросах объекта (расчетные точки 1÷4 нанесены на карты рассеивания загрязняющих веществ).

Расчеты на ЭВМ показали следующие результаты:

- по 10-ти веществам проведен детальный расчет, установлено: максимальные приземные концентрации в расчетных контрольных точках не превышают 0.1 ПДК на границе СЗЗ. Результаты сведены в таблицу 3.10

Таблица 5.6

*Результаты расчета рассеивания*

Код	Наименование	Максимальные приземные концентрации в долях ПДК	
		Точки на СЗЗ (20 м), р.т. 1-2	Точки на фасадах ближайших жилых домов р.т. 3,4
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,03	0,03
0303	Аммиак	1,26E-03	1,12E-03
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2,50E-03	2,53E-03
0328	Углерод (Сажа)	2,03E-03	2,05E-03
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3,46E-03	3,50E-03
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	6,08E-03	5,44E-03
0337	Углерод оксид	3,58E-03	3,62E-03
0410	Метан	9,19E-06	8,22E-06
0416	Смесь углеводородов предельных С6-	1,60E-05	1,43E-05
1071	Гидроксибензол (Фенол)	3,24E-03	2,90E-03
1325	Формальдегид	1,00E-03	8,97E-04
1716	Смесь природных меркаптанов	0,06	0,05
2732	Керосин	5,15E-03	5,21E-03
6003	Аммиак, сероводород	7,34E-03	6,56E-03
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	8,34E-03	7,46E-03
6005	Аммиак, формальдегид	2,26E-03	2,02E-03
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	0,04	0,04
6204	Группа неполной суммы с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, сера диоксид	0,02	0,02

В соответствии с «Методическим пособием...» [2] основное условие, диктующее необходимость учета фоновых концентраций конкретного вещества, выражается следующей формулой:  $q_{м, пр. j} > 0,1$ , где  $q_{м, пр. j}$  (в долях ПДК) — величина наибольшей приземной концентрации  $j$ -го загрязняющего вещества, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого хозяйствующего субъекта на границе селитебной зоны в зоне влияния выбросов субъекта.

Следовательно, учет фоновое загрязнение атмосферного воздуха обязателен в случае, когда максимальная приземная концентрация загрязняющего вещества больше 0,1 ПДК.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации всех ЗВ в контрольных точках не превышают 0,1 ПДК. Расчет с учетом фона не требуется.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ	Лист
							34

ООС-2018

Проведенный анализ уровня загрязнения атмосферы показал, что по всем загрязняющим веществам максимальные приземные концентрации в расчетных точках **не превышают 0,1 ПДК: санитарные нормы СанПиН 2.1.6.1032-01** по допустимому загрязнению атмосферного воздуха на границе установленной СЗЗ, территории селитебной зоны, – соблюдены. Вклад объекта менее 0,1 ПДК.

При эксплуатации объекта требование СанПиН 2.1.6.1032-01 по качеству атмосферного воздуха выполняется.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ (суммарный выброс вещества, т/год, представлены в таблице 5.8.

#### 5.4.7 Комплекс мероприятий по снижению выбросов

На основании проведенных расчетов рассеивания примеси в атмосфере можно сделать вывод об отсутствии факторов негативного воздействия проектируемого объекта на условия проживания, отдыха и здоровье населения в ближайшей жилой застройке. Поэтому необходимость в разработке специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха отсутствует.

#### 5.4.8 Предложения по установлению предельно допустимых выбросов /ПДВ/

Настоящим разделом «Мероприятия по охране воздушного бассейна» установлено, что нормативы выбросов примеси в атмосферу являются предельно допустимыми.

Нормативы выбросов вредных веществ для объекта реконструкции представлены в таблице 5.8.

Таблица 5.8

*Нормативы выбросов вредных веществ в целом по объекту*

Код	Наименование вещества	П Д В	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0019247	0,0034020
0303	Аммиак	0,0000364	0,0114674
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0003129	0,0005852
0328	Углерод (Сажа)	0,0000950	0,0000280
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0005410	0,0001640
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000070	0,0022195
0337	Углерод оксид	0,0056028	0,0015510
0410	Метан	0,0000665	0,0209620
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0000696	0,0219484
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0000047	0,0014797
1325	Формальдегид	0,0000051	0,0016030
1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ)	0,0000004	0,0001356
2732	Керосин	0,0019329	0,0005510
Всего веществ : 13		0,0105989	0,0660968
в том числе твердых : 3		0,0000950	0,0000280
жидких/газообразных : 10		0,0105039	0,0660688

Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников представлены в таблице 5.9.

ООС-2018

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

						590125-8-ООС.ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			35

## Нормативы вредных веществ по стационарным источникам

Код	Наименование вещества	Выброс загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000090	0,0028360
0303	Аммиак	0,0000016	0,0004932
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000364	0,0114674
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000070	0,0022195
0410	Метан	0,0000051	0,0016030
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0000047	0,0014797
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0000004	0,0001356
1325	Формальдегид	0,0000665	0,0209620
1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ)	0,0000696	0,0219484
Всего веществ:		0,0002003	0,0631448

#### 5.4.9 Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий /НМУ/

Мероприятия по снижению выбросов примеси в атмосферу в период НМУ не разрабатывались, т.к. санитарные нормы соблюдены.

#### 5.4.10 Эколого-экономическая эффективность воздухоохраных мероприятий

Экономическая эффективность воздухоохраных мероприятий не определялась ввиду отсутствия согласованных методик.

#### 5.4.11 Выводы

Проведенный анализ уровня загрязнения атмосферы показал, что по всем загрязняющим веществам максимальные приземные концентрации в расчетных точках не превышают 0,1 ПДК: санитарные нормы СанПиН 2.1.6.1032-01 по допустимому загрязнению атмосферного воздуха на границе промплощадки – границе СЗЗ, территории селитебной зоны, – соблюдены.

При эксплуатации объекта требование СанПиН 2.1.6.1032-01 по качеству атмосферного воздуха выполняется.

Перечень и количество загрязняющих веществ, разрешенных к выбросу в атмосферу, приведены в таблице 5.8, и эти выбросы являются предельно допустимыми.

#### 5. 5 Краткая характеристика предприятия с точки зрения выбросов в атмосферу при производстве работ

##### Общая организация строительства и методы производства работ

Работы по строительству будут проведены в два этапа: первый – работы подготовительного периода, второй – основной.

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 12 месяцев, включая подготовительный период.

Электроснабжение строительной площадки от существующих сетей.

Общие сведения об этапах проведения строительных работ представлены в разделе проекта ПОС.

##### Источники выделения примеси в атмосферу

Согласно ведомости потребности, в основных строительных машинах и механизмах (таблицы 3.5), во время строительства источниками выделения примеси в атмосферу являются

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	производстве работ							
			<p><u>Общая организация строительства и методы производства работ</u></p> <p>Работы по строительству будут проведены в два этапа: первый – работы подготовительного периода, второй – основной.</p> <p>Общая нормативная продолжительность строительства составляет 12 месяцев, включая подготовительный период.</p> <p>Электроснабжение строительной площадки от существующих сетей.</p> <p>Общие сведения об этапах проведения строительных работ представлены в разделе проекта ПОС.</p> <p><u>Источники выделения примеси в атмосферу</u></p> <p>Согласно ведомости потребности, в основных строительных машинах и механизмов (таблицы 3.5), во время строительства источниками выделения примеси в атмосферу являются</p>							
							590125-8-ООС.ПЗ			Лист
										36
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

двигатели строительной техники, автомобилей, сварочный аппарат. Характеристики источников представлены в таблице 5.10.

Таблица 5.10

*Источники выделения примеси в атмосферу*

Область применения	Наименование	Марка	Топливо	Краткая техническая характеристика	Кол-во
Строительно-монтажные работы	Кран гусеничный	ДЭК-251	дизель	кВт (л.с.) 169 (230)	1
	Трубоукладчик	ТЛГ-74		кВт (л.с.) 257 (350)	2
Погрузчик универсальный	ПУМ-500		дизель	г/п 16,0 т мощность 95,6 кВт	1
Транспортные работы	Бортовой	КамАЗ-	дизель	Q=5,0 т	1
	Автосамосвал	КамАЗ-5511	дизель	Q=14 т	3
	Седельный тягач	КАМАЗ 65116	дизель	Q=7,7 т	1
Прочие	Илосос	КО-503-01		Q=4,5 т	1
Бетонные работы	Автобетоносмеситель	СБ-97	дизель	Q=5,0 т	2
	Автобетононасос	СБ-126А-			1
Земляные работы	Бульдозер	ДТ 75	дизель	мощность 46 кВт	1
Земляные работы	Экскаватор	ЭО652Б	дизель	мощность 72-85 л.с.	1
Дорожные работы	Пневмокоток	ДУ-97	дизель	мощность 46 кВт	1
	Укладчик асфальтобетона	«Vogle»	дизель	61 л. с. (45 кВт).	1
Сварочные работы	Сварочный аппарат	ТД-500	электроды АНО-3	442 кг/период	1

*Источники выброса:* двигатели строительной техники, автомобилей, сварочный аппарат, гидроизоляционные работ, перекачка стоков временной КНС, лакокрасочные работы, грунтование поверхностей..

К расчету рассеивания приняты максимальные значения выбросов загрязняющих веществ в г/сек на наихудшие периоды строительства, при работе наиболее мощной строительной техники под нагрузкой, а также исходя из условия одновременности работы применяемой техники:

**Вариант расчета**

Учтены выбросы в атмосферу при выполнении работ основного периода: по возведению фундаментов: закладка бетона, сварочные работы арматуры, монтаж конструкций, подъем груза и вывоз строительного мусора, гидроизоляционные работы, грунтование поверхностей, перекачка стоков. Учтен наихудший вариант работ.

**Ист.6501.** Строительная техника. Кран гусеничный ДЭК-251, мощность двигателя, кВт (л.с.) 169 (230), топливо – дизельное, (1 машина в час, 1 машина в сутки). Неполный

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ	Лист
							37

нагрузочный режим.

**Ист.6502.** Строительная техника. Экскаватор, мощность 96 кВт, топливо – дизельное (1 машина в час, 1 машина в сутки). Техника работает под нагрузкой.

Источники выделения: двигатели строительной техники.

Состав выброса в атмосферу:

- 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
- 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
- 0328 Углерод (Сажа)
- 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый
- 0337 Углерод оксид
- 2732 Керосин

В соответствии с проектом выполняется выемка и обратная засыпка грунта, но данный вид работ как источник не рассматривается, т.к.

- производительность пересыпки (перекопки) небольшая;
- влажность песчаного грунта более 3 %;
- согласно "Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух" (СПб., 2012), при статическом хранении и пересыпке песка влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными 0.

**Ист.6503.** Внутренний проезд. Автобетоносмеситель, г/п 6 т, топливо – дизельное (1 машина в час, 1 машина в сутки). Автосамосвал, г/п 10 т, топливо – дизельное, (1 машина в час, 1 машина в сутки).

Топливо – дизельное.

Источники выделения: двигатели грузовых автомобилей.

Состав выброса в атмосферу:

- 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
- 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
- 0328 Углерод (Сажа)
- 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый
- 0337 Углерод оксид
- 2732 Керосин

**Ист.6504.** Сварочный пост. Выбросы от сварочного поста определена расчетным методом (согласно утвержденной методике) по программе «Сварка» версия 2, разработанной фирмой «Интеграл». Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами марки АНО-3. Расход электродов – 0,442 т/период.

#### **Ист.6505. Работы лакокрасочные, грунтование поверхностей**

Процесс формирования покрытия на поверхности изделия заключается в нанесении лакокрасочного материала (ЛКМ) и его сушке.

Выброс загрязняющих веществ зависит от ряда факторов: способа окраски, производительности применяемого оборудования, состава лакокрасочного материала и др.

В качестве исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ при различных способах нанесения ЛКМ принимают: фактический или плановый расход окрасочного материала, долю содержания в нем растворителя, долю компонентов лакокрасочного материала, выделяющихся из него в процессах окраски и сушки. Расчет выполнен по расходным материалам согласно ведомостям.

Состав выброса в атмосферу:

- 616 Диметилбензол (Ксилол)

ООС-2018

Подп. и дата									
Взам. инв. №									
Инв. № подл.									
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				Лист
						590125-8-ООС.ПЗ			38



- 621 Метилбензол (Толуол)
- 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)
- 1210 Бутилацетат
- 1240 Этилацетат
- 1401 Пропан-2-он (Ацетон)
- 2750 Сольвент нефтяной

#### Ист. 0001. Труба, ВНС

##### Перекачка стоков. Источник организованный.

На период проведения реконструкции КНС перекачка х/бытовых стоков планируется посредством временной насосной станции. Вытяжное оборудование располагается на кровле здания. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу - без очистки.

$H_{\text{трубы}} = 1,0$  над уровнем кровли м;  $D = 0,315$  м;  $t_{\text{отход.газов}} = 20^{\circ}\text{C}$ ;  $V_{\text{отход.газов}} = 0,391 \text{ м}^3/\text{сек}$ .

Качественный состав принят в соответствии с протоколом по объекту-аналогу. Продолжительность работ – 12 мес./8756 часов.

##### Состав выброса в атмосферу:

- 301 Диоксид азота
- 304 Азота (II) оксид
- 303 Аммиак
- 333 Сероводород
- 1325 Формальдегид
- 1071 Гидроксибензол
- 1716 Смесь природных меркаптанов
- 410 Метан

#### Ист. 6506. Гидроизоляционные работы. Источник неорганизованный.

Расчет валового выброса при гидроизоляционных работ согласно данным используемой битумной мастики и норме естественной убыли (Приложение 9). Масса битумной мастики, приготовляемого за период работ: 0,294 т.

##### Состав выброса в атмосферу:

- 2754 Углеводороды предельные C12-C19

Аварийные и залповые выбросы отсутствуют.

Источники выделения и выброса загрязняющих веществ в атмосферу, их параметры, наименование примеси, выбрасываемой в атмосферу, их количество на наихудший этап приведены в приложении 11.

##### Обоснование данных о выбросах вредных веществ

Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта и дорожной техники определены расчетным методом (согласно утвержденной методике) по программе «АТП-Эколог» версия 3.0.1.10, разработанной фирмой «Интеграл» (утвержденной ГГО им. Воейкова).

Выбросы вредных веществ в атмосферу от работы дорожной техники определены расчетным путем в соответствии с "Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники" (Москва, НИИАТ, 1998) с учетом дополнений (М., 1999) и с учетом "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (СПб, 2012). Выбросы от автотранспорта и дорожной техники в процессе строительных работ рассчитаны с учетом внутреннего проезда.

В соответствии с [2,7,8] расчет выделений примеси выполняется по согласованной программе на все сезоны года, результат выдается наихудший - январь.

Результаты проведенного расчета приведены в приложении 9.

ООС-2018

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	<p>Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта и дорожной техники определены расчетным методом (согласно утвержденной методике) по программе «АТП-Эколог» версия 3.0.1.10, разработанной фирмой «Интеграл» (утвержденной ГГО им. Воейкова).</p> <p>Выбросы вредных веществ в атмосферу от работы дорожной техники определены расчетным путем в соответствии с "Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники" (Москва, НИИАТ, 1998) с учетом дополнений (М., 1999) и с учетом "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (СПб, 2012). Выбросы от автотранспорта и дорожной техники в процессе строительных работ рассчитаны с учетом внутреннего проезда.</p> <p>В соответствии с [2,7,8] расчет выделений примеси выполняется по согласованной программе на все сезоны года, результат выдается наихудший - январь.</p> <p>Результаты проведенного расчета приведены в приложении 9.</p>							
									590125-8-ООС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		39

Выбросы от сварочного поста определены расчетным методом согласно «Методики расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год. (утв. приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 г. № 158); «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год; Письма НИИ Атмосфера №1-1525/11-0-1 «По вопросу поправочных коэффициентов 0,2 и 0,4 к взвешенным веществам», от 12.07.2011.

Ист. 6505. Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.). (Приложение 9).

Ист. 6506. Расчет производится по «Методике проведения инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом), М., 98г. с учетом дополнений «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух» (п.1.2.9).

Уровни загрязнения рассчитаны отдельно для каждого вредного вещества и группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия по УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50, разработанной ООО «Фирма» Интеграл», реализующей приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 273 от 06.06.2017 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчетами определены наибольшие концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на фасаде ближайшего жилого дома по ш. Космонавтов, на границе рекреационной зоны, на территории школы, содержащихся в выбросах объекта (расчетные точки 1÷5 нанесены на карты рассеивания загрязняющих веществ).

Размер сторон расчетного прямоугольника 240х200 м, шаг 20 м, высота расчетной площадки – 2.0 м.

Расчетные точки, высоты, типы точек представлены в таблице 5.11.

Таблица 5.11

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	105,50	107,00	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка на фасаде ЖД №54 по ул. Юрша
2	69,00	125,50	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка на фасаде ЖД №54 по ул. Юрша
3	163,50	49,00	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка на фасаде ЖД №56 по ул. Юрша
4	194,50	50,00	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка на фасаде ЖД №56 по ул. Юрша
5	197,00	186,00	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка на территории снт

\* р.т. № 5 - согласно СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» М.,2001 для территорий отдыха должны соблюдаться гигиенические критерии качества атмосферного воздуха равные 0,8 ПДК

Перечень загрязняющих веществ, по которым выполнялся расчет рассеивания примеси в атмосфере, приведен в таблице 5.12.

ООС-2018

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

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Использ. критери й	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасност и
код	наименование			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4
0410	Метан	ОБУВ	50,00000	
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	ОБУВ	30,00000	
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,10000	3
1071	Гидроксибензол (Фенол)	ПДК м/р	0,01000	2
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,10000	4
1240	Этилацетат	ПДК м/р	0,10000	4
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,03500	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35000	4
1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ)	ПДК м/р	0,00005	3
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000	
2750	Сольвент нефта	ОБУВ	0,20000	
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4
Всего веществ: 23				
в том числе твердых: 3				
жидких/газообразных: 20				
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:				
6003	( 2) 303 333			
6004	( 3) 303 333 1325			
6005	( 2) 303 1325			
6010	( 4) 301 330 337 1071			
6013	( 2) 1401 1071			
6035	( 2) 333 1325			
6038	( 2) 330 1071			
6043	( 2) 330 333			
6204	( 2) 330 301			

## 5.5.1 Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ	Лист
							41

Результаты расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере сведены в таблицы 5.13, 5.14 согласно данным приложения 11.

Основной задачей расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы является оценка загрязнения воздуха каждым веществом и каждой комбинацией веществ с суммирующимся вредным воздействием.

Коэффициент целесообразности расчета  $F3=0.05$ . В качестве критерия целесообразности проведения расчетов выбрано отношение  $C_M/ПДК > 0.05$  для всех загрязняющих веществ.

Расчетами определены наибольшие концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на фасаде ближайшего жилого дома по ш. Космонавтов, на границе рекреационной зоны, на территории школы, содержащихся в выбросах объекта (расчетные точки 1÷5 нанесены на карты рассеивания загрязняющих веществ).

Расчет рассеивания выполнялся без учета фона, с учетом застройки. Для оценки влияния объекта на атмосферный воздух выполнен 1 варианта расчета рассеивания с учетом источников 6501-6506, 0001

Критерии выбора сезона, для которого проводились расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере: летний период (наихудшие условия для рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы).

Расчеты на ЭВМ показали следующие результаты:

- по 21-му веществу проведен детальный расчет, установлено: максимальные приземные концентрации в расчетных контрольных точках не превышают 0.1 ПДК (0,08 ПДК), по 2-м – превышают 0.1 ПДК (0,08 ПДК). Результаты сведены в таблицу 5.14

Таблица 5.14

*Результаты расчета рассеивания*

Код	Наименование	Максимальные приземные концентрации в долях ПДК	
		Расчетная точка на территории снт, р.т. 5	Точки на фасадах ближайших жилых домов р.т. 1-4
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в	0,02	0,02
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,08	0,08
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,12	0,13
0303	Аммиак	3,10E-04	4,60E-04
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,06	0,06
0328	Углерод (Сажа)	0,10	0,11
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,04	0,04
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	4,46E-03	3,00E-03
0337	Углерод оксид	0,02	0,03
0410	Метан	4,54E-06	6,73E-06
0416	Смесь углеводородов предельных С6-	7,92E-06	1,17E-05
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь	0,03	0,03
0621	Метилбензол (Толуол)	0,04	0,04
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	9,05E-03	9,73E-03
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	1,60E-03	2,38E-03
1210	Бутилацетат	0,08	0,08
1240	Этилацетат	0,04	0,04
1325	Формальдегид	4,95E-04	7,35E-04
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,02	0,02
1716	Смесь природных меркаптанов	0,03	0,04
2732	Керосин	0,05	0,04
2750	Сольвент нефта	0,01	0,01

590125-8-ООС.ПЗ

Лист

42

ООС-2018

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

2754	Углеводороды предельные C12-C19	2,47E-03	2,65E-03
6003	Аммиак, сероводород	3,62E-03	5,38E-03
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	4,12E-03	6,11E-03
6005	Аммиак, формальдегид	2,26E-03	2,02E-03
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	0,04	0,04
6204	Группа неполной суммы с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, сера диоксид	0,08	0,08

\* п.т. № 5 - согласно СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» М., 2001 для территорий отдыха (снт) должны соблюдаться гигиенические критерии качества атмосферного воздуха равные 0,8 ПДК

В соответствии с «Методическим пособием...» [2] основное условие, диктующее необходимость учета фоновых концентраций конкретного вещества, выражается следующей формулой:  $q_{м, пр. j} > 0,1$ , где  $q_{м, пр. j}$  (в долях ПДК) — величина наибольшей приземной концентрации  $j$ -го загрязняющего вещества, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого хозяйствующего субъекта на границе селитебной зоны в зоне влияния выбросов субъекта.

Следовательно, учет фоновое загрязнение атмосферного воздуха обязателен в случае, когда максимальная приземная концентрация загрязняющего вещества больше 0,1 ПДК, на территории снт – 0,08 ПДК.

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации не превышают 0,1 ПДК (0,08 ПДК) по всем веществам и группе суммы кроме:

- (0301) Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
- (0328) Углерод (Сажа)

**Расчет максимальных приземных концентраций с учетом фона** (приложение 2 – справка по фону):

*По диоксиду азота*

$$C_{\phi} = 0,67$$

На территории селитебной зоны:

$$C = C' + C_{\phi} = 0,13 \text{ ПДК} + 0,67 \text{ ПДК} = 0,80 < 1 \text{ ПДК}$$

Максимальные значения на территории снт:

$$C = C' + C_{\phi} = 0,12 \text{ ПДК} + 0,67 \text{ ПДК} = 0,79 < 0,8 \text{ ПДК}$$

*По Углероду (Сажа) (по взвешенным веществам)*

$$C_{\phi} = 0,48$$

На территории селитебной зоны:

$$C = C' + C_{\phi} = 0,11 \text{ ПДК} + 0,48 \text{ ПДК} = 0,59 < 1 \text{ ПДК}$$

Максимальные значения на территории снт:

$$C = C' + C_{\phi} = 0,10 \text{ ПДК} + 0,48 \text{ ПДК} = 0,58 < 0,8 \text{ ПДК}$$

При реконструкции объекта на территории площадки нет высоких нагретых источников (высота неорганизованных источников 5,0 м), максимальное влияние непосредственно на территории проведения строительных работ.

Проведенный анализ уровня загрязнения атмосферы показал:

- по всем загрязняющим веществам максимальные приземные концентрации на селитебной территории не превышают 0.1 ПДК, по диоксиду азота, саже с учетом фоновых концентраций не превышают 1 ПДК: **санитарные нормы СанПиН 2.1.6.1032-01** по допустимому загрязнению атмосферного воздуха **соблюдены**;

- по всем загрязняющим веществам максимальные приземные концентрации на территории снт не превышают 0.08 ПДК, по диоксиду азота, саже с учетом фоновых

ООС-2018

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист	
									590125-8-ООС.ПЗ	
									43	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

концентраций не превышают 0.8 ПДК: **санитарные нормы СанПиН 2.1.6.1032-01** по допустимому загрязнению атмосферного воздуха **соблюдены**.

При строительстве объекта требование СанПиН 2.1.6.1032-01 по качеству атмосферного воздуха выполняется.

Нормативы вредных веществ с учетом продолжительности проведения строительных работ и неодновременности применяемой техники, представлены в таблице 5.15.

Расчет валового выброса (т/период – Приложение 10) по площадке проведения работ выполнен по источникам:

• Ист. 6510 (вал строительная техника неполная нагрузка), Ист. 6511 (вал строительная техника полная нагрузка), 6512 (вал внутренний проезд); в валовых значениях учтены значения по стационарным источникам.

Таблица 5.15

Нормативы выбросов вредных веществ в целом по площадке			
Код	Наименование вещества	Выброс загрязняющих веществ	
		г/с	Валовый выброс (т/период*)
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0131070	0,0057933
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0013430	0,0005936
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1188979	0,3578090
0303	Аммиак	0,0000364	0,0114674
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0193210	0,0581772
0328	Углерод (Сажа)	0,0245793	0,0708770
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0148079	0,0438490
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000070	0,0022195
0337	Углерод оксид	0,1600723	0,3585290
0410	Метан	0,0000665	0,0209620
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0000696	0,0219484
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0049420	0,4212405
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0178987	0,0467405
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,0007490	0,0019908
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000047	0,0014797
1210	Бутилацетат	0,0080853	0,0213285
1240	Этилацетат	0,0029961	0,0079632
1325	Формальдегид	0,0000051	0,0016030
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0055421	0,0718415
1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ)	0,0000004	0,0001356
2732	Керосин	0,0366044	0,1010090
2750	Сольвент нефтя	0,0022131	0,1974150
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0020410	0,0002940
Всего веществ:		0,4333897	1,8252667
В том числе твердых:		0,0390293	0,0772639
Жидких/газообразных:		0,3943604	1,7480028

Объект реконструкции в период строительства не внесет значительного вклада в загрязнение атмосферы в районе его расположения.

Валовые выбросы загрязняющих веществ за период работ от сварочного поста, отделочных работ, гидроизоляционных работах, работы ВНС (стационарные источники и посты) представлены в таблице 5.16.

ООС-2018

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

590125-8-ООС.ПЗ						Лист 44
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

## Нормативы вредных веществ по источникам определяемых расходными материалами

Код	Наименование вещества	Выброс загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0131070	0,0057933
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV))	0,0013430	0,0005936
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000090	0,0028360
0303	Аммиак	0,0000364	0,0114674
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000016	0,0004932
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000070	0,0022195
0410	Метан	0,0000665	0,0209620
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0000696	0,0219484
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0049420	0,4212405
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0178987	0,0467405
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,0007490	0,0019908
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0000047	0,0014797
1210	Бутилацетат	0,0080853	0,0213285
1240	Этилацетат	0,0029961	0,0079632
1325	Формальдегид	0,0000051	0,0016030
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0055421	0,0718415
1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ)	0,0000004	0,0001356
2750	Сольвент нефтя	0,0022131	0,1974150
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0020410	0,0002940
Всего веществ:		0,0591175	0,8383457

Расчет платы представлен в таблице 12.2.

### 5.5.2 Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства

Мероприятия по охране воздушного бассейна должны включать в себя мероприятия, обеспечивающие недопущение выбросов вредных для человека и окружающей природной среды веществ.

Учитывая отсутствие источников постоянного выброса, рассредоточенность выбросов загрязняющих веществ по территории площадки проведения работ и кратковременность выбросов во времени, основными мероприятиями по недопущению превышения расчетных значений предельно-допустимых концентраций являются:

- территория строительной площадки ограждена по периметру строящегося здания забором;
- отопление временных зданий электрическое;
- на строительной площадке предусматривается применение только технически исправной техники;
- централизованная поставка бетонных смесей специализированным автотранспортом;
- технология производства работ исключает одновременность работы строительных механизмов;
- применение щадящих технологий строительства, уменьшающих пылеобразование, ежедневная уборка строительной площадки, своевременное удаление мусора, применение временных мусоросборных контейнеров;
- сброс строительного мусора должен производиться с применением закрытых лотков и бункеров-накопителей;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ	Лист
							45

- при демонтаже строений выполняется, полив демонтируемых конструкций водой для уменьшения пылеобразования;
- в летний период все автодороги должны регулярно поливаться водой с использованием специальных поливомоечных машин;
- сжигание горючих отходов строительных материалов и мусора на стройплощадке запрещается.

### 5.5.3. Выводы

Расчетом рассеивания установлено, что **санитарные нормы при выполнении строительных работ** по всем нормируемым веществам **соблюдены**.

Перечень и количество загрязняющих веществ, разрешенных к выбросу в атмосферу на период строительства, приведены в Таблице 5.15 Выбросы веществ являются предельно-допустимыми.

ООС-2018

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							590125-8-ООС.ПЗ		Лист
											46
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						



## 6 МЕРОПРИЯТИЯ, ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И СООРУЖЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНУ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, А ТАКЖЕ СОХРАНЕНИЕ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ

Целью настоящего раздела является оценка планируемой деятельности объекта как водопользователя с точки зрения рационального использования водных ресурсов для предупреждения возможных негативных последствий в период его деятельности на окружающую среду.

### 6.1 Исходные данные для проектирования

Проектом предусматривается реконструкция КНС м/р-на «Садовый» по адресу: г. Пермь, ул. Юрша, 54а.

#### Проектные решения

Реконструкция КНС осуществляется в границах земельного участка существующей канализационной насосной станции.

Проектом предусматривается реконструкция КНС м/р-на «Садовый» с увеличением производительности насосной станции для обеспечения технической возможности подключения (технологического присоединения) к системе водоотведения объектов капитального строительства жилого района Ива-1 в Мотовилихинском районе г. Перми.

Проект реконструкции КНС м/р-на «Садовый» предусматривает установку нового современного, полностью автоматизированного оборудования.

#### Инженерное обеспечение объекта на период эксплуатации объекта

Инженерные сети КНС м/р-на «Садовый» запроектированы в соответствии с действующими техническими условиями, выданными эксплуатирующими организациями.

### 6.2 Проектные решения на период эксплуатации

Существующие системы водоснабжения и водоотведения действующей КНС остаются неизменными.

Увеличения обслуживающего персонала не предусматривается, обслуживающий персонал пользуется существующими сантехническими приборами действующей КНС.

Сброс поверхностных вод с кровли и прилегающей территории осуществляется по действующей схеме.

#### • **Водоснабжение**

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения здания КНС является вода из коммунальной сети хозяйственно-питьевого водоснабжения. Источником горячего водоснабжения здания КНС является электрический накопительный водонагреватель.

Максимальный часовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в здании КНС по данным проектной документации (Том 5.2\_590125-8-84-1-ИОС2) составляет 1,37 м<sup>3</sup>/ч

Общий суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды КНС – 0,05 м<sup>3</sup>/сут.

#### • **Система противопожарного водоснабжения**

В соответствии с п. 4.1.5 д СП 10.13130.2009 в здании КНС внутренний противопожарный водопровод не предусматривается.

В соответствии с таблицей 3 СП 8.13130.2009 наружное пожаротушение здания КНС расходом 10 л/с осуществляется от существующих пожарных гидрантов, установленных на внутриплощадочной водопроводной сети.

#### • **Бытовая канализация**

Обслуживание вновь строящихся сооружений осуществляется канализационной насосной станции без увеличения штата. Количество хозяйственно-бытовых сточных вод после ввода в

ООС-2018

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	водоснабжения здания КНС является электрический накопительный водонагреватель. Максимальный часовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в здании КНС по данным проектной документации (Том 5.2_590125-8-84-1-ИОС2) составляет 1,37 м³/ч Общий суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды КНС – 0,05 м³/сут. • Система противопожарного водоснабжения В соответствии с п. 4.1.5 д СП 10.13130.2009 в здании КНС внутренний противопожарный водопровод не предусматривается. В соответствии с таблицей 3 СП 8.13130.2009 наружное пожаротушение здания КНС расходом 10 л/с осуществляется от существующих пожарных гидрантов, установленных на внутриплощадочной водопроводной сети. • Бытовая канализация Обслуживание вновь строящихся сооружений осуществляется канализационной насосной станции без увеличения штата. Количество хозяйственно-бытовых сточных вод после ввода в					
			590125-8-ООС.ПЗ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Лист		
						47		

эксплуатацию проектируемого объекта останется неизменным.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от санитарно-технических приборов, установленных в здании КНС, по трубопроводам внутренней системы канализации отводятся в приемный резервуар насосной станции.

Строительство станций очистки сточных вод проектом не предусматривается.

В соответствии с проектной документацией (Том 5.3.1\_590125-8-84-1-ИОС3.1), максимальный секундный расход хозяйственно-бытовых сточных вод составляет 2,2 л/с, максимальный часовой расход – 1,37 м<sup>3</sup>/ч, максимальный суточный расход – 0,05 м<sup>3</sup>/сут.

От санитарно-технических приборов, установленных в санузле на отметке 0,000, по отводному трубопроводу диаметром 110 мм сточные воды направляются в приемный резервуар насосной станции.

• **Производственная канализация**

При эксплуатации проектируемой КНС производственные сточные воды не образуются, поэтому система производственной канализации не проектируется.

• **Дождевая канализация**

После реконструкции объект КНС «Садовая» остается в прежних границах земельного участка, поэтому общее годовое количество дождевых, талых и поливочных вод, стекающих с территории останется неизменным.

Отвод дождевых, талых и поливочных вод осуществляется по существующей схеме.

Отвод дождевых стоков с крыши здания КНС предусматривается по системе желобов. Далее вода поступает на рельеф в наружную систему сбора ливневых стоков дождеприемниками.

• **Аварийные сбросы сточных вод**

При эксплуатации проектируемого объекта аварийные сбросы сточных вод не предусмотрены.

• **Рациональное использование водных ресурсов**

Для измерения расхода воды на хозяйственно-питьевом водопроводе в здании КНС устанавливается водомерный узел.

• **Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам**

Таблица 6.1

Балансовая таблица водопотребления и водоотведения

Наименование	Потребны й напор, м	Водопотребление			Водоотведение		
		л/с	м <sup>3</sup> /ч	м <sup>3</sup> /сут	л/с	м <sup>3</sup> /ч	м <sup>3</sup> /сут
В1 на хоз.- питьевые нужды КНС	5,0	0,6	1,37	0,05			
В1 на производственные нужды КНС	-	-	-	-			
К1 хоз.-быт.					2,2	1,37	0,05
К1 производств.					-	-	-

**6.3 Проектные решения по строительству**

Работы по строительству будут проведены в два этапа: первый – работы подготовительного периода, второй – основной.

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 12 месяцев.

Потребность строительства в кадрах – 18 человек: рабочих – 15 человек, ИТР, служащие, МОП – 3 человека.

ООС-2018

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

						590125-8-ООС.ПЗ	Лист
							48
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

При выезде со строительной площадки, для исключения загрязнения грунтом проезжей части техникой и автотранспортом, работающим на строительстве, предусматривают место (пункт) для мойки колес автотранспорта: организовано два поста на выездах с территории строительной площадки. Для мойки колес автотранспорта применяется установка «Мойдодыр» с замкнутой циркуляцией воды, производительностью 0,9 м³/час.

В целях наименьшего загрязнения окружающей среды на строительстве предусматривается централизованная комплектация и поставка материалов и изделий.

Отходы строительства, исключая распространение по территории, в целях наименьшего загрязнения окружающей среды собираются в местах образования в мусоросборные емкости (контейнеры, полимерные мешки) и вывозятся в процессе строительства субподрядной строительной организацией на полигон ТБО. Мусоросборные контейнеры установлены на утрामбованных площадках. Более подробное описание мест временного хранения отходов при производстве строительных работ представлено в разделе 5 настоящей проектной документации.

В случае загрязнения строительной площадки нефтепродуктами предусматривается немедленная уборка загрязнённого грунта и подсыпка чистого песка.

Общие сведения об этапах проведения строительных работ представлены в разделе 3 настоящей проектной документации.

### **Водоснабжение**

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

Временное водоснабжение строительной площадки осуществляется от внутриквартальной сети от существующего водопровода.

Питьевой режим работающих обеспечивается путем доставки воды питьевого качества в 19-ти литровых бутылках промышленного производства и обеспечением питьевой водой непосредственно на рабочем месте. Поставляемая на строительную площадку питьевая вода должна иметь сертификат качества.

Для противопожарных целей используется пожарные гидранты, расположенный на сети существующего водопровода.

Максимальная суточная потребность в привозной воде на период строительства будет определяться хоз-питьевыми потребностями рабочих и в период наибольшего количества рабочих на стройплощадке (в наиболее многочисленную смену составляет 9 чел.) и составит:

$$Q_{\text{хоз. сут}} = (N_{\text{чел.}} \times q_{\text{л}}) / 1000, \text{ м}^3/\text{сут}$$

где:  $q_{\text{л}}$  = 15 л/чел. в смену – норма водопотребления на 1-го работающего в соответствии с «Пособием по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП 3.01.01-85)» на неканализованных площадках;

$N_{\text{чел.}}$  – суточное количество рабочих на строительной площадке в период наибольшей потребности в рабочей силе.

Таблица 6.2

*Определение хоз-питьевых потребностей в воде при проведении работ*

Этап работ	Общее число работающих, чел.	Макс. суточная потребность в воде, м³/сут	Продолжительность работ, дней	Потр-ть в воде на период проведения работ, м³
ПОС	18	0,270	264	71,280

На период проведения работ проектом предусмотрено устройство душевых помещений. Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды определяется по формуле:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

$$Q_{\text{хоз. сут}} = P_p \times q_d, \text{ л/сутки}$$

где  $P_p$  - численность работающих в наиболее загруженную смену принимающих душ;

$q_d = 30$  л - норма водопотребления на прием душа одним работающим в соответствии с «Пособием по разработке ... (к СНиП 3.01.01-85)».

Далее в таблице представлен расчет расхода воды на прием душа за период проведения работ.

Таблица 6.3

*Определение потребности в воде на прием душа при проведении работ*

Этап работ	Общее число работающих, чел.	Макс. суточная потребность в воде, м <sup>3</sup> /сут	Продолжительность работ, дней	Потр-ть в воде на период проведения работ, м <sup>3</sup>
ПОС	15	0,45	264	118,800

Общая потребность в воде для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд на период работ по объекту в целом составит 190,080 м<sup>3</sup>.

Основными потребителями воды на строительной площадке являются строительные машины, механизмы и установки строительной площадки, технологические процессы (поливка поверхности бетона и др.). Поскольку обслуживание строительной техники (автомойка) предусмотрено за пределами строительной площадки в местах ее базирования, а также бетон и строительные растворы поступают в готовом виде, то расход воды на производственные нужды незначителен и с достаточной точностью рассчитан быть не может.

Потребность воды на мойку колес

При принятой проектом производства работ схеме работы специализированного пункта мойки колес (на выезде со стройплощадки) вода также требуется на промывку колес выезжающего за пределы территории стройплощадки автотранспорта.

Потребность в воде на промывку колес зависит от интенсивности движения автотранспорта и его загрязненности, погодных условий и с достаточной точностью рассчитана быть не может. Ожидаемый объем стока представлен в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Характеристика автотранспорта	Периодич. мойки машин	Кол-во моек за весь период стр-ва	Норма расхода воды на мойку ед. автотр-та, м <sup>3</sup>	Объем стоков, поступ. в отстойник W, м <sup>3</sup> /период
Грузовой	4 машины за сутки	616	0,3	184,8
Итого по объекту				184,8

Проектом ПОС к установке предусмотрена мойка с системой оборотного водоснабжения. Установка позволяет экономить до 90% воды.

Таким образом, потребность воды на мойку (подпитка системы) составит:  $184,8 \text{ м}^3 \times 0,1 = 18,48 \text{ м}^3$  на весь период использования мойки колес.

Всего потребность в воде на весь период работ составит 208,560 м<sup>3</sup>.

Возможно применение иных инвентарных устройств с оборотным водоснабжением для мойки колес, имеющихся в подрядной организации.

**Бытовая канализация**

Временное канализование – биотуалет.

Загрязненные хозяйственно-бытовые стоки отводятся в существующую канализацию.

Количество бытовых сточных вод, равное водопотреблению, составляет **190,080 м<sup>3</sup>/период работ.**

ООС-2018

Подп. и дата	<p>Проектом ПОС к установке предусмотрена мойка с системой оборотного водоснабжения.</p> <p>Установка позволяет экономить до 90% воды.</p> <p>Таким образом, потребность воды на мойку (подпитка системы) составит: <math>184,8 \text{ м}^3 \cdot 0,1 = 18,48 \text{ м}^3</math> на весь период использования мойки колес.</p> <p><u>Всего потребность в воде на весь период работ составит 208,560 м<sup>3</sup>.</u></p> <p>Возможно применение иных инвентарных устройств с оборотным водоснабжением для мойки колес, имеющихся в подрядной организации.</p> <p><b>Бытовая канализация</b></p> <p>Временное канализование – биотуалет.</p> <p>Загрязненные хозяйственно-бытовые стоки отводятся в существующую канализацию.</p> <p>Количество <u>бытовых</u> сточных вод, равное водопотреблению, составляет <b>190,080 м<sup>3</sup>/период работ.</b></p>						
Взам. инв. №							
Инв. № подл.							
						590125-8-ООС.ПЗ	Лист
							50
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

### **Производственная канализация**

Водоснабжение для производственных нужд организовано от существующих сетей водопровода. Подача воды к местам производства работ осуществляется с помощью гибких шлангов. Отработанная вода сливается в колодец на существующей канализационной сети.

Производственное водопотребление на рассматриваемой строительной площадке происходит в производственных процессах с безвозвратным потреблением (бетонные работы, каменная кладка и др.) или с безвозвратными потерями (бетонные работы – поливка поверхности бетона, противопылевая поливка временных автодорог в сухое время и др., подпитка пункта мойки колес автотранспорта), а производственные процессы и объекты, в процессе эксплуатации которых образуются загрязненные производственные сточные воды, не предусматриваются, поэтому система производственной канализации не устраивается.

### **Дождевая канализация**

С целью предотвращения загрязнения городских территорий выезжающим за пределы стройплощадки автотранспортом и строительными механизмами, на выезде размещается площадка с твердым покрытием с пунктом для открытой мойки колес. Мытье колес и загрязненных частей кузовов производится из ручного пистолета. Обмыв кабин привозной водой не предусматривается. Грязная вода стекает по уклонам площадки в установленную в прямке песколовку. Грязевой насос-автомат перекачивает воду в очистную установку. Очищенная вода высоконапорным центробежным насосом подается на моечный пистолет. Отстоявшийся ил из установки сливается самотеком в шламоприемный кювет.

Параметры установки, расчетные показатели очищенных стоков, ожидаемый состав осадка, а также исходные данные, параметры и расчет объема стоков поступающих в отстойник представлены подразделе 5 настоящего проекта.

Возможно применение иных инвентарных устройств для мойки колес, имеющих в подрядной организации.

Водоотлив. Предварительное осушение осуществляется при устройстве котлованов и траншей. Выемки (котлованы и траншеи) при небольшом притоке грунтовых вод разрабатывают с применением открытого водоотлива.

Для водоотлива из траншей и котлованов предусмотрены насосы.

## **6.4. Оценка воздействия на водные биологические ресурсы**

Территория КНС «Садовая» большей частью попадает в границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос рек Ивы и ее левобережного притока реки Уинки.

Водоохранные зоны реки Ивы и реки Уинки в районе планируемых работ по проекту накладываются друг на друга. Далее в расчетах принимаем, что у рек Уинки и Ивы в месте реконструкции КНС «Садовая» общая водоохранная зона, а все временные работы по реконструкции КНС выполняются в пределах общей водоохранной зоны рек Уинки и Ивы.

Площадь земельного участка в пределах общей водоохранной зоны рек Уинки и Ивы составляет 1423.82 м<sup>2</sup>. Весь отвод временный. В постоянное пользование новые земли не изымаются.

Согласно представленной оценки Пермского филиала ФГБНУ «ВНИРО», при проведении работ по объекту природным комплексам рек Уинки и Ивы будет нанесён «временный» вред (ущерб) (Приложение 19).

«Временный» вред (ущерб) будет заключаться в нарушении естественного стока с деформированной поверхности водосборных бассейнов рек Уинки Ивы при проведении комплекса работ по проекту в пределах общей водоохранной зоны рек в полосе временного отвода, что приведет к сокращению (перераспределению) естественного стока с поверхности водосбора водотоков.

Временные потери водных биоресурсов рек Ивы и Уинки в результате проведения работ по объекту составят 0.27 кг.

ООС-2018

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	<p>Площадь земельного участка в пределах общей водоохранной зоны рек Уинки и Ивы составляет 1423.82 м<sup>2</sup>. Весь отвод временный. В постоянное пользование новые земли не изымаются.</p> <p>Согласно представленной оценки Пермского филиала ФГБНУ «ВНИРО» , при проведении работ по объекту природным комплексам рек Уинки и Ивы будет нанесён «временный» вред (ущерб) (Приложение 19).</p> <p>«Временный» вред (ущерб) будет заключаться в нарушении естественного стока с деформированной поверхности водосборных бассейнов рек Уинки Ивы при проведении комплекса работ по проекту в пределах общей водоохранной зоны рек в полосе временного отвода, что приведет к сокращению (перераспределению) естественного стока с поверхности водосбора водотоков.</p> <p>Временные потери водных биоресурсов рек Ивы и Уинки в результате проведения работ по объекту составят 0.27 кг.</p>								
			590125-8-ООС.ПЗ						Лист		
									51		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

В соответствии с п. 32 «Методики исчисления размера вреда...», если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении), проведения мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определения затрат для их проведения не требуется.

Таким образом, при производстве работ по объекту водным биологическим ресурсам рек Ивы и Уинки будет нанесен незначительный вред (ущерб), который **можно не компенсировать**.

## 6.5. Мероприятия по охране водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод

### 6.5.1. Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод при эксплуатации

Водоохранные мероприятия направлены на то, чтобы все сооружения и устройства приёма и отведения сточных вод были обеспечены средствами предотвращения попадания загрязняющих веществ в подземные водоносные горизонты при повседневной эксплуатации и при аварийных ситуациях.

Настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия:

- подъезд транспортных средств выполняется по существующим асфальтобетонным проездам;
- согласно проекту благоустройство территории предусматривает асфальтобетонное покрытие проездов по территории с организацией сбора поверхностных вод в проектируемую ливневую канализацию с подключением к существующим сетям согласно ТУ, что исключает сток поверхностных вод с территории проездов в водоток;
- требуется качественное выполнение гидроизоляции трубопроводов с целью исключения возможности попадания в грунт сточных вод;
- при эксплуатации объекта выполнять своевременный ремонт твёрдых покрытий, подсыпка образовавшихся выемок и впадин в грунтовых покрытиях;
- хранение контейнеров для временного складирования отходов на специально отведённых асфальтированных площадках в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами, что исключает распространения мусора по территории,
- организация вывоза отходов;
- подключение объекта к существующим инженерным сетям;
- поддержание в чистоте прилегающих территорий и подъездов к зданию.

### 6.5.2 Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод в период строительства

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- проектом предусматривается реконструкция существующего здания без увеличения площади застройки;
- подъезд к территории строительства сохраняется относительно существующего положения
- осуществляется с улицы Подлесная. Движение строительной техники на территории строительства осуществляется по существующим асфальтовым дорогам и временным проездам из щебня;
- на период проведения работ питьевая вода – бутилированная, для производственных нужд – существующие сети; забор воды из водных объектов на период работ исключается;
- сброс хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в водные объекты не выполняется: временное канализование от душевых осуществляется в существующие сети канализации по действующему договору; что исключает аварийные сбросы;

ООС-2018

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:									
			<div>- проектом предусматривается реконструкция существующего здания без увеличения площади застройки;</div> <div>- подъезд к территории строительства сохраняется относительно существующего положения</div> <div>- осуществляется с улицы Подлесная. Движение строительной техники на территории строительства осуществляется по существующим асфальтовым дорогам и временным проездам из щебня;</div> <div>- на период проведения работ питьевая вода – бутилированная, для производственных нужд – существующие сети; забор воды из водных объектов на период работ исключается;</div> <div>- сброс хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в водные объекты не выполняется: временное канализование от душевых осуществляется в существующие сети канализации по действующему договору; что исключает аварийные сбросы;</div>									
						590125-8-ООС.ПЗ						Лист
												52
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата							

– для водоотлива из траншей и котлованов в случаи появления воды. мешающей производству в дождливое время года, предусмотрены насосы, стоки перекачиваются в существующие сети;

– комплект мойки колес оборудован герметичной металлической емкостью для стока грязной воды;

– выполняется устройство площадок для строительных материалов на твердых покрытиях (ж/б плитах);

– площадь строительных площадок принимается минимальная, строительные материалы будут поставляться по мере необходимости;

- установка металлических контейнеров для сбора бытовых отходов и строительных отходов на специальной площадке с твердым покрытием (ж/б плиты) временное хранение бытовых и строительных отходов с твердым покрытием с уклоном в сторону дождевого стока;

- обеспечен регулярный вывоз строительных отходов, отходов от демонтажных работ, вывоз обусловлен санитарными нормами, физическими свойствами отходов и формированием транспортной партии;

– запрещается на складирование демонтируемых элементов, закапывания в грунт и сжигание мусора и отходов;

– выполняется оснащение грузового транспорта тентовыми укрытиями, не допускающими высыпания и выпыливания грузов из кузовов в процессе транспортировки «навалом» (песок, песчано-гравийные смеси, щебень, отходы строительства и сноса, бытовые отходы, мусор);

- на период производства строительных работ устраивается временное ограждение строительной площадки, что исключает возможного распространения отходов по береговой полосе водотока;

- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ;

– ремонт и обслуживание машин и механизмов, а также их заправка на территории стройплощадки не предусматривается;

– упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;

– при хранении материалов инертного состава (каменные материалы, песок и т.п.) будут приняты меры для предотвращения размыва ливневыми и талыми водами и выноса материалов в водотоки: складирование на возвышенных площадках с уплотненной или защищенной покрытием поверхностью;

– хранение материалов, активно взаимодействующих с водой (цемент, известь, и т.п.), следует осуществлять только в герметических емкостях с механизированной погрузкой и разгрузкой;

– хранение органических вяжущих (битум, гудрон, деготь, смола и т.п.) должно осуществляться в герметических емкостях;

– хранение органических вяжущих в открытых ямах и емкостях не допускается;

– очистку и промывку кузовов бетоновозов и автосамосвалов, используемых для доставки цементобетонных смесей, следует производить на бетонном заводе на специальной площадке, оборудованной отстойником;

– при производстве зимних работ запрещается оставлять на льду строительный мусор, бревна, камень и т.п.,

- весь разработанный грунт вывозится за пределы водоохранной зоны водных объектов без промежуточного складирования;

- стоянка и движение техники в период строительства объекта осуществляется только по дорогам, имеющим твердое покрытие.

Для снижения негативного воздействия на водные биологические ресурсы н рекомендуется проводить строительные работы во время нерестового периода рыб: с последней декады апреля по вторую декаду июня. По окончании строительных работ в обязательном порядке следует провести природоохранные мероприятия, запланированные в проекте.

ООС-2018

Инв. № подл.	Взам. инв. №		Подп. и дата							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					Лист
						590125-8-ООС.ПЗ				53

## 6.5. Выводы

Выполнение мероприятий по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения, предусмотренных в составе настоящего проекта, проекта организации строительства, позволит предотвратить вредное воздействие на состояние водоёмов и подземных вод и на качество централизованного водоснабжения населения в период реконструкции объекта.

## 6.6. Расчёт компенсационных выплат за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты

Сброс бытовых сточных вод, а также поверхностных (дождевых и талых) стоков с территории проведения строительных работ в водные объекты отсутствует. Расчёт компенсационных выплат за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты не производится.

Согласно Приложению 19 при производстве работ по объекту водным биологическим ресурсам рек Ивы и Уинки будет нанесен незначительный вред (ущерб), который можно не компенсировать.

ООС-2018

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ	Лист	
							54	



Настоящий раздел разработан на основании:

- данных проектной документации
- нормативных и методических документов [9-16].

Проектом предусматривается «КНС м/р-на «Садовый» по адресу: г. Пермь, ул. Юрша, 54а.

Проект предусматривает проведение реконструкции КНС «Садовый» с увеличением производительности насосной станции для обеспечения технической возможности подключения (технологического присоединения) к системе водоотведения объектов капитального строительства жилого района Ива-1 в Мотовилихинском районе г. Перми.

Реконструкция КНС осуществляется в границах земельного участка существующей КНС «Садовый».

## Экспликация зданий и сооружений

Проезды запроектированы со щебеночным покрытием.

Технико-экономические показатели:

Площадь земельного участка – 1423,5 кв.м.

Площадь щебеночного покрытия – 181,0 кв.м.

Площадь застройки зданий и сооружений – 216,0 кв.м.

Площадь существующего почвенно-растительного покрытия – 1026,5 кв.м.

Инженерное обеспечение объекта на период эксплуатации объекта

Инженерные сети КНС м/р-на «Садовый» запроектированы в соответствии с действующими техническими условиями, выданными эксплуатирующими организациями.

Наружное и внутреннее освещение проектируемого здания проектируется со светодиодными лампами. Срок службы светодиодных ламп 20 лет. В процессе эксплуатации одновременная замена всех ламп исключается, отработанные лампы образуются в незначительных количествах – менее 3 кг/год, при разовой замене в течении года не более 1 кг, удаляются с твердыми бытовыми отходами. Выделять в отдельный вид отхода не целесообразно.

Общая краткая характеристика объекта строительства представлена в разделе 3, в полном объеме в основных частях проектной документации.

## 7.2 Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации проектируемого объекта

В результате реконструкции КНС м/р-на «Садовый» с увеличением мощности по объему принимаемых стоков при эксплуатации увеличится количество задержанных отбросов на грабельных решетках.

Расчет количества задержанных отбросов представлен в томе 590125-8-84-ИОС6.2-ПЗ.

### Расчет количества задержанных на решетках отбросов

$\Xi = 21190,05 \times 103/230 = 92131$  чел., где

21190,05 м<sup>3</sup>/сут - суточный расход сточных вод, поступающих на насосную станцию 230 л/чел.×сут – средняя удельная норма водопотребления

230 л/чел.×сут – средняя удельная норма водопотребления

Расчетное количество отбросов, задерживаемых на решетке:

$92131 \times 0,005/10^3 = 0,46$  м<sup>3</sup>/сут., где

0,005 л/чел×сут – норма съема отбросов при ширине прозоров решеток 40 мм;

После частичного уплотнения и обезвоживания в шламоосушающем контейнере объем задержанных отбросов составит  $\approx 0,2-0,3$  м<sup>3</sup>/сут.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие отходы:

• **Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации /Код 722 101 01 71 4/, 4 класс опасности.**

Агрегатное состояние отхода – смесь твердых материалов (включая волокна).

Компонентный состав: вода - 30 - 35%, органические вещества (растительные остатки) - 35 - 40%, нефтепродукты < 15% также может содержать: ПАВ, полимеры, минеральные вещества.

Сведения о компонентном составе взяты из Приказа Росприроднадзора от 13.10.2015 N 810 (ред. от 10.11.2015) "Об утверждении Перечня среднестатистических значений для компонентного состава и условия образования некоторых отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов"

Количество отхода составит:

$0,3 \text{ м}^3/\text{сут.} \times 365 = 109,5 \text{ м}^3/\text{год}$  или  $153,3 \text{ т/год}$  (при плотности отхода – 1,4 т/м<sup>3</sup>)

Перечень образующихся отходов, класс опасности определены в соответствии с данными проекта, представленными Заказчиком, нормативными и методическими документами.

Нормативы образования отходов, перечень образующихся отходов, класс опасности отходов приведены в таблице 7.1.

Перечень и количество отходов будет уточняться по факту образования после ввода проектируемого объекта в эксплуатацию.

Таблица 7.1

### Ориентировочное количество образующихся отходов при эксплуатации проектируемого объекта

Объект размещения	Код отхода по ФККО	Класс опасности и наименование отхода	Ед. измерения	Количество образующихся отходов в год, т
		4 класс опасности		
1	722 101 01 71 4	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	т	153,3
		Итого	т	153,3
		Всего	т	153,3

1 – Лицензированное предприятие по размещению данного вида отхода.

## 7.3 Организация временного накопления и вывоза отходов с территории объекта

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							590125-8-ООС.ПЗ		Лист
											56
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

ООС-2018

Образование отходов происходит на грабельных решетках при фильтрации поступающих стоков.

Задержанные отбросы с решетки сбрасываются в шламоосушающий контейнер ZETLER KC-0,4 (с системой самопереворота) высотой 500 мм на колесах, в котором происходит частичное уплотнение и обезвоживание, излишки воды из контейнера отводятся через патрубки в канал за решетками. После заполнения контейнера, примерно один раз в сутки, с помощью устройства перегрузочного мобильного г/п 1,0 т выполняется выгрузка отбросов из шламоосушающего контейнера в контейнер хранения отбросов с крышкой объемом 1,1 м<sup>3</sup> на колесах.

Подъем контейнеров на отметку  $\pm 0,000$  и перемещение за пределы здания насосной станции осуществляется круговым монорельсом с электроталью г/п 1,0 т.

Вывоз образующегося отхода – **мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации**, будет осуществляться в рамках существующего договора действующего объекта с лицензированным предприятием по размещению данного вида отхода.

Вывоз контейнеров с учетом наполнения будет осуществляться 1 раз в 2 дня.

Ответственный за обращение отходов осуществляет визуальный контроль за условиями сбора, хранения и своевременный вывоз всех видов отходов.

Вывоз отходов будет производиться по договорам со специализированными предприятиями по переработке, утилизации и захоронению отходов.

Нормы накопления всех видов отходов регламентируются санитарно-гигиеническими правилами. Предельный объем временного накопления отходов определяется наличием свободных площадей для их временного хранения с соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для погрузки и вывоза отходов на объекты размещения общегородского назначения.

Периодичность вывоза отходов определяется степенью их токсичности, емкостью тары для временного хранения, нормативами предельного накопления, правилами техники безопасности, а также грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

#### 7.4 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов при эксплуатации объекта

Сбор и временное хранение отходов производства и потребления, образующихся при проведении монтажных и строительных работ, должны осуществляться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03.

К мероприятиям по охране окружающей среды при сборе, транспортировке и размещении опасных отходов производства и потребления на этапе эксплуатации относятся:

- организация сбора отходов;
- организовать учет образующихся отходов и своевременную передачу их на размещение и переработку предприятиям, имеющим соответствующие лицензии, обеспечить своевременные платежи за размещение отходов;
- контроль техники безопасности при обращении с опасными отходами.
- наблюдения за состоянием мест временного хранения отходов.

#### 7.5. Образование отходов при проведении строительных работ

В процессе строительства образуются строительные отходы. Объем строительных отходов расходов рассчитан согласно РДС 82-202-96.

В связи с тем, что при работах должна использоваться только исправная техника,

ООС-2018

Подп. и дата		опасных отходов производства и потребления на этапе эксплуатации относятся: <ul style="list-style-type: none"><li>●организация сбора отходов;</li><li>●организовать учет образующихся отходов и своевременную передачу их на размещение и переработку предприятиям, имеющим соответствующие лицензии, обеспечить своевременные платежи за размещение отходов;</li></ul>					
Взам. инв. №		<ul style="list-style-type: none"><li>●контроль техники безопасности при обращении с опасными отходами.</li><li>●наблюдения за состоянием мест временного хранения отходов.</li></ul>					
Инв. № подл.		<b>7.5. Образование отходов при проведении строительных работ</b> <p>В процессе строительства образуются строительные отходы. Объем строительных отходов расходов рассчитан согласно РДС 82-202-96.</p> <p>В связи с тем, что при работах должна использоваться только исправная техника,</p>					
						590125-8-ООС.ПЗ	Лист
							57
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата



мг/л.

Осадок из водосборного лотка (песколовки) периодически, по мере образования, удаляется с территории стройплощадки.

Ожидаемый состав осадка, в соответствии с данными инженерно-геологических изысканий – насыпные грунты, супесь, песок, суглинок.

Исходные данные, параметры и результаты расчета объема стоков, поступающих в отстойник, представлены в таблице 7.2.

Таблица 7.2

Расчет объема стоков, поступающих в отстойник

Характеристика автотранспорта	Периодич. мойки машин	Кол-во моек за весь период стр-ва	Норма расхода воды на мойку ед. автотр-та, м <sup>3</sup> ,	Объем стоков, поступ. в отстойник W, м <sup>3</sup> /период
Грузовой	4 машины за сутки (154 раб.дня)	616	0,3	184,80
Итого за период строительства (7 теплых мес.)				184,80

Количество взвешенных веществ, образующихся в очистных сооружениях от мойки автотранспорта, рассчитано по формуле:

$M_{вв} = W * ((C1_{вв} - C2_{вв}) + (C1_{нп} - C2_{нп})) * 10^{-6}$  т/год, где:

W – объем стоков, м<sup>3</sup>/год.

C1<sub>вв</sub> – концентрация взвешенных веществ до очистки, мг/л; C2<sub>вв</sub> – концентрация взвешенных веществ после очистки, мг/л;

C1<sub>нп</sub> - концентрация нефтепродуктов до очистки, мг/л; C2<sub>нп</sub> - концентрация нефтепродуктов после очистки, мг/л.

Количество взвешенных веществ составит:

$M = [184,80 * (4500 - 200) + (200 - 20)] * 10^{-6} = 0,795$  т/год (по сухому веществу).

Установок по обезвоживанию осадка нет. Влажность вывозимого осадка принята равной 60 %.

Количество осадка влажностью 60 % составит:

$M_{влос} = M_{ос} * 100 / (100 - w)$ , т/год; где: w – влажность осадка.

$M_{вл 60\%} = 0,795 * 100 / (100 - 60) = 1,988$  т/год

Количество отхода (осадка) при механической и биологической очистке сточных вод (осадка ОС от мойки колес автотранспорта),

подлежащее размещению составляет 1,988 т/год. Плотность осадка 1,2 т/м<sup>3</sup>.

Возможно применение иных инвентарных устройств для мойки колес, имеющихся в подрядной организации.

Таблица 7.3

Количество осадка механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный, подлежащее размещению	т/год	м <sup>3</sup> /год
	1,988	1,656

Указанные отходы хранятся и накапливаются по месту образования, вывозятся транспортом специализированного предприятия с последующей передачей на лицензированное предприятие на обезвреживание.

В результате жизнедеятельности рабочего персонала образуется

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

Количество мусора от бытовых помещений M, м<sup>3</sup>/год, образующегося в результате жизнедеятельности работников, определяется по формуле (1):

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							590125-8-ООС.ПЗ		Лист
											59
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

$$M = N * m, \quad (1)$$

где:

N – количество работающих, чел.;

m – удельная норма образования твердых бытовых отходов на 1 работающего в год, м<sup>3</sup>/год.

Результаты расчета норматива образования отходов представлены в таблице 7.4.

Таблица 7.4

*Расчет норматива образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный)*

Наименование источника образования отходов	Кол-во рабочих, ИТР	Удельная норма образования отходов на 1 чел. м <sup>3</sup> /год	Плотность отхода, т/м <sup>3</sup>	Кол-во бытовых отходов, м <sup>3</sup> /период	Кол-во бытовых отходов, т/период
	N	m	ρ	M	M
Кол-во рабочих	15	0,220	0,180	3,300	0,594
Кол-во ИТР	3	1,100	0,100	3,300	0,330
Итого за 12 месяцев/период работ:				<b>6,600</b>	<b>0,924</b>

#### Расчет отходов упаковочной тары от строительных материалов и изделий

Расчет количества образования отходов при распаковке и использовании сырья и материалов выполнен по формуле (1):

$$P = Q_i / M_i * m_i \text{ т/период строительства}, \quad (1)$$

где:

Q<sub>i</sub> – расход сырья и материалов, т за период строительства;

M<sub>i</sub> – количество сырья в единице упаковочной тары, т;

m<sub>i</sub> – вес пустой упаковочной тары, т.

#### # 4 05 183 01 60 5 Отходы упаковочного картона незагрязненные

На стройплощадку электроды поступают в бумажной упаковке. При растаривании упаковка поступает в отход. Расчет норматива образования отхода при растаривании материала произведен по формуле (1) и представлен в таблице 7.5.

Таблица 7.5

*Расчет норматива образования отходов картонной упаковки*

Наименование сырья	Q, т, м <sup>3</sup> , м <sup>2</sup> , шт	Наим. упак. тары	M <sub>i</sub> , т, м <sup>3</sup> , м <sup>2</sup>	m <sub>i</sub> , т	P <sub>i</sub> , т	P <sub>i</sub> , м <sup>3</sup>
Электроды, т	0,442	карт. упак.	0,005	0,001	0,088	0,812
Унитаз-компакт «Комфорт», шт	1	карт. упак.	1	0,001	0,001	0,009
Умывальники полуфарфоровые и фарфоровые, шт	1	карт. упак.	1	0,007	0,007	0,064
Смесители для душевых установок, шт	1	карт. упак.	1	0,002	0,002	0,018
Смесители для умывальников, шт	1	карт. упак.	1	0,002	0,002	0,018
Плитки керамические для полов гладкие неглазурованные одноцветные с красителем квадратные и прямоугольные (АР КНС), м <sup>2</sup>	116,584	карт. упак	5	0,002	0,047	0,428
Плитки керамические глазурованные для внутренней облицовки стен: гладкие цветные	46,000	карт. упак	5	0,002	0,018	0,169

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата
Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			

590125-8-ООС.ПЗ

Лист

60

ООС-2018

декорированные методом сериографии с рисунком многоцветные без завала (АР КНС), м2						
Итого:					0,166	1,518
Плотность упаковки – 0,109т/м <sup>3</sup>						

**# Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) 4 38 111 02 51 4**

Грунтовка, эмали, краски на площадку поступают упакованные в п/э тару, при растаривании материала п/э ведра, канистры поступают в отход. Расчет количества образования отхода произведен по формуле 1. Результаты расчета норматива образования отходов от тары упаковочной представлен в таблице 7.6

Таблица 7.6

*Норматив образования отходов тары из-под ЛКМ*

Наименование сырья	Q, кг, л, т, шт	Наим. упак. тары	M <sub>i</sub> , кг, л, т, шт	m <sub>i</sub> , т	P <sub>i</sub> , т	P <sub>i</sub> , м <sup>3</sup>
Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный, т	0,0033	емкости	0,003	0,0002	0,000	0,000
Эмаль ХВ-1120 перхлорвиниловая, т	0,0219	емкости	0,005	0,0006	0,003	0,003
Эмаль ХВ-1100 серая, т	0,0177	емкости	0,005	0,0006	0,002	0,003
Эмаль ХВ-1100 серая, т	0,6208	емкости	0,005	0,0006	0,074	0,093
Эмаль ХВ-1100 серая, т	0,0012	емкости	0,005	0,0006	0,000	0,000
Эмаль ХВ-1120 перхлорвиниловая, т	0,0001	емкости	0,005	0,0006	0,000	0,000
Эмаль ХВ-1120 перхлорвиниловая, т	0,0023	емкости	0,005	0,0006	0,000	0,000
Эмаль эпоксидная: ЭП-5116 черная, т	0,0636	емкости	0,005	0,0006	0,008	0,010
Эмаль АС-182, кг	8,1000	емкости	5,000	0,0006	0,001	0,001
Эмаль АС-182, кг	11,4000	емкости	5,000	0,0006	0,001	0,002
Растворитель марки: Р-4, т	0,0122	емкости	0,006	0,0007	0,001	0,002
Растворитель марки: Р-4, т	0,3420	емкости	0,006	0,0007	0,040	0,050
Растворитель марки: Р-4, т (АР КНС)	0,0010	емкости	0,006	0,0007	0,000	0,000
Грунтовка: ХС-010 химстойкая красно-коричневая, т (КНС)	0,0023	емкости	0,006	0,0007	0,000	0,000
Грунтовка: ХС-010 химстойкая красно-коричневая, т (ВНС)	0,0636	емкости	0,006	0,0007	0,007	0,009
Грунтовка: ХС-010 химстойкая красно-коричневая, т (КЖ КНС)	0,0002	емкости	0,006	0,0007	0,000	0,000
Грунтовка: ГФ-021 красно-коричневая, т	0,0012	емкости	0,006	0,0007	0,000	0,000
Грунтовка: ГФ-021 красно-коричневая, т	0,6208	емкости	0,006	0,0007	0,072	0,091
Грунтовка: ГФ-021 красно-коричневая, т	0,0002	емкости	0,006	0,0007	0,000	0,000
Грунтовка: ГФ-021 красно-коричневая, т (АР КНС)	0,0001	емкости	0,006	0,0007	0,000	0,000
Грунтовка: ХС-059 красно-	0,0197	емкости	0,006	0,0007	0,002	0,003

ООС-2018

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ООС-2018								
	коричневая, т							
	Грунтовка: ХС-059 красно-коричневая, т	0,0504	емкости	0,006	0,0007	0,006	0,007	
	Грунтовка: ХС-059 красно-коричневая, т	0,0002	емкости	0,006	0,0007	0,000	0,000	
	Грунтовка-антисептик (против грибков и плесеней) "БИРС Гидрофоб специализированный", т	0,0001	емкости	0,002	0,0003	0,000	0,000	
	Грунтовка Sikafloor -161, кг	25,1300	емкости	5,000	0,0006	0,003	0,004	
	Грунтовка Sikafloor -161, кг	2,8700	емкости	5,000	0,0006	0,000	0,000	
	Грунтовка акриловая: НОРТЕКС-ГРУНТ, кг (АР КНС)	24,7800	емкости	5,000	0,0006	0,003	0,004	
	Грунтовка: полимерная типа "BOLIX O", кг (АР КНС)	31,3900	емкости	5,000	0,0006	0,004	0,005	
	Грунтовка акриловая: ВД-АК-133, т	0,1000	емкости	0,006	0,0007	0,012	0,015	
	Грунтовка колерующая CERESIT СТ 16, л	172,9000	емкости	6,000	0,0007	0,020	0,025	
	Двухкомпонентная экономичная эпоксидная смола универсального применения.Sikafloor, кг	204,6300	емкости	6,000	0,0007	0,024	0,030	
	Двухкомпонентная экономичная эпоксидная смола универсального применения.Sikafloor, кг	23,3700	емкости	6,000	0,0007	0,003	0,003	
	Органо-силикатная композиция: ОС-12-03, т	0,0197	емкости	0,006	0,0007	0,002	0,003	
	Уайт-спирит, т	0,0504	емкости	0,005	0,0006	0,006	0,008	
	Уайт-спирит, т (АР КНС)	0,0004	емкости	0,005	0,0006	0,000	0,000	
	Краска, кг (ТХ ВНС)	0,0200	емкости	1,000	0,0003	0,000	0,000	
	Краска, кг (ТХ КНС)	0,1000	емкости	1,000	0,0003	0,000	0,000	
	Краска универсальная на акриловой основе, марка "Caparol Amphibolin", л	238,8010	емкости	6,000	0,0007	0,028	0,035	
	Ксилол нефтяной марки А, т	0,0008	емкости	0,006	0,0007	0,000	0,000	
	Шпатлевка клеевая, т (АР КНС)	0,3293	емкости	0,005	0,0006	0,040	0,049	
	Шпатлевка водно-дисперсионная, т (АР КНС)	0,2528	емкости	0,005	0,0006	0,030	0,038	
	Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный, т	0,0001	емкости	0,004	0,0005	0,000	0,000	
	Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный, т ВВ КНС	0,0002	емкости	0,004	0,0005	0,000	0,000	
	Олифа комбинированная, марки: К-3. т	0,0001	емкости	0,004	0,0005	0,000	0,000	
	Олифа натуральная, кг (ОВ КНС)	0,0060	емкости	4,000	0,0005	0,000	0,000	
Инв. № подл.								
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Взам. инв. №								
Подп. и дата								
590125-8-ООС.ПЗ							Лист	
							62	



Олифа комбинированная, марки: К-3, т ВВ КНС	0,0002	емкости	0,004	0,0005	0,000	0,000
Штукатурка полимерная декоративная CERESIT СТ 60 "камешковая", зерно 2,5 мм, кг (АР КНС)	1877,2000	емкости	5,000	0,0006	0,225	0,282
Акриловые краски CERESIT СТ42, л	154,2000	емкости	5,000	0,0006	0,019	0,023
Герметик пенополиуретановый (пена монтажная) типа Makroflex, Soudal в баллонах по 750 мл, шт	5,1720	емкости	1	0,0002	0,001	0,001
Пена монтажная, л	3,3344	емкости	1	0,0002	0,001	0,001
Пена монтажная: для герметизации стыков в баллончике емкостью 0,85 л шт	6,0150	емкости	1	0,0002	0,001	0,002
Пена монтажная: противопожарная полиуретановая NULLIFIRE (0,88 л) шт	2,0410	емкости	1	0,0002	0,000	0,001
Лак БТ-577, т ОБ КНС	0,0002	емкости	0,006	0,0006	0,000	0,000
Мастика герметизирующая нетвердеющая: «Гэлан», т (ОБ КНС)	0,0047	емкости	0,006	0,0006	0,000	0,001
Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50, т (ОБ КНС)	0,0027	емкости	0,006	0,0006	0,000	0,000
ИТОГО:					<b>0,643</b>	<b>0,803</b>
Плотность п/э – 0,8 т/м <sup>3</sup>						

### # Отходы упаковочной бумаги незагрязненные 4 05 182 01 60 5

При растаривании сухих строительных смесей образуются отходы мешков бумажных, упаковочной бумаги. Расчет норматива образования отхода при растаривании материала произведен по формуле (1) и представлен в таблице 7.7.

Таблица 7.7

#### Норматив образования отходов полиэтиленовой пленки

Наименование сырья		Q, т, кг	Наим. упаковочной тары	M <sub>i</sub> , т	m <sub>i</sub> , т	P <sub>i</sub> , т	P <sub>i</sub> , м <sup>3</sup>
Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный(ВНС)	т	0,011	Бумажные мешки	0,010	0,00035	0,000	0,003
Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки: 400 (АР КНС)	т	0,025	Бумажные мешки	0,010	0,00035	0,001	0,008
Смесь сухая: гидроизоляционная	кг	473,440	Бумажные мешки	10,000	0,00035	0,017	0,152

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ		Лист
								63

ООС-2018	проникающая "Кальматрон"(ВНС)								
	Битумы нефтяные строительные марки: БН-90/10 (ВНС) (бумага)		т	0,031	Бумага упаковочная	0,008	0,00035	0,001	0,013
	Битумы нефтяные строительные марки: БН-90/10 (АР КНС) (бумага)		т	0,000	Бумага упаковочная	0,008	0,00035	0,000	0,000
	Битумы нефтяные строительные марки: БН-90/10 (НК КНС)		т	0,011	Бумага упаковочная	0,008	0,00035	0,000	0,004
	Битумы нефтяные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V		т	0,001	Бумага упаковочная	0,008	0,00035	0,000	0,000
	Мастика битумная кровельная горячая (НК КНС)		т	0,170	Бумажные мешки	0,010	0,00035	0,006	0,055
	Мастика битумная кровельная горячая (АР КНС)		т	0,005	Бумажные мешки	0,010	0,00035	0,000	0,002
	Эмульсия битумная для гидроизоляционных работ (АР КНС)		т	0,076	Бумажные мешки	0,010	0,00035	0,003	0,024
	Шлакопортландцемент общестроительного и специального назначения марки 300		т	0,056	Бумажные мешки	0,010	0,00035	0,002	0,018
	Шлакопортландцемент общестроительного и специального назначения марки 300 (НК КНС)		т	0,504	Бумажные мешки	0,010	0,00035	0,018	0,162
	Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся		т	0,001	Бумажные мешки	0,007	0,00035	0,000	0,000
	Смеси сухие для наливных полов, марка: «Ветонит» 5000 (АР КНС)		т	1,487	Бумажные мешки	0,008	0,00035	0,065	0,597
	Штукатурка фасадная декоративная типа "BOLIX МРКА15DM" (АР КНС)		кг	988,000	Бумажные мешки	10,000	0,00035	0,035	0,317
	Смесь сухая: гидроизоляционная проникающая капиллярная марка "Пенетрон"		кг	492,800	Бумажные мешки	10,000	0,00035	0,017	0,158
	Смесь сухая: для гидроизоляции швов, стыков, трещин марка "Пенекрит", расход 1,5 кг на 1 м.п сечением 25х25 мм		кг	118,230	Бумажные мешки	10,000	0,00035	0,004	0,038
	Смесь сухая: ремонтная инъекционная марка "Скрепа М 600", расход 1,7 кг на 1 дм3 (1л),		кг	102,000	Бумажные мешки	10,000	0,00035	0,004	0,033
Инв. № подл.									
									Лист
									64
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ		

толщина наносимого слоя до 2 мм							
Смесь сухая: ремонтная марка "Скрепа М 500", расход 1,8 кг/м2 при толщине 1 мм	кг	12913,200	Бумажные мешки	10,000	0,00035	0,452	4,146
Цементно-песчаные смеси для кладочных работ рецепт: № 4, марка 100	т	0,103	Бумажные мешки	0,010	0,00035	0,004	0,033
Смесь штукатурная «Гольдбанд», КНАУФ, расход 8,5 кг/м2 при толщине 10 мм	кг	379,134	Бумажные мешки	10,000	0,00035	0,013	0,122
Смесь сухая: гидроизоляционная проникающая капиллярная марка "Пенетрон"	кг	303,600	Бумажные мешки	10,000	0,00035	0,011	0,097
Смесь сухая: ремонтная марка "Скрепа М 500", расход 1,8 кг/м2 при толщине 1 мм	кг	11,700	Бумажные мешки	10,000	0,00035	0,000	0,004
Смесь сухая: гидроизоляционная проникающая "Кальматрон" (ТУ 5745-001- 47517383-00)	кг	192,480	Бумажные мешки	10,000	0,00035	0,007	0,062
ИТОГО						<b>0,659</b>	<b>6,049</b>
Плотность пластмассовой тары – 0,109 т/м <sup>3</sup>							

Временное канализование от душевых – водоотведение на период производства работ бытовых стоков осуществляется в сеть централизованной канализации.

Временное канализование от санузлов – применение биотуалетов. На период строительства на стройплощадке используются мобильные туалетные кабины, обслуживаемые специализированной фирмой. Фирма осуществляет санитарную обработку туалетных кабин: мойку внутреннего объема и наружной поверхности бака, обработку внутренних и внешних поверхностей стен, заправку кабины санитарной жидкостью. По договору на обслуживание мобильных туалетных кабин выполняется вывоз в качестве сточных вод на специализированное предприятие для очистки (на ОС).

Согласно принятому способу удаления бытовых стоков, - вывозу на очистные сооружения, - в настоящем разделе стоки не рассматриваются и не нормируются как отход, и деятельность по вывозу и обращению со сточными водами не подлежит лицензированию.

Геотекстиль, грунт, песок, щебень доставляются в расчетном по проекту количестве, используются полностью, в отход не поступают.

Результаты расчета нормативов образования отходов при проведении работ представлены в таблице 7.8.

Ориентировочные нормативы образования отходов за период реконструкции представлены в таблице 7.9.

Ивв. № подп.

Взам. инв. №

Подп. и дата

№ п/п	Наименование	код по ФККО	Ед. изм.	Кол-во мат-ла	Вес материала, кг/ед	Объем мате- риалов, м <sup>3</sup>	Масса материала, т	% отходов по РДС [33]	Плотность [34], т/м3	Кол-во отходов		
										м3/период	т/период	
1	Древесные отходы от сноса и разборки зданий	8 12 101 01 72 4								2,987	1,792	
	п. 67		Итого п. 67							2,987	1,792	
	Разборка, обшивки каркасных стен: плитами древесностружечными 16 мм п. 59		м <sup>2</sup>	16,475	9,74	0,026	0,160	100	0,6			
	Разборка деревянных заполнений проемов: дверных (600 кг/м3) п. 60		м <sup>2</sup>	17,325		0,087		100	0,6			
	Разборка деревянных заполнений проемов: оконных без подоконных досок (п.62)		м <sup>2</sup>	0,629		0,003		100	0,6			
2	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4								38,630	92,712	
	Разборка асфальтобетонных покрытий (п.46 - 4. Демонтаж бетонной отмостки)		м <sup>2</sup>	38,600		38,600	92,640	100	2,4	38,600	92,640	
	Разборка покрытий и оснований: асфальтобетонных с помощью молотков отбойных (п.139)		м <sup>3</sup>	0,030		0,030	0,072	100	2,4	0,030	0,072	
3	Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах	8 90 000 02 49 4								0,414	0,662	
	Разборка покрытий и оснований: щебеночных		м <sup>3</sup>	0,414		0,414		100	1,6	0,414	0,662	
4	Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий	8 12 201 01 20 5								2,830	5,094	
	Разборка: кирпичных стен (п. 50 демонтаж кирпичных пилонов, расширение проемов)		м <sup>3</sup>	2,830		2,830		100	1,8	2,830	5,094	
5	Отходы рубероида	8 26 210 01 51 4								0,444	0,222	
	Рубероид кровельный с пылевидной посыпкой марки РКП-3506 (ведомость материалов)		м <sup>2</sup>	14,784		14,7840		3,00	0,50	0,444	0,222	
6	Отходы толи	8 26 220 01 51 4								1,344	1,882	
	Разборка покрытий кровель: из рулонных материалов (8 мм) (демонтаж п. 25 Раздел 2)		м <sup>2</sup>	168,000		1,344		100	1,4	1,344	1,882	
7	Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	7 22 800 01 39 4								29,000	46,400	
	Очистка камер: от мокрого ила и грязи без труб и арматуры (резервуара)		м <sup>3</sup>	29,000		29,000		100	1,6	29,000	46,400	
8	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4								1,689	0,517	
	Разборка теплоизоляции на кровле из: ваты минеральной толщиной 100 мм (п.28 Раздел 2)		м <sup>2</sup>	168,000		1,680		100	0,3	1,680	0,504	
	Строительные работы. Ведомость материалов									0,009	0,013	
	мембрана Rockwool для стен		м <sup>2</sup>	4,400		0,035		2,5	1,45	0,001	0,001	
	Плиты минераловатные "Руф Баттс В" ROCKWOOL		м <sup>3</sup>	6,854		0,055		2,5	1,45	0,001	0,002	
	Плиты минераловатные "Руф Баттс Н" ROCKWOOL		м <sup>3</sup>	17,136		0,137		2,5	1,45	0,003	0,005	
	Плиты минераловатные "Фасад Баттс" ROCKWOOL		м <sup>3</sup>	13,830		0,111		2,5	1,45	0,003	0,004	
	Плиты минераловатные «Лайт-Баттс» ROCKWOOL, толщина 80 мм		м <sup>2</sup>	0,352		0,003		2,5	1,45	0,000	0,000	
	Маты минераловатные ламельные, кашированные фольгой, марка: "Lamella Mat L" ROCKWOOL, толщиной 50 мм		м <sup>3</sup>	0,518		0,026		2,5	1,45	0,001	0,001	
	9	Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5								2,194	6,100
		Демонтажные работы		Итого демонтаж:							2,101	5,841
Раздел 2. Демонтажные работы проводимые в КНС, по разделу АР			Итого по разделу 2:							0,036	0,100	
Демонтаж. Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт диаметром патрубка: до 250 мм			10 шт	0,5				100	2,78			
Демонтаж. Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт диаметром патрубка: до 355 мм			10 шт	0,1				100	2,78			
Прим. Демонтаж зонтов над шахтами из листовой стали прямоугольного сечения периметром: 3200 мм			шт	1				100	2,78			
Прим. Демонтаж зонтов над шахтами из листовой стали прямоугольного сечения периметром: 2600 мм			шт	1				100	2,78			
Демонтаж водосточного желоба:												
Разборка мелких покрытий и обделок из листовой стали: поясков, сандриков, желобов, отливов, свесов и т.п. (п.39)			м	12			0,0144	100	2,78	0,005	0,014	
Демонтаж металлической решетки вх.двери												
(п. 43)Демонтаж: лотков, решеток, затворов из полосовой и тонколистовой стали			т	0,05			0,05	100	2,78	0,018	0,050	
п. 66			Итого п. 66							0,345	0,960	
Демонтаж металлических дверных блоков в готовые проемы (вес 80 кг/шт) п.61			м <sup>2</sup>	12,6				100	2,78			
Демонтаж каркасов ворот большепролетных зданий, ангаров и др. без механизмов открывания (200 кг/шт) (п. 58)			т	0,4				100	2,78			
Демонтаж. перемычек при наибольшей массе монтажных элементов в здании: до 5 т, масса перемычки до 0,7 т			100 шт	0,09				100	2,78			
Раздел 4. Демонтажные работы в КНС по разделу ОВ										0,335	0,930	
Разборка воздуховодов из листовой стали толщиной: до 0,9 мм диаметром/периметром до 165 мм /540 мм, ср.масса =(2,75+6,36)/2=4,555 кг/м.п, ср.диаметр воздуховодов (0,2+0,355)/2=0,87 м			м <sup>2</sup>	82,77				100	2,78			
Демонтаж. машин и механизмов в помещении, масса машин и механизмов 0,05 т			шт	0,15				100	2,78			
Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб в зданиях и сооружениях: на резьбе диаметром до 32 мм			м	140				100	2,78			
Демонтаж регистров из стальных: сварных труб диаметром нитки 100 мм			м	9,8				100	2,78			
Раздел 6. Ведомость демонтажных работ КНС по разделу КЖ												
Демонтаж щитов и блоков встроенных площадок с настилом из листовой стали, ребрами жесткости, составного сечения			т	0,470			0,470	100	2,78	0,169	0,470	
Демонтаж площадок с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали, п.121			т	2,200			2,200	100	2,78	0,791	2,200	
Демонтаж задвижки с ответными фланцами Д700			т	1,181			1,181	100	2,78	0,425	1,181	
Строительные работы. Ведомость материалов			Итого стройка:							0,093	0,259	
Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром: 10 мм (КР ВНС)			т	0,008		0,003	0,008	3,00	2,780	0,000	0,000	
Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса: А-III, диаметром 16-18 мм (КР ВНС)			т	0,528		0,190	0,528	3,00	2,780	0,006	0,016	
Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса: А-III, диаметром 20-22 мм (КР ВНС)			т	1,087		0,391	1,087	3,00	2,780	0,012	0,033	
Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром: 12 мм (ТХ ВНС)			т	0,032		0,012	0,032	3,00	2,780	0,000	0,001	
Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром: 12 мм (ТХ ВНС)			т	0,014		0,005	0,014	3,00	2,780	0,000	0,000	
Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром: 10 мм			т	0,060		0,021	0,060	3,00	2,780	0,001	0,002	
Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром: 12 мм			т	0,019		0,007	0,019	3,00	2,780	0,000	0,001	
Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса: А-III, диаметром 12 мм			т	0,369		0,133	0,369	3,00	2,780	0,004	0,011	
Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром: 12 мм (АР КНС)			т	0,001		0,000	0,001	3,00	2,780	0,000	0,000	
Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром: 8 мм (АР КНС)			т	0,003		0,001	0,003	3,00	2,780	0,000	0,000	
Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса: А-III, диаметром 12 мм (АР КНС)			т	0,132		0,048	0,132	3,00	2,780	0,001	0,004	
Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром: 12 мм (ОВ КНС)			т	0,011		0,004	0,011	3,00	2,780	0,000	0,000	
Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки: Ст3сп			т	0,091		0,033	0,091	3,00	2,780	0,001	0,003	
Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками толщиной 9-12 мм, шириной от 1400 до 1500 мм, сталь: С235 (КЖ КНС)			т	0,189		0,068	0,189	3,00	2,780	0,002	0,006	

№ п/п	Наименование	код по ФККО	Ед. изм.	Кол-во мат-ла	Вес материала, кг/ед	Объем мате- риалов, м³	Масса материала, т	% отходов по Р/ДС [33]	Плотность т/м³ [34],	Кол-во отходов			
										м³/период	т/период		
	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками толщиной 9-12 мм, шириной от 1400 до 1500 мм, сталь: С245 (КЖ КНС)		т	0,436		0,157	0,436	3,00	2,780	0,005	0,013		
	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки: Ст6сп (ТХ ВНС)		т	0,000		0,000	0,000	3,00	2,780	0,000	0,000		
	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки: Ст6сп (ТХ КНС)		т	0,004		0,002	0,004	3,00	2,780	0,000	0,000		
	Сталь листовая горячекатаная рифленая марки: Ст3 толщиной 2-5 мм (КР ВНС)		т	0,154		0,055	0,154	3,00	2,780	0,002	0,005		
	Сталь угловая: 50х50 мм (КР ВНС)		т	0,078		0,028	0,078	3,00	2,780	0,001	0,002		
	Угловой равнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки: Ст5сп (ТХ ВНС)		т	0,032		0,012	0,032	3,00	2,780	0,000	0,001		
	Угловой равнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки: Ст0 (ТХ КНС)		т	0,004		0,002	0,004	3,00	2,780	0,000	0,000		
	Угловой равнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки: Ст5сп (ТХ КНС)		т	0,072		0,026	0,072	3,00	2,780	0,001	0,002		
	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной: 4,0 мм		т	0,066		0,024	0,066	3,00	2,780	0,001	0,002		
	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной: 6-8 мм		т	0,245		0,088	0,245	3,00	2,780	0,003	0,007		
	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной: 10-13 мм		т	0,163		0,059	0,163	3,00	2,780	0,002	0,005		
	Сталь листовая горячекатаная рифленая марки: Ст3 толщиной 3-6 мм (ромб)		т	0,384		0,138	0,384	3,00	2,780	0,004	0,012		
	Сталь угловая неравнополочная, марка стали: Ст3пс, размером 100х63 мм		т	0,016		0,006	0,016	3,00	2,780	0,000	0,000		
	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа: 0,7 мм (АР КНС)		т	0,102		0,037	0,102	4,00	2,780	0,001	0,004		
	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа: 0,55 мм (АР КНС)		т	0,010		0,004	0,010	5,00	2,780	0,000	0,000		
	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3пс толщиной: 6-8 мм (АР КНС)		т	0,053		0,019	0,053	6,00	2,780	0,001	0,003		
	Сталь угловая: 50х50 мм		т	0,015		0,005	0,015	6,00	2,780	0,000	0,001		
	Сталь угловая: 63х63 мм		т	0,007		0,002	0,007	6,00	2,780	0,000	0,000		
	Сталь угловая: 75х75 мм		т	0,371		0,133	0,371	6,00	2,780	0,008	0,022		
	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 325 мм, толщина стенки 5 мм		м	6,228	20		0,125	3	2,78	0,001	0,004		
	Трубы стальные электросварные прямошовные (ГОСТ 10704-91), наружный диаметр: 108 мм, толщина стенки 4,0 мм		м	3,700	19		0,070	3	2,78	0,001	0,002		
	Труба из коррозионно-стойкой стали (ТХ КНС)		м	54,495	10		0,545	3	2,78	0,006	0,016		
	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм2, наружный диаметр: 426 мм, толщина стенки 6 мм (ТХ КНС)		м	9,446	12		0,113	3	2,78	0,001	0,003		
	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм2, наружный диаметр: 530 мм, толщина стенки 6 мм (ТХ КНС)		м	4,152	12		0,050	3	2,78	0,001	0,001		
	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 57 мм, толщина стенки 3 мм (ТХ КНС)		м	5,190	12		0,062	3	2,78	0,001	0,002		
	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 89 мм, толщина стенки 4,0 мм, (ТХ КНС)		м	6,851	12		0,082	3	2,78	0,001	0,002		
	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 57 мм, толщина стенки 4 мм		м	52,900	13		0,688	3	2,78	0,007	0,021		
	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм2, наружный диаметр: 426 мм, толщина стенки 6 мм (НК КНС)		м	75,900	16		1,214	3	2,78	0,013	0,036		
	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм2, наружный диаметр: 630 мм, толщина стенки 7 мм (НК КНС)		м	7,028	16		0,112	3	2,78	0,001	0,003		
	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 325 мм, толщина стенки 6 мм (НК КНС)		м	10,440	16		0,167	3	2,78	0,002	0,005		
	Трубы стальные квадратные (ГОСТ 8639-82) размером: 50х50 мм, толщина стенки 5 мм (КЖ КНС)		м	8,000	14		0,112	3	2,78	0,001	0,003		
	Трубы стальные квадратные (ГОСТ 8639-82) размером: 80х80 мм, толщина стенки 5 мм (КЖ КНС)		м	4,500	14		0,063	3	2,78	0,001	0,002		
	10 Отходы изолированных проводов и кабелей		4 82 302 01 52 5									2,497	0,499
	Демонтаж. Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 6 кг, п.150			п.м.	90	4,26		0,383	100	0,2	1,917	0,383	
	Демонтаж. Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 6 кг, п.155			п.м.	12	4,26		0,051	100	0,2	0,256	0,051	
	Демонтаж. Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 6 кг, п.156			п.м.	12	4,26		0,051	100	0,2	0,256	0,051	
	Демонтаж. Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг, п.157			п.м.	30	0,46		0,014	100	0,2	0,069	0,014	
	11 Керамзит, утративший потребительские свойства, незагрязненный		4 57 201 02 20 5									30,240	18,144
	Разборка покрытий: керамзитом (п. 27 Раздел 2)			м³	30,240			30,240		100	0,60	30,240	18,144
	12 Мусор от сноса и разборки зданий несортированный		8 12 901 01 72 4									2,522	3,550
	Разборка покрытий полов: из линолеума и резины (толщина 5 мм)(п. 72)			м²	18,200			0,091	0,146	100	1,60	0,091	0,146
	Строительный мусор_4 Рассверловка отверстий под сальники, п.92			т	1,666				1,666	100	1,40	1,190	1,666
	Раздел 9. Демонтаж оборудования. ЭМ КНС											1,242	1,738
Демонтаж. Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина: до 600х600х350 мм		шт	8,000							100	1,40		
Демонтаж. Пульт управления напольный, высота до 1200 мм, глубина и ширина по фронту: до 700х1000 мм		шт	4,000							100	1,40		
Демонтаж. Блок управления шкафового исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый: на полу, высота и ширина до 1200х1000 мм		шт	1,000							100	1,40		
Демонтаж. Щит заводского изготовления однорядный или двухрядный: шкафового исполнения, глубина до 600 мм		м	9,770							100	1,40		
Демонтаж. Пост управления кнопочный общего назначения, устанавливаемый на конструкции: на стене или колонне, количество элементов поста до 3		шт	4,000							100	1,40		
Демонтаж. Светильник отдельно устанавливаемый: на штырях с количеством ламп в светильнике 2		100 шт	0,180							100	1,40		
Демонтаж. Светильник, устанавливаемый вне зданий с лампами: накаливания		шт	2,000							100	1,40		
Щит заводского изготовления однорядный или двухрядный: шкафового исполнения, глубина до 600 мм		м	9,770							100	1,40		
Демонтаж. Пост управления кнопочный общего назначения, устанавливаемый на конструкции: на стене или колонне, количество элементов поста до 3		шт	4,000							100	1,40		
Демонтаж. Светильник отдельно устанавливаемый: на штырях с количеством ламп в светильнике 2		100 шт	0,180							100	1,40		
Демонтаж. Светильник, устанавливаемый вне зданий с лампами: накаливания		шт	2,000							100	1,40		
13 Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 59 110 99 51 5									1,918	3,531		
Демонтаж										1,893	3,470		
Разборка облицовки стен: из керамических глазурованных плиток (п. 71)		м²	114,200			1,713	3,083	100	1,8	1,713	3,083		
Разборка облицовки стен: из керамических глазурованных плиток (п. 70)		м²	16,500			0,116	0,297	100	1,8	0,116	0,297		
Разборка покрытий полов: из керамических плиток (п. 94 ВОР ПОС)		т	0,090				0,090	100	1,4	0,064	0,090		
Строительные работы. Ведомость материалов										0,025	0,060		
Плитки керамические для полов гладкие неглазурованные одноцветные с красителем квадратные и прямоугольные (АР КНС)		м²	116,584			0,816		2	2,4	0,016	0,039		
Плитки керамические глазурованные для внутренней облицовки стен: гладкие цветные декорированные методом сернографии с рисунком многоцветные без завала (АР КНС)		м²	46,000			0,322		2	2,4	0,006	0,015		
Кирпич керамический лицевой, размером 250х120х65 мм, марка: 100		шт	96	3			0,288	2	2,4	0,002	0,006		

№ п/п	Наименование	код по ФККО	Ед. изм.	Кол-во мат-ла	Вес материала, кг/ед	Объем мате- риалов, м <sup>3</sup>	Масса материала, т	% отходов по Р/ДС [33]	Плотность т/м3	Кол-во отходов			
										м3/период	т/период		
14	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5								27,016	12,594		
										Итого демонтаж:	26,420	11,002	
	Раздел 1. КНС, ДЕМОНТАЖ технологического оборудования и трубопроводов. Демонтаж и машинное отделение		Итого по разделу 1 (п.1-8, п.1-20)							100	2,78	25,801	9,2809
	Монтаж машин и механизмов в помещении, масса машин и механизмов 0,5 т. Дробилка молотковая	шт	1					100	2,78				
	Решетка сороудерживающая глубинных отверстий, масса: до 1 т. Решетка дуговая РДГ	т	3					100	2,78				
	Монтаж машин и механизмов в помещении, масса машин и механизмов 0,5 т. Щитовые затворы 1000*1000 с ручным управлением	шт	2					100	2,78				
	Монтаж машин и механизмов в помещении, масса машин и механизмов 0,5 т. Гидростанция	шт	1					100	2,78				
	Таль электрическая канатная, грузоподъемность: 2 т, высота подъема 6 м	10 шт	0,1					100	2,78				
	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемый из труб и готовых деталей, на номинальное давление не более 2,5 МПа, диаметр труб наружный 57 мм	м	3,900					100	2,78				
	Трубопровод из углеродистой стали для воды, пара и мазута на номинальное давление до 4 МПа, диаметр наружный 325-377 мм, толщина стенки 10 мм	т	0,339					100	2,78				
	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемый из труб и готовых деталей, на номинальное давление не более 2,5 МПа, диаметр труб наружный 14 мм	м	70,000					100	2,78				
	ДЕМОНТАЖ. Агрегат насосный лопастный центробежный одноступенчатый, многоступенчатый объемный, вихревой, поршневой, приводной, роторный на общей фундаментной плите или моноблочный, масса: 0,06 т	шт	3					100	2,78				
	Агрегат насосный лопастный центробежный одноступенчатый, многоступенчатый объемный, вихревой, поршневой, приводной, роторный на общей фундаментной плите или моноблочный, масса: 0,064 т	шт	1					100	2,78				
	ДЕМОНТАЖ. Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемый из труб и готовых деталей, на номинальное давление не более 2,5 МПа, диаметр труб наружный 325 мм	100 м	0,146					100	2,78				
	ДЕМОНТАЖ. Арматура фланцевая с ручным приводом или без привода водопроводная на номинальное давление до 4 МПа, номинальный диаметр 300 мм	шт	9,000					100	2,78				
	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемый из труб и готовых деталей, на номинальное давление не более 2,5 МПа, диаметр труб наружный 426 мм	100 м	0,050					100	2,78				
	Арматура фланцевая с ручным приводом или без привода водопроводная на номинальное давление до 4 МПа, номинальный диаметр 400 мм	шт	4,000					100	2,78				
	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемый из труб и готовых деталей, на номинальное давление не более 2,5 МПа, диаметр труб наружный 89 мм	100 м	0,230					100	2,78				
	Арматура фланцевая с ручным приводом или без привода водопроводная на номинальное давление до 4 МПа, номинальный диаметр 80 мм	шт	1,000					100	2,78				
	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемый из труб и готовых деталей, на номинальное давление не более 2,5 МПа, диаметр труб наружный 57 мм	100 м	0,060					100	2,78				
	ДЕМОНТАЖ. Арматура фланцевая с ручным приводом или без привода водопроводная на номинальное давление до 4 МПа, номинальный диаметр 50 мм	шт	1,000					100	2,78				
	Раздел 5. Демонтажные работы по разделу НВ (наружные сети)										0,619	1,721	
	Демонтаж задвижек диаметром: до 700 мм	т	1,181				1,181	100	2,78		0,425	1,181	
	Демонтаж лестниц прямолнейных и криволинейных, пожарных с ограждением п.122	т	0,120				0,120	100	2,78		0,043	0,120	
	Демонтаж балки в грабельном отделении. Демонтаж одиночных подкрановых балок на отметке до 25 м массой: до 1,0 т, п.119	т	0,120				0,120	100	2,78		0,043	0,120	
	Демонтаж рамы под монорельс.(металлоконструкций постаментов под технологическое оборудование), п.133	т	0,300				0,300	100	2,78		0,108	0,300	
	Строительные работы. Ведомость материалов								Итого стройка:		0,596	1,592	
	Поковки из квадратных заготовок	т	0,046				0,046	4	2,78		0,001	0,002	
	Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг (БК КНС)	т	0,000				0,000	4	2,78		0,000	0,000	
	Профилированный лист оцинкованный: Н75-750-0,7 (КЖ КНС)	т	39,200				39,200	4	2,78		0,564	1,568	
	Электроды диаметром: 4 мм Э42А (ТХ ВНС)	т	0,000		0,000		0,000	5,00	0,710		0,000	0,000	
	Электроды диаметром: 4 мм Э50 (ТХ ВНС)	т	0,007		0,010		0,007	5,00	0,710		0,000	0,000	
	Электроды диаметром: 4 мм Э50А (ТХ ВНС)	т	0,009		0,012		0,009	5,00	0,710		0,001	0,000	
	Электроды диаметром: 4 мм Э55 (ТХ ВНС)	т	0,003		0,004		0,003	5,00	0,710		0,000	0,000	
	Электроды диаметром: 5 мм Э42 (ТХ ВНС)	т	0,001		0,001		0,001	5,00	0,710		0,000	0,000	
	Электроды диаметром: 4 мм Э42 (КР ВНС)	т	0,002		0,003		0,002	5,00	0,710		0,000	0,000	
	Электроды диаметром: 4 мм Э46 (КР ВНС)	т	0,011		0,015		0,011	5,00	0,710		0,001	0,001	
	Электроды диаметром: 5 мм Э42 (КР ВНС)	т	0,110		0,155		0,110	5,00	0,710		0,008	0,006	
	Электроды диаметром: 5 мм Э42А (КР ВНС)	т	0,001		0,001		0,001	5,00	0,710		0,000	0,000	
	Электроды диаметром: 4 мм Э42А (ТХ КНС)	т	0,022		0,031		0,022	5,00	0,710		0,002	0,001	
	Электроды диаметром: 4 мм Э50А (ТХ КНС)	т	0,107		0,150		0,107	5,00	0,710		0,008	0,005	
	Электроды диаметром: 4 мм Э55 (ТХ КНС)	т	0,008		0,012		0,008	5,00	0,710		0,001	0,000	
	Электроды диаметром: 5 мм Э42 (ТХ КНС)	т	0,004		0,006		0,004	5,00	0,710		0,000	0,000	
	Электроды: УОНИ 13/45 (ТХ КНС)	т	0,004		0,006		0,004	5,00	0,710		0,000	0,000	
	Электроды диаметром: 4 мм Э42	т	0,012		0,017		0,012	5,00	0,710		0,001	0,001	
	Электроды диаметром: 4 мм Э46	т	0,037		0,052		0,037	5,00	0,710		0,003	0,002	
	Электроды диаметром: 4 мм Э50А	т	0,003		0,004		0,003	5,00	0,710		0,000	0,000	
	Электроды диаметром: 5 мм Э42	т	0,008		0,012		0,008	5,00	0,710		0,001	0,000	
	Электроды диаметром: 6 мм Э42	т	0,048		0,068		0,048	5,00	0,710		0,003	0,002	
	Электроды диаметром: 4 мм Э42 (АР КНС)	т	0,003		0,004		0,003	5,00	0,710		0,000	0,000	
	Электроды диаметром: 4 мм Э46 (АР КНС)	т	0,010		0,014		0,010	5,00	0,710		0,001	0,000	
	Электроды диаметром: 5 мм Э42А (АР КНС)	т	0,001		0,001		0,001	5,00	0,710		0,000	0,000	
	Электроды диаметром: 4 мм Э42 (НК КНС)	т	0,029		0,041		0,029	5,00	0,710		0,002	0,001	
	Электроды диаметром: 5 мм Э42А (ОВ КНС)	т	0,003		0,004		0,003	5,00	0,710		0,000	0,000	
	15	Отходы песка незагрязненные	8 19 100 01 49 5								4,039	6,400	
		Очистка кварцевым песком:									Итого демонтаж:	3,729	5,966
		Песок кварцевый п.89		т	1,900			1,900	100,00	1,60	1,188	1,900	
		Песок кварцевый (п.96)		т	2,926			2,926	100,00	1,60	1,829	2,926	
		Песок кварцевый (п.100)		т	1,14			1,140	100,00	1,60	0,713	1,140	
		Строительные работы. Ведомость материалов									Итого стройка:	0,310	0,434
		Песок природный для строительных растворов средний (ТХ ВНС)		м <sup>3</sup>	0,222		0,222		0,20	1,400	0,000	0,001	
		Песок природный для строительных: работ средний (КР ВНС)		м <sup>3</sup>	79,400		79,400		0,20	1,400	0,159	0,222	
	Песок природный для строительных: работ средний (АР КНС)		м <sup>3</sup>	13,800		13,800		0,20	1,400	0,028	0,039		
	Песок природный для строительных растворов средний (НК КНС)		м <sup>3</sup>	1,998		1,998		0,20	1,400	0,004	0,006		

№ п/п	Наименование	код по ФККО	Ед. изм.	Кол-во мат-ла	Вес материала, кг/ед	Объем мате- риалов, м <sup>3</sup>	Масса материала, т	% отходов по РДС [33]	Плотность [34], т/м3	Кол-во отходов	
										м3/период	т/период
	Песок природный для строительных растворов средний (НК КНС)		м <sup>3</sup>	59,670		59,670		0,20	1,400	0,119	0,167
16	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5								7,178	15,540
	Демонтаж									Итого демонтаж:	6,62714,549
	Разборка покрытий и оснований: цементно-бетонных (п. 138 Раздел 8)		м <sup>3</sup>	0,090		0,090	0,162	100	1,8	0,090	0,162
	Разборка пола: бетонное основание		м <sup>2</sup>	47,600		1,269	2,285	100	1,8	1,269	2,285
	п. 83 Бетонная стяжка пола -Раздел 3. Демонтажные работы в КНС по разделу КЖ		т	1,296		0,720	1,296	100	1,8	0,720	1,296
	п. 86 Бетонная стяжка пола -Раздел 3. Демонтажные работы в КНС по разделу КЖ. Плита ПП1		т	0,09		0,050	0,090	100	1,8	0,050	0,090
	Ремонт перекрытия на отм.-0,050 Разборка монолитных перекрытий: бетонных п.106		т	1,200		0,500	1,200	100	2,4	0,500	1,200
	Разборка монолитных перекрытий: бетонных п107		т	0,600		0,250	0,600	100	2,4	0,250	0,600
	Разборка: бетонных фундаментов, п.120		м <sup>3</sup>	0,200		0,200	0,480	100	2,4	0,200	0,480
	Разборка: бетонных фундаментов, п.149		м <sup>3</sup>	2,000		2,000	4,800	100	2,4	2,000	4,800
	Разборка бетонных конструкций объемом более 1 м3 при помощи отбойных молотков из бетона марки: 250, п.150		м <sup>3</sup>	0,130		0,130	0,312	100	2,4	0,130	0,312
	Разборка в зданиях и сооружения с агрессивными средами покрытий полов: цементных и бетонных толщиной 25 мм (кислото- и жароупорных бетонов), п. 151		м <sup>2</sup>	1,000		0,025	0,060	100	2,4	0,025	0,060
	Пробивка проемов в конструкциях: из бетона, п.131		м <sup>2</sup>	0,9		0,023	0,054	100	2,4	0,023	0,054
	Разборка: бетонных фундаментов,п. 134		м <sup>3</sup>	1		1,000	2,400	100	2,4	1,000	2,400
	Разборка покрытий и оснований: цементно-бетонных, п.135		м <sup>2</sup>	0,37		0,370	0,810	100	2,19	0,370	0,810
	Строительные работы. Ведомость материалов									Итого стройка:	0,5510,991
	Бетон тяжелый, класс: B15 (М200) (КР ВНС)		м <sup>3</sup>	10,275		10,275		1,00	1,80	0,103	0,185
	Бетон тяжелый, класс: B15 (М200) (КР ВНС)		м <sup>3</sup>	2,040		2,040		1,00	1,80	0,020	0,037
	Бетон тяжелый, класс: B15 (М200) (КР ВНС)		м <sup>3</sup>	1,000		1,000		1,00	1,80	0,010	0,018
	Бетон тяжелый, класс: B20 (М250) (КР ВНС)		м <sup>3</sup>	22,488		22,488		1,00	1,80	0,225	0,405
	Бетон мелкозернистый, класс: B25 (М350) (КЖ КНС)		м <sup>3</sup>	1,040		1,040		1,00	1,80	0,010	0,019
	Бетон тяжелый, класс: B7,5 (М100)		м <sup>3</sup>	0,143		0,143		1,00	1,80	0,001	0,003
	Бетон тяжелый, класс: B25 (М350)		м <sup>3</sup>	5,012		5,012		1,00	1,80	0,050	0,090
	Бетон тяжелый, крупность заполнителя: 10 мм, класс B20 (М250) (АР КНС)		м <sup>3</sup>	8,812		8,812		1,00	1,80	0,088	0,159
	Бетон тяжелый, класс: B30 (М400) (НК КНС)		м <sup>3</sup>	4,060		4,060		1,00	1,80	0,041	0,073
	Бетон мелкозернистый, класс: B20 (М250) (НК КНС)		м <sup>3</sup>	0,200		0,200		1,00	1,80	0,002	0,004
17	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4								0,464	0,287
	Лента полиэтиленовая Полилен 40-ЛИ-45		т	172		171,8190		0,10	0,57	0,301	0,172
	Стеклоизол: ТПП (КР ВНС)		м <sup>2</sup>	44,77		0,2239		2,50	0,57	0,006	0,003
	Стеклоизол: ТПП (НК ВНС)		м <sup>2</sup>	12,1		0,0605		2,50	0,57	0,002	0,001
	Труба ПЭ100 SDR26-630х24,1 (техническая) (НК КНС)		м	10,81	6,000		0,065	2,50	0,95	0,002	0,002
	Труба напорная ПЭ100 SDR26 630х24,1 (ТХ ВНС)		м	4,200	6,000		0,025	2,50	0,95	0,001	0,001
	Трубопроводы канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности с гильзами, диаметром: 50 мм (ВК КНС)		м	1,996	8,000		0,016	2,50	0,95	0,000	0,000
	Трубопроводы канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности с гильзами, диаметром: 110 мм (ВК КНС)		м	11,98	9,000		0,108	2,50	0,95	0,003	0,003
	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта (ВСН)		м <sup>3</sup>	0,011		0,011		1,50	0,60	0,000	0,000
	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100-125 мм, III сорта (ВСН КР)		м <sup>3</sup>	0,120		0,120		1,50	0,60	0,002	0,001
	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, I сорта (ВСН КР)		м <sup>3</sup>	0,001		0,001		1,50	0,60	0,000	0,000
	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта (ВСН КР)		м <sup>3</sup>	0,261		0,261		1,50	0,60	0,004	0,002
	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта (ВСН КР)		м <sup>3</sup>	0,042		0,042		1,50	0,60	0,001	0,000
	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта (ТХ КНС)		м <sup>3</sup>	0,024		0,024		1,50	0,60	0,000	0,000
	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, I сорта (КЖ КНС)		м <sup>3</sup>	0,051		0,051		1,50	0,60	0,001	0,000
	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта (КЖ КНС)		м <sup>3</sup>	0,127		0,127		1,50	0,60	0,002	0,001
	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, I сорта (АР КНС)		м <sup>3</sup>	0,001		0,001		1,50	0,60	0,000	0,000
	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта (АР КНС)		м <sup>3</sup>	0,004		0,004		1,50	0,60	0,000	0,000
	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта (АР КНС)		м <sup>2</sup>	0,001		0,001		1,50	0,60	0,000	0,000
	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта (НК КНС)		м <sup>3</sup>	0,022		0,022		1,50	0,60	0,000	0,000
	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 2-6,5 м, толщиной 40-60 мм, II сорта (НК КНС)		м <sup>3</sup>	0,007		0,007		1,50	0,60	0,000	0,000
	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта (НК КНС)		м <sup>3</sup>	0,020		0,020		1,50	0,60	0,000	0,000
	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта (ВСН КР)		м <sup>3</sup>	0,022		0,022		1,50	0,60	0,000	0,000
	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта(ВСН КР)		м <sup>3</sup>	0,112		0,112		1,50	0,60	0,002	0,001
	Доски обрезные хвойных пород длиной: 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта (ТХ КНС)		м <sup>3</sup>	0,004		0,004		1,50	0,60	0,000	0,000
	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта (КЖ КНС)		м <sup>3</sup>	0,033		0,033		1,50	0,60	0,000	0,000
	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта (КЖ КНС)		м <sup>3</sup>	0,122		0,122		1,50	0,60	0,002	0,001
	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта (КЖ КНС)		м <sup>3</sup>	0,028		0,028		1,50	0,60	0,000	0,000
	Доски обрезные хвойных пород длиной: 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта (АР КНС)		м <sup>3</sup>	0,000		0,000		1,50	0,60	0,000	0,000
	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта (АР КНС)		м <sup>3</sup>	0,008		0,008		1,50	0,60	0,000	0,000
	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта (АР КНС)		м <sup>3</sup>	0,001		0,001		1,50	0,60	0,000	0,000
	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта (НК КНС)		м <sup>3</sup>	0,278		0,278		1,50	0,60	0,004	0,002
	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта (НК КНС)		м <sup>3</sup>	0,054		0,054		1,50	0,60	0,001	0,000
	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м		м <sup>2</sup>	0,011		0,011		1,50	0,60	0,000	0,000
	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м (НК КНС)		м <sup>3</sup>	0,027		0,027		1,50	0,60	0,000	0,000
	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м (НК КНС)		м <sup>3</sup>	0,226		0,226		1,50	0,60	0,003	0,002
	Щиты: из досок толщиной 25 мм (ВСН КР)		м <sup>2</sup>	3,616		0,025		1,50	0,60	0,000	0,000
	Щиты: из досок толщиной 40 мм (ВСН КР)		м <sup>2</sup>	0,194		0,001		1,50	0,60	0,000	0,000
	Щиты: из досок толщиной 25 мм (КЖ КНС)		м <sup>2</sup>	1,569		0,011		1,50	0,60	0,000	0,000
	Щиты: из досок толщиной 40 мм (КЖ КНС)		м <sup>2</sup>	10,240		0,072		1,50	0,60	0,001	0,001
	Щиты: из досок толщиной 25 мм(АР КНС)		м <sup>2</sup>	0,092		0,001		1,50	0,60	0,000	0,000

№ п/п	Наименование	код по ФККО	Ед. изм.	Кол-во мат-ла	Вес материала, кг/ед	Объем мате- риалов, м³	Масса материала, т	% отходов по Р/ДС [33]	Плотность т/м³	Кол-во отходов			
										м³/период	т/период		
	Щиты: из досок толщиной 40 мм (НК КНС)		м²	121,300		0,849		1,50	0,60	0,013	0,008		
	Щиты: из досок толщиной 40 мм (НК КНС)		м²	0,608		0,004		2,50	0,95	0,000	0,000		
	Трубы металлополимерные многослойные для горячего водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см2), для температуры до 95 градусов С, диаметром: 15 мм (ВВ КНС)		м	2,844	11,000		0,031	2,50	0,95	0,001	0,001		
	Трубы металлополимерные многослойные для горячего водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см2), для температуры до 95 градусов С, диаметром: 20 мм		м	1,942	11,000		0,021	2,50	0,95	0,001	0,001		
	Трубы металлополимерные многослойные для холодного водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см2), для температуры до 30 градусов С, диаметром: 15 мм		м	2,808	11,000		0,031	2,50	0,95	0,001	0,001		
	Трубы металлополимерные многослойные для холодного водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см2), для температуры до 30 градусов С, диаметром: 20 мм		м	2,874	11,000		0,032	2,50	0,95	0,001	0,001		
	Установка паронизляционного слоя из: пленки полиэтиленовой (без стекловолокнистых материалов) (3 мм) Раздел 2. Демонтажные работы проводимые в КНС, по разделу АР		м²	168,000		0,0336		100		0,05	0,034	0,002	
	Пленка полиэтиленовая толщиной: 0,15 мм (ВНС)		м²	5		0,0010		2,5		0,05	0,000	0,000	
	Пленка полиэтиленовая толщиной: 0,15 мм		м²	2,306		0,0005		2,5		0,05	0,000	0,000	
	Пленка полиэтиленовая толщиной: 0,15 мм (АР КНС)		м²	16,55		0,0033		2,5		0,05	0,000	0,000	
	Пленка полиэтиленовая толщиной: 0,15 мм (АР КНС)		м²	124,2		0,0248		2,5		0,05	0,001	0,000	
	Ветошь (КР ВНС)		т	0,000				0,0002	100	0,76	0,000	0,000	
	Ветошь (КР КНС)		т	0,009				0,0088	100	0,76	0,012	0,009	
	Ветошь (АР КНС)		т	0,002				0,0020	100	0,76	0,003	0,002	
	Ветошь (НК КНС)		т	0,000				0,0001	100	0,76	0,000	0,000	
	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный(ВНС)		т	0,011				0,011	2	1,800	0,000	0,000	
	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки: 400 (АР КНС)		т	0,025				0,025	2	1,800	0,000	0,001	
	Технозласт: ЭКП		м²	191,500		0,766			2,5		1,1	0,019	0,021
	Технозласт: ЭПП		м²	194,900		0,780			2,5		1,1	0,019	0,021
	Унифлекс: ЭПП		м²	194,900		0,780			2,5		1,1	0,019	0,021
	Листы гипскартонные: ГКЛВ 12,5 мм		м²	2,835		0,035			2,5		2,3	0,001	0,002
	Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 8-10 мм		т	0,001					0,001	2,5	1,100	0,000	0,000
	18		Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5								4,798	6,751
			Демонтаж		Итого демонтаж:							4,712	6,597
			п. 74 Разборка покрытий полов: цементный раствор		м²	17,8			2,623	100	1,4	1,873	2,623
			п.75 Разборка пола: цементная стяжка		м²	85,4			3,974	100	1,4	2,839	3,974
			Строительные работы. Ведомость материалов		Итого стройка:							0,086	0,155
			Раствор готовый кладочный цементный марки: 25		м³	1,018		1,018		1,000	1,800	0,010	0,018
			Раствор готовый кладочный цементный марки: 50		м³	0,954		0,954		1,000	1,800	0,005	0,010
			Раствор готовый кладочный цементный марки: 100		м³	0,283		0,283		1,000	1,800	0,002	0,003
			Раствор готовый кладочный цементный марки: 100		м³	0,059		0,059		1,000	1,800	0,000	0,001
			Раствор готовый кладочный цементный марки: 200		м³	0,734		0,734		1,000	1,800	0,004	0,007
			Раствор готовый отделочный тяжелый,: известковый 1:2,0 (АР КНС)		м³	0,011		0,011		1,000	1,800	0,000	0,000
			Раствор готовый отделочный тяжелый,: известковый 1:2,5 (АР КНС)		м³	0,522		0,522		1,000	1,800	0,003	0,005
			Раствор готовый отделочный тяжелый,: цементный 1:3 (АР КНС)		м³	0,690		0,690		1,000	1,800	0,004	0,007
Раствор готовый кладочный цементный марки: 150		м³	1,492			1,492		1,000	1,800	0,008	0,015		
Раствор готовый кладочный цементный марки: 200		м³	0,051			0,051		1,000	1,800	0,000	0,001		
Раствор готовый кладочный цементный марки: 300		м³	0,196			0,196		1,000	1,800	0,001	0,002		
Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки: 75		м³	0,057			0,057		1,000	1,800	0,000	0,001		
Раствор готовый кладочный цементный марки: 150 (НК КНС)		м³	0,051			0,051		1,000	1,800	0,000	0,001		
Раствор готовый кладочный цементный марки: 25 (НК КНС)		м³	0,275			0,275		1,000	1,800	0,002	0,003		
Раствор готовый кладочный цементный марки: 100 (ОВ КНС)		м³	0,008			0,008		1,000	1,800	0,000	0,000		
Раствор асбоцементный		м³	0,152			0,152		1,000	1,800	0,001	0,002		
Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся (ВК КНС)		т	0,000				0,000	1,000	1,800	0,000	0,000		
Цементно-песчаные смеси улучшенные для кладочных работ: для стяжки полов на цементной основе рецепт № 30, марка 100 (прим.для стяжки кровли) (АР КНС)		т	6,853				6,853	1,000	1,800	0,038	0,069		
Цементно-песчаные смеси улучшенные для кладочных работ: цементные рецепт № 2, марка 50 (АР КНС)		т	1,055				1,055	1,000	1,800	0,006	0,011		
Цементно-песчаные смеси улучшенные для кладочных работ: цементные рецепт № 6, марка 200 (АР КНС)		т	0,187				0,187	1,000	1,800	0,001	0,002		
19		Отходы упаковочной бумаги незагрязненные	4 05 182 01 60 5									6,049	0,659
		Мешки бумажные, бумага			расчет представлен в таблице 7.5							6,049	0,659
20		Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5									1,518	0,166
		отходы картонной упаковки			расчет представлен в таблице 7.5							1,518	0,166
21		Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 111 02 51 4									0,803	0,643
		отходы тары из-под ЛКМ			расчет представлен в таблице 7.6							0,803	0,643
22		Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4									1,656	1,988
		Осадок мойки колес			расчет представлен в таблице 7.2, 7.3							1,656	1,988
23		Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4									6,600	0,924
		мусор от жизнедеятельности рабочих и ИТР			расчет представлен в таблице 7.4							6,600	0,924
24		Грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5		Согласно БОР: земляные работы, погрузка и вывоз излишек с площадки (Приложение 12)							373,860	671,778
	Раздел 1. Колодец с расходомером КР-1 и КР-2. Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами	т	136,260		75,700		100	1,80	75,700	136,260			
	Раздел 2. Траншеи под трубопроводы	т	114,840		63,800		100	1,80	63,800	114,840			
	Раздел 4. Временная насосная станция, колодец с дробилкой	т	79,380		44,100		100	1,80	44,100	79,380			
	Раздел 5. Временная насосная станция, КНС 1, КНС 2, п.8	т	208,800		116,000		100	1,80	116,000	208,800			
	Раздел 5. Временная насосная станция, КНС 1, КНС 2, п.10	т	19,890		11,700		100	1,70	11,700	19,890			
	Раздел 6. Земл.работы на отмет ниже нуля в КНС	т	2,448		1,360		100	1,80	1,360	2,448			
	Раздел 7. По разделу ЭС	т	37,476		20,820		100	1,80	20,820	37,476			
	Раздел 8. По разделу ПЗУ	т	64,800		36,000		100	1,80	36,000	64,800			
	Раздел 9. Трассы для ВрНС	т	7,884		4,380		100	1,80	4,380	7,884			
			Итого							550,690	898,835		



Результаты расчета нормативов образования отходов при строительстве здания складского комплекса представлены в таблице 7.9.

Таблица 7.9

*Нормативы строительных и бытовых отходов, образовавшихся в процессе реконструкции*

№	Наименование образующихся строительных отходов	Код ФККО	Класс оп.	Цель накопления	Количество	
					м³/период	т/период
Отходы IV класса опасности						
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Размещение¹	6,600	0,924
2	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	IV	Размещение¹	1,656	1,988
3	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV	Размещение¹	0,464	0,287
4	Отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	IV	Размещение¹	0,444	0,222
5	Отходы толи	8 26 220 01 51 4	IV	Размещение¹	1,344	1,882
6	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	IV	Размещение¹	1,689	0,517
7	Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	IV	Размещение¹	2,522	3,550
8	Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	7 22 800 01 39 4	IV	Размещение⁴	29,000	46,400
9	Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 111 02 51 4	IV	Размещение¹	0,803	0,643
10	Древесные отходы от сноса и разборки зданий	8 12 101 01 72 4	IV	Размещение¹	2,987	1,792
11	Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах	8 90 000 02 49 4	IV	Размещение¹	0,414	0,662
12	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	IV	Размещение¹	38,630	92,712
Итого IV класса опасности					86,553	151,579
Отходы V класса опасности						
13	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	V	Размещение¹	7,178	15,540
14	Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	V	Утилизация³	2,194	6,100
15	Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий	8 12 201 01 20 5	V	Размещение¹	2,830	5,094
16	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	V	Размещение¹	2,497	0,499
17	Керамзит, утративший потребительские свойства, незагрязненный	4 57 201 02 20 5	V	Размещение¹	30,240	18,144
18	Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 59 110 99 51 5	V	Размещение¹	1,918	3,531
19	Отходы песка незагрязненные	8 19 100 01 49 5	V	Размещение¹	4,039	6,400
20	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	V	Размещение¹	4,798	6,751

ООС-2018

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ	Лист
							71

21	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	V	Утилизация <sup>2</sup>	373,86	671,778
22	Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	V	Размещение <sup>1</sup>	1,518	0,166
23	Отходы упаковочной бумаги незагрязненные	4 05 182 01 60 5	V	Размещение <sup>1</sup>	6,049	0,659
24	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	Утилизация <sup>3</sup>	27,016	12,594
Итого V класса опасности					464,137	747,256
Всего					550,690	898,835
1- размещение (в части захоронения) ПМУП "Полигон" лицензия № (59)-1104-СТР от 15.08.2016 (бессрочно) ГРОРО 59-00016-3-00479-010814 (приложение 14)						
2- передача для утилизации специализированному предприятию по обращению с отходам грунта V класса опасности						
3- передача ООО «НОВОГОР-Прикамье» для дальнейшего направления на утилизацию в специализированную организацию Вывоз металлолома учтен на расстояние 4 км, от площадки строительства до г.Пермь, ул.Фрезеровщиков, д.50.						
4- передача для размещения ООО «ТК Орион» полигон ТБО ЗАТО «Звездный» согласно лицензии 59-00217 П от 24.12.2015 (бессрочно) (приложение 14)						

Сбор и временное хранение отходов производства и потребления, образующихся при проведении демонтажных и строительных работ, должны осуществляться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03.

При временном хранении отходов в нестационарных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- временные склады и открытые площадки должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- поверхность хранящихся насыпью отходов или открытых приемников-накопителей должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.);
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (асфальт, керамзитобетон, полимербетон, керамическая плитка и др.);
- по периметру площадки должна быть предусмотрена обваловка и обособленная сеть ливнестоков с автономными очистными сооружениями; допускается ее присоединение к локальным очистным сооружениям в соответствии с техническими условиями;
- поступление загрязненного ливнестока с этой площадки в общегородскую систему дождевой канализации или сброс в ближайшие водоемы без очистки не допускается.

На территории проведения работ предусматривается обустройство четырех мест для временного накопления и хранения отходов (МВХО):

МВХО №1 - предназначено для сбора и временного хранения строительных отходов. Указанные отходы собираются в один металлический контейнер объемом по 6 м<sup>3</sup>. Контейнер установлен на асфальтобетонной площадке. Вывоз и размещение отходов производится по договору лицензированной организацией.

На площадке с твердым покрытием организовано МВХО № 2 для селективного сбора и временного хранения отходов бетона. Указанный отход передается на лицензированное предприятие на переработку.

МВХО №3 - предназначено для сбора и временного хранения бытовых отходов (мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный). Указанные отходы собираются в один контейнер объемом 0,75 м3, установленный на асфальтобетонной площадке. Вывоз и размещение отходов производится по договору лицензированной организацией.

МВХО №4 - на площадке с твердым покрытием организовано для селективного сбора и временного хранения отходов черных металлов. Указанный отход передается на

ООС-2018

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ			72

лицензированное предприятие на переработку.

Избыток грунта на площадке не хранится – выполняется погрузка и вывоз одновременно с производством работ.

Осадок механической очистки смеси сточных вод мойки автомобильного транспорта и дождевых (ливневых) сточных вод (осадки очистных сооружений мойки автотранспорта) накапливаются по месту образования – камера мойки колес. Вывоз и размещение отходов производится по окончании строительных работ по договору лицензированной организацией.

Для исключения переполнения контейнеров будет обеспечен своевременный вывоз отходов. Периодичность вывоза отходов определена из расчета условий хранения, нормативного объема образования, санитарных норм.

Вывоз на размещение, переработку, обезвреживание всех видов отходов с территории строительной площадки должно осуществляться по специальному графику с установленной периодичностью только лицензированными организациями (фирмы имеющие лицензию на осуществление данного вида деятельности с отходами).

### 7.7. Мероприятия по безопасному обращению с отходами на период строительства

При проведении строительных работ предусматриваются следующие мероприятия по безопасному обращению с отходами:

- организовать сбор, сортировку, переработку, нейтрализацию и утилизацию отходов;
- организовать учет образующихся отходов и своевременную передачу их на утилизацию предприятиям, имеющим соответствующие лицензии;
- обеспечить своевременные платежи за размещение отходов; не допускать смешивания опасных отходов с твердыми бытовыми отходами и вторичными материальными ресурсами при их вывозе на полигоны для размещения или передачи на утилизацию;
- регламентировать нормы накопления всех видов отходов санитарно-гигиеническими правилами; - предельный объем временного накопления отходов определять наличием свободных площадей для их временного хранения с соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для погрузки и вывоза отходов на объекты размещения общегородского назначения;
- периодичность вывоза отходов определять степенью их токсичности, емкостью тары для временного хранения, нормативами предельного накопления, правилами техники безопасности, а также грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов;
- места сбора и временного хранения отходов организовывать с соблюдением мер экологической безопасности, оборудовать в соответствии с классами опасности и физико-химическими характеристиками отходов;
- не допускается сжигать строительный мусор;
- сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, следует осуществлять в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

ООС-2018

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ			73

## 8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА ПО ШУМОВОМУ ФАКТОРУ

### Основные термины и определения

**Звуковое давление** – переменная составляющая давления воздуха или газа, возникающая в результате звуковых колебаний.

**Эквивалентный уровень звука** – уровень звука постоянного широкополосного шума, который имеет такое же среднеквадратичное звуковое давление, что и данный непостоянный шум в течение определенного интервала времени.

**Максимальный уровень звука** – уровень звука, соответствующий максимальному показателю измерительного, прямопоказывающего прибора (шумомера) при визуальном отчете, или значение уровня звука, превышаемое в течение 1% времени при регистрации автоматическим устройством.

**Допустимый уровень шума** – уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

Термины и определения приведены в соответствии с СН-2.2.4/2.1.8.562-96

### 8.1. Общие данные

Проект предусматривает проведение реконструкции КНС м/р-на «Садовый» по адресу: г. Пермь, ул. Юрша, 54а.

Проект реконструкции КНС м/р-на «Садовый» предусматривает установку нового современного, полностью автоматизированного оборудования.

Вблизи территории земельного участка КН 59:01:4311770:3 расположены:

север – река Уинка, далее ТП на земельном участке з/у КН 59:01:4311784:6; далее территория гаражей и боксов з/у КН 59:01:4311784:8;

восток – река Ива, далее территория садоводческих участков с КН 59:01:4219181:18, КН 59:01:4219181:37, КН 59:01:4219181:29, КН 59:01:4219181:50;

запад – з/у КН 59:01:4311770:41 жилой дом по ул.Юрша 54;

юг – з/у КН 59:01:4311770:7820 жилой дом по ул.Юрша 56.

Ближайшие нормируемые объекты от границ участка проектирования распложены:

- в юго-западном направлении на расстоянии не менее 20 м жилой дом 54 по улице Юрша;
- в южном направлении на расстоянии не менее 81 м жилой дом 56 по улице Юрша;
- в восточном направлении на расстоянии не менее 59 м земельные участки садоводческого некоммерческого товарищества № 14.

*Акустический расчёт проводится на основе следующих нормативных документов:*

- СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003

- СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Санитарные нормы и правила. «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки».

В соответствии с принятыми проектными решениями основными источниками шума являются:

-вентиляционное оборудование,

-работа автотранспорта

РТ1- расчетная точка на границе СЗЗ

РТ2 – расчетная точка у ближайшего жилого дома, расположенного в юго-западном направлении на расстоянии не менее 20 м жилой дом 54 по улице Юрша

Карта-схема с расчетными точками и источниками шума представлена в 15.

ООС-2018

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № подл.	
Изм.	
Кол.уч	
Лист	
№док.	
Подп.	
Дата	
590125-8-ООС.ПЗ	
Лист	
74	

### 8.1.2. Расчет уровней звуковой мощности, проникающей в атмосферу, от работы систем приточно-вытяжной вентиляции

Вентиляция здания предусматривается приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Система П1 и П2 обслуживает помещения КНС и размещается в приточной венткамере. Система П1 раздает воздух в помещения машинного отделения и вспомогательные помещения на отм. 0,000. Система П2 подает приточный воздух в грабельное отделение.

Удаление воздуха осуществляется системами В1-В3 и ВЕ1-ВЕ3.

Из помещений грабельной и машинного отсека вытяжка осуществляется системами В1, В2 и В3 из верхней и нижней зоны. Из нижней зоны в объеме 2/3 и в объеме 1/3 из верхней зоны.

Над технологическими решетками в грабельном отделении устанавливаются местные отсосы (вытяжные зонты).

Вытяжное оборудование располагается на кровле здания.

Исходные данные по вентиляционному оборудованию представлены в приложении 16.

Уровни звуковой мощности от работы систем вентиляции, проникающей в атмосферу, определяются по формуле:

$$L_p = L_{p \text{ вент.}} - L_{\text{сети}}, \text{ дБ} \quad (1)$$

где:

$L_{p \text{ вент.}}$  - уровень звуковой мощности в октавной полосе частот, излученной вентилятором в воздуховод, дБ;

$L_{\text{гл.}}$  - акустическая эффективность глушителя, дБ.

$L_{\text{сети}}$  - снижение октавных уровней звуковой мощности в элементах воздуховодов, дБ.

Уровни звукового давления в расчетных точках определяются по формуле:

$$L_{\text{ш}} = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta a * r/1000 - 10 \lg \Omega \quad (2)$$

где:

$r$  - расстояние до РТ ;

$\beta a$  - затухание звука в атмосфере (определяется из таблицы 6 [1]); если расстояние < 50 м., то  $\beta a * r/1000$  не учитывается.

$\Omega$  - пространственный угол излучения звука,

$\Phi$  - фактор направленности источника шума

Результаты расчетов уровней звуковой мощности проникающих в атмосферу от приточно-вытяжной вентиляции представлен в приложении 17 таблица 1.

Результаты расчетов уровней звукового давления в расчетных точках приведены в приложении 17 таблице 2-3. В приложении 17 таблице 6 суммарный расчет шума от всех постоянных источников шума.

Из таблиц 2-3, 6 видно, что уровни звукового давления в расчетных точках от работы оборудования в дневное время **не превышают** нормативные значения, установленные для территорий, примыкающих к жилым домам в дневное и ночное время суток согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

### 8.1.3 Расчет ожидаемых уровней звука в расчетных точках от работы автотранспорта

Шум от работы автотранспорта, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 является непостоянным и оценивается непостоянным эквивалентным (по энергии) уровнем звука и максимальным уровнем звука. Оценка производится для дневного и ночного времени суток.

Перечень источников непостоянного шума:

- проезд грузового автотранспорта, ИШ1

- мусороуборочные работы, ИШ2;

Эквивалентный уровень звука для малых интенсивностей движения определяется по формуле:

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	<i>территорий, примыкающих к жилым домам в дневное и ночное время суток согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 .</i>					
			<b>8.1.3 Расчет ожидаемых уровней звука в расчетных точках от работы автотранспорта</b>					
			<p>Шум от работы автотранспорта, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 является непостоянным и оценивается непостоянным эквивалентным (по энергии) уровнем звука и максимальным уровнем звука. Оценка производится для дневного и ночного времени суток.</p> <p>Перечень источников непостоянного шума:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-проезд грузового автотранспорта, ИШ1</li><li>- мусороуборочные работы,ИШ2;</li></ul> <p>Эквивалентный уровень звука для малых интенсивностей движения определяется по формуле:</p>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ		Лист
								75

$$L_{\text{экв.терр.}} = L + 10 \lg (n \cdot t_i / T) - 15 \lg r / r_0 \quad (3)$$

где:

$L_{\text{экв.терр.}}$  – эквивалентный уровень в расчетной точке, дБА;

$L$  – уровень звука от проезда 1-й легковой автомашины(грузовой) при движении со скоростью 10км/час,

$t_i$  – время движения автомобиля при проезде мимо расчетной точки, (1 минута при скорости 10км/час);

$T$  – время, в течение которого определяется эквивалентный уровень, (60 минут);

$r$  – расстояние от источника шума до расчетной точки,

$r_0$  – опорное расстояние от источника шума до точки измерения шума, (7,5 м);

$n$  – количество автомобилей выезжающих в течение расчетного времени,

Максимальный уровень звука для малых интенсивностей движения рассчитывается по формуле:

$$L_{\text{мах.терр.}} = L + 10 \lg(n1) - 15 \lg r / r_0 \quad (4)$$

$L_{\text{мах.терр.}}$  – максимальный уровень в расчетной точке;

$L$  – уровень звука от проезда автомашины при движении со скоростью 10 км/час (согласно ГОСТ Р 52231-2004, 96дБА на 0,5м. для легковых автомобилей, 98дБА для грузовых)

$r$  – расстояние от источника шума до расчетной точки;

$r_0$  – опорное расстояние от источника шума до точки измерения шума (7,5м).

$n1$  - количество автомобилей, проезжающих одновременно.

Расчет эквивалентного и максимального уровней звука от автотранспорта, представлен в приложении 17 табл.4-5. В таблице 6–суммарный уровень шума от всех источников шума в расчетных точках 1-2.

Как видно из таблиц 4-6, эквивалентные и максимальные уровни звука от непостоянных источников шума в расчетных точках, **не превышают** нормативных значений в дневное время согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

## 8.2 Оценка физических факторов воздействия на период строительства

Работы по строительству будут проведены в два этапа: первый – работы подготовительного периода, второй – основной.

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 12 месяцев.

Потребность строительства в кадрах – 18 человек: рабочих – 15 человек, ИТР, служащие, МОП – 3 человека.

Электроснабжение строительной площадки от существующих сетей.

### Потребность в строительных машинах и средствах транспорта

Перечень строительных машин и механизмов, используемых на строительной площадке при проведении работ, с указанием марки техники, технических характеристик и области применения представлен в таблице 8.1

Таблица 8.1

Перечень строительных машин и механизмов

п/п	Наименование машин и механизмов	Тип, марка	Ед.изм.шт.
1	Экскаватор обратная лопата с емк. ковша. 0,6м.куб.	ЭО652Б	1
2	Грейфер	ГП-2-1000	1
3	Кран гусеничный	ДЭК-251	1
4	Погрузчик универсальный	ПУМ-500	1
5	Автосамосвал	КамАЗ-5511	3
6	Бортовой автомобиль	КамАЗ-5320	1

590125-8-ООС.ПЗ

Лист

76

ООС-2018

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

пп/п	Наименование машин и механизмов	Тип, марка	Ед.изм.шт.
7	Бульдозер	ДТ 75	1
8	Пневмокаток	ДУ-97	1
9	Трубоукладчик	ТЛГ-74	2
10	Трамбовщик	Д-12В	2
11	Отбойный молоток	МО-8	4
12	Вибратор глубинный	ИБ-17	4
13	Вибраторы поверхностные	ИБ-2А	2
14	Илосос	КО-503-01	1
15	Сварочный аппарат	ТД-500	2
16	Седельный тягач	КАМАЗ 65116	1
17	Бетоносмеситель	СБ-97	2
18	Автобетоносмеситель		2
19	Автобетононасос	СБ-126А	1
20	Растворонасос	С-296	1
21	Мойка автотранспорта	«Мойдодыр»	2
22	Тягачи с прицепом.		1
23	Укладчик асфальтобетона	«Vogle»	1
24	ПЕРЕГРУЗАТЕЛЬ асфальтобетонной смеси	Shuttle Buggy	1
25	Вибропогружатель шпунта		2

Шумовые характеристики машин и оборудования приняты на основании данных протокола Филиала ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Санкт-Петербурге в Кировском, Красносельском, Петроградском районах» (приложение 18).

### 8.2.1 Расчетные формулы

Формула для определения эквивалентного уровня шума:

$$L_{\text{зкв}} = L_{\text{ггм}} + 15 \lg n(t_i/T) - 15 \lg r/r_0; \partial \text{БА},$$

где:

$L_{\text{ЭКВ}}$  – эквивалентный уровень звука в расчетной точке (точке нормирования);

$L_{\text{авт}}$  – уровень звука от проезда одного автомобиля, от работы строительной техники (согласно справочным данным, протоколам измерений уровня шума на строительной площадке от работающего оборудования – приложение 18)

$t_i$  - время работы строительной техники;

$T$  – время, в течение которого вычисляется эквивалентный уровень;

$r$  - расстояние от источника шума до расчетной точки, м;

$r_0$  - опорное расстояние от источника шума до точки измерения шума, м;

$n$  – количество источников шума работающих в течение расчетного времени, шт.

*Энергетическая суммация:*

$$L_{\text{суммар., экв.}} = 10 \lg \sum 10^{0,1L_{pi}}$$

Уровень звука  $L_{\text{пом. экв.}}$  в помещениях:

$$L_A = L_{\text{мєрр.}} - L_{A2M} - R_{A \text{ тран-5}}, \text{ дБА}$$

Максимальный уровень звука рассчитывается по формуле:

$$L_{\text{макс.теор.}} = L_{\text{авт.}} - 15 \lg r/r_0 + 10 \lg n, \text{ дБА}$$

где:

$L_{\text{макс.теор}}$  – максимальный уровень звука в расчетной точке (точке нормирования);

$L_{авт.}$  – максимальный уровень звука от проезда одного автомобиля, от работы строительной техники (согласно справочным данным, протоколам измерений уровня шума на строительной площадке от работающего оборудования – приложение 18);

$r$  – расстояние от источника шума до расчетной точки, м;

$r_0$  – опорное расстояние от источника шума до точки измерения шума, м;  
 $n$  – количество источников шума работающих в течение расчетного времени, шт.

### 8.2.2 Расчёт уровней звука

В разделе проводится расчет ожидаемых уровней шума в расчетных точках от непостоянных источников шума.

Шум от работы строительной техники является непостоянным и оценивается непостоянным эквивалентным (по энергии) уровнем звука.

Работа механизмов в застроенной части города разрешена с 9.00 до 18.00 часов (предписание ГосСанврача по СПб «О запрещении проведения в ночное время строительных работ, создающих повышенный уровень звука в окружающей застройке»).

Перечень учтенной техники и расчет уровней шума представлены в таблице 8.2.

В качестве расчетных точек выбраны:

РТ 1 – точка у фасада и в помещении ближайшего жилого дома в юго-западном направлении на расстоянии не менее 20 м жилой дом 54 по улице Юрша; (см. приложение 15).

Поскольку строительная техника рассредоточена по всей территории строительной площадки, вся строительная площадка является источником шума. При расчетах по эквивалентным уровням за расстояние от источника шума до расчетной точки принимается центр участка стройки, при расчетах по максимальным уровням принимается наикратчайшее расстояние от строительной площадки до нормируемого объекта.

Таблица 8.2

*Расчеты уровней шума от работы строительной техники у фасада и у ближайшей жилой застройки*

ИШ1(работа строительной техники), расчетная точка 1

номер и наименование источника шума	$L_{\text{экв авт}}$	$n$	$T, \text{ час.}$	$t_i, \text{ час.}$	$r \text{ ср, м}$	$r_{\text{min}}, \text{ м}$	$r_0, \text{ м}$	$L_{\text{сниж. эк}}$	$L_{\text{экв}}$	$L_{\text{авт max}}$	$L_{\text{max x}}$
Сварочный трансформатор	75	1	16	8	60	20	1	0	45	75	55
Экскаватор	71	1	16	2	55	20	7,5	0	49	76	70
Бульдозер	76	1	16	2	60	45	7,5	0	53	82	70
Автосамосвал	63	1	16	4	50	20	7,5	0	45	68	62
Вибратор	75	1	16	4	45	20	1	0	44	78	58
Автобетононасос	70	1	16	4	65	20	7,5	0	50	75	69
Автобетоносмеситель	67	1	16	4	45	20	7,5	0	49	70	64
Автосамосвал	63	1	16	4	45	20	7,5	0	45	68	62

наименование периода строительства	№ источника шума	энергетич. сумма			
		$L_{\text{экв}}$	$L_{\text{экв в помещ}}$	$L_{\text{max}}$	$L_{\text{max в помещ}}$
Строительные работы РТ1	(ИШ 1)	55	40	70	55
Нормативные значения согласно 2.1.СН.2.2.4/2.1.8.562-96		55	40	70	55

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



### 8.2.3. Выводы

Анализ расчетов показывает:

- 1) полученные значения эквивалентных уровней звука в расчетных точках на период строительных работ не превышают нормативные требования СН 2.2.4/2.1.8.562-96;
- 2) полученные значения максимальных уровней звука в расчетных точках на период строительных работ не превышают нормативные требования СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

#### *Мероприятия по шумоглушению*

При проведении строительных работ предусматриваются следующие мероприятия по шумоглушению:

- строительные работы проводить в дневное время суток минимальным количеством машин и механизмов: работа, исключается ночная смена, а также работа в выходные дни;
- расстановка машин на строительной площадке осуществлять с целью максимального использования естественных преград и на как можно большем расстоянии от нормируемых объектов
- производство профилактического ремонта механизмов;
- на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигателя техники необходимо выключать;
- работа бульдозера должна осуществляться на максимальном удалении от нормируемых объектов (жилые дома) ;
- ограничение работы основной шумной техники до 4 часов в день;
- ограничение работы экскаватора и бульдозера до 2 часов в день.

ООС-2018

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							590125-8-ООС.ПЗ	Лист
										79
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

## 9 САНИТАРНО ЗАЩИТНАЯ ЗОНА

Проект предусматривает проведение реконструкции КНС м/р-на «Садовый» с увеличением производительности насосной станции для обеспечения технической возможности подключения (технологического присоединения) к системе водоотведения объектов капитального строительства жилого района Ива-1 в Мотовилихинском районе г. Перми.

**Проект реконструкции КНС м/р-на «Садовый» предусматривает установку нового современного, полностью автоматизированного оборудования.**

В соответствии с проектными данными среднесуточный объем хозяйственно-бытовых сточных вод, поступающих на КНС, составит 21190,05 м<sup>3</sup>/сут., – 882,92 м<sup>3</sup>/ч.

Реконструкция объекта выполняется в границах на земельного участка КН 59:01:4311770:3 (выписка из ЕГРН от 16.05.2018. № 99/2018/97554787) общей площадью 1424+/- 15 м<sup>2</sup>, на основании договора Аренды земельного участка по концессионному соглашению № 088-13М от 31.12.2014 г.

Назначение по документу: под канализационную насосную станцию.

Категория земель: земли населённых пунктов.

Размещение проектируемого объекта соответствует функциональному зонированию данной территории. Территориальная зона, в границах которой располагается участок проектирования, - зона рекреационных и специальных объектов.

Восточнее территории КНС «Садовая» в 16,4 м протекает река Ива. В северо-восточном направлении от территории КНС «Садовая» протекает река Уинка на расстоянии 2,9-18,5 м от забора. Ширина водоохранных зон для рек Уинка и Ива совпадает с шириной прибрежных защитных полос и составляет 50 метров.

Земельный участок с существующей КНС м/р-на «Садовый» частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории: Водоохранная зона, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 1423 м<sup>2</sup>.

Размещение КНС «Садовая» в границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос рек Ива и ее левобережного притока реки Уинка, не противоречит статье 65 Водного кодекса РФ от 03.06.06. г. (в редакции от 29.07.2017 г.).

Земельный участок с существующей КНС «Садовый» частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории: Охранная зона инженерных коммуникаций, Санитарно-защитная зона 2 и 3 водоводов ЧОС, проходящих от ул. 2-я Чермозская по ул. 5-я Запрудская, далее по территории жилой зоны м/р Костарева до м/р Садовый, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 13 м<sup>2</sup>.

Расположение КНС «Садовая» и режим ее эксплуатации не нарушает режим использования территорий, расположенных во 2-м поясе санитарной охраны Большекамского водозабора, согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Земельный участок с существующей КНС «Садовый» полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории: Приаэродромная территория аэродрома аэропорта Большое Савино.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1.1200-03 пунктом 7.1.13 размер санитарно-защитной зоны КНС составляет 20 м.

В соответствии с Решением главного санитарного врача по Пермскому краю №37 от 20.09.2016, санитарно-защитная зона для КНС м/р-на «Садовый» установлена размером 20 метров по всем сторонам света от границы промплощадки.

ООС-2018

Подп. и дата		водозабора, согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».						
Взам. инв. №		Земельный участок с существующей КНС «Садовый» полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории: Приаэродромная территория аэродрома аэропорта Большое Савино.						
Инв. № подл.		В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1.1200-03 пунктом 7.1.13 размер санитарно-защитной зоны КНС составляет 20 м.						
		В соответствии с Решением главного санитарного врача по Пермскому краю №37 от 20.09.2016, санитарно-защитная зона для КНС м/р-на «Садовый» установлена размером 20 метров по всем сторонам света от границы промплощадки.						
							590125-8-ООС.ПЗ	Лист
								80
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Санитарно-защитная зона КНС «Садовая» ООО «Новая городская инфраструктура Прикамья», площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 1405 м<sup>2</sup>.

Объекты, запрещенные к размещению в границах расчетной 20 м санитарно-защитной зоны, отсутствуют.

Оценка уровня загрязнения атмосферы на границе СЗЗ (20 м) показала, что максимальные приземные концентрации анализируемых загрязняющих веществ при эксплуатации объекта не превышают предельно-допустимых концентраций для населенных мест.

Проведенный анализ уровня загрязнения атмосферы показал, что по всем загрязняющим веществам санитарные нормы по допустимому загрязнению атмосферного воздуха (СанПиН 2.1.6.1032-01) на границе санитарно-защитной зоны соблюдены..

В настоящем разделе представлены расчеты шума от работы технологического, вентиляционного оборудования, движения автомобильного транспорта.

Результаты расчетов, проведенных в соответствии с нормативными документами по всем веществам на высоте 2 м на границе СЗЗ (20 м) без учета уровней фоновое загрязнения, а также шумовому воздействию соответствуют следующим нормативным документам:

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» Новая редакция (в ред. Изменения № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10.04.2008 № 25, Изменения № 2 утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 06.10.2009 № 61, Изменения № 3 утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 09.09.2010 г. № 122 с разъяснениями к Изменениям №3, Изменения № 4 утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.04.2014 г. № 31);

- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;

- СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

ООС-2018

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата										
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ					Лист	
											81	

## 10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

В административном отношении участок КНС м/р-на «Садовый», расположен: г. Пермь, Индустриальный район, шоссе Космонавтов, 158.

### 10.1 Характеристика растительного покрова

Согласно ботанико-географическому районированию Пермской области, территория изысканий относится к району широколиственно-елово-пихтовых лесов Прикамья.

Для лесов данного ботанико-географического района характерна наиболее сложная структура; сосуществование бореальных и неморальных видов в древостое и преобладание последних в подлеске и травяном ярусе. Древесный ярус таких лесов состоит из двух-трех подъярусов. Основу первого подъяруса составляют темнохвойные породы ель сибирская и пихта сибирская, сосна обыкновенная, второго и третьего подъярусов – широколиственные породы: липа мелколистная, реже вяз шершавый (ильм), вяз гладкий, клен платановидный, дуб черешчатый. Кроме того, к основным лесообразующим породам относят повсеместно присутствующие в древесном ярусе мелколиственные породы: березу бородавчатую, березу пушистую, тополь дрожащий (осину), тополь черный, клен остролистный, черемуху и рябину обыкновенные, ольху серую и черную, иву козью.

Как правило, хорошо развит кустарниковый ярус, который представлен лещиной обыкновенной, бересклетом бородавчатым, жимолостью обыкновенной, крушиной ольховидной, калиной обыкновенной, бузиной сибирской. Несколько реже встречаются можжевельник обыкновенный, шиповник коричный, малина обыкновенная, смородина черная и красная, ракитник русский и др. – всего до 20 видов растений.

Кустарнички и полукустарнички практически отсутствуют.

Травяной покров обычно сплошной, высокий и состоит из 3 (4) подъярусов. В нем значительна доля папоротников (щитовник мужской, щитовник гребенчатый, кочедыжник женский) и крупнотравья (сныть обыкновенная, колокольчик широколистный, дудник лесной, лесные злаки). Среди травянистых растений наибольшее число видов представлено луговыми, сорно-полевыми и лесными видами. В меньшей степени – болотными, земноводными и водными растениями.

Моховой покров развит слабо и обычно встречается в темнохвойных лесах.

Естественные ландшафты района размещения КНС м/р-на «Садовый» в сильной степени преобразованы антропогенным воздействием. Строительство промышленных объектов, подъездных путей, трубопроводов, электростанции и линий электропередач было сопряжено с уничтожением естественной растительности, земляными работами, и перемещением больших объемов грунта, нарушением водоносных горизонтов и поверхностного стока, заболачиванием в результате подпора дорожными сооружениями, перестройкой зоокомплексов от коренных к антропогенно-урбанизированным и синантропным.

Растительный покров обследуемой территории представлен искусственно созданными сообществами при создании газонов и участков, оставленных для озеленения. Так как данная территория подвержена многолетней антропогенной нагрузке, для нее кроме зонального типа растительности характерен сорно-рудеральный тип растительности. Все ценозы, относящиеся к этому типу, можно разделить на две группы – сорные (формирующиеся на полях, огородах) и рудеральные (встречающиеся у жилья, на пустырях, у дорог и т.п.). В первом случае мы имеем дело с искусственными растительными группировками, в которые внедряются (реже заносятся с посевным материалом) прочие виды растений, во втором – человеком специальные посадки не производятся, формирование сообществ происходит спонтанно.

В травяно-кустарничковом ярусе преобладают виды, характерные для рудеральных растительных сообществ: мать-и-мачеха, подорожник большой, подорожник средний и большой, лопух паутинистый, лопух малый, пырей ползучий, клевер ползучий, мятлик луговой

ООС-2018

Подп. и дата							
Взам. инв. №							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ	Лист
							82

и другие виды растений. Во время изысканий места произрастания редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу Пермского края, Красную книгу Среднего Урала, Красную книгу РФ [16, 17, 18], на исследуемой территории не выявлены.

Согласно письму Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение Л тома ИЭИ шифр: 769-2018-ИЭИ) на изучаемой территории места произрастания объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края, не выявлены.

Согласно Приложению Л тома ИЭИ шифр: 769-2018-ИЭИ – Обследование испрашиваемой территории на наличие мест обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира не проводилось.

## 10.2 Характеристика животного мира

Согласно зоогеографическому районированию Пермского края территория местоположения проектируемого объекта относится к южному фаунистическому району, фауна наземных позвоночных которого представлена, главным образом, европейско-западносибирскими таежными видами и в меньшей степени видами смешанных и широколиственных лесов.

В районе работ преобладают леса, поэтому общий облик связан с лесными формами. Этому району свойственны из млекопитающих: волк, лисица, заяц-русак, кабан, барсук, ондатра, выхухоль, еж. Из птиц: желтоголовая трясогузка, малая выпь, золотистая щурка, лебедь-шипун, болотный лунь.

Обилие и разнообразие зеленых кормов обогащает кормовую базу мышевидных грызунов и способствует увеличению их численности. Особо выделяются леса с липой. Наиболее многочисленны европейская рыжая и обыкновенная полевки, обыкновенная лесная мышь, белка обыкновенная. Из представителей отряда насекомых часто встречаются хомяк обыкновенный, бурозубка обыкновенная и крот обыкновенный.

Пресмыкающиеся и амфибии представлены небольшим числом, обычных для фауны Пермского края: гадюка обыкновенная, уж обыкновенный, ящерица живородящая, лягушка травяная, тритон обыкновенный.

Ихтиофауна на территории изысканий является типичной для рек этой части Пермского края: судак, щука, язь, плотва, лещ, голавль, елец, окунь, ерш.

На исследуемой территории присутствуют животные синантропного комплекса:

– из класса млекопитающих – полевки, крот, бурозубки, мышь домовая и полевая;

– из класса птиц встречаются ворона серая, галка, синица большая, скворец обыкновенный, трясогузка белая, сорока, воробей полевой и домовый, голубь сизый, черный стриж, ласточка городская и др.

Также встречаются домашние животные (собака домашняя, кошка домашняя, мышь домашняя, серая крыса), представители класса насекомых, класса поясковых червей (земляные и дождевые черви).

Редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу Пермского края, Красную книгу Среднего Урала и Красную книгу РФ, не выявлено, вследствие воздействия антропогенных факторов на исследуемой территории (выбросы автотранспорта, присутствие людей, вибрация, шум, вытаптывание, мусор и др.).

По данным, предоставленным Министерством природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение Л тома ИЭИ шифр: 769-2018-ИЭИ), на участке изысканий места обитания объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края, не выявлены.

Согласно Приложению Л тома ИЭИ шифр: 769-2018-ИЭИ – Обследование испрашиваемой территории на наличие мест обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира не проводилось.

В случае обнаружения мест обитания редких видов животных, необходимо приостановить строительно-монтажные работы на данном участке до внесения корректировок в проект по

ООС-2018

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу Пермского края, Красную книгу Среднего Урала и Красную книгу РФ, не выявлено, вследствие воздействия антропогенных факторов на исследуемой территории (выбросы автотранспорта, присутствие людей, вибрация, шум, вытаптывание, мусор и др.).							
			По данным, предоставленным Министерством природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение Л тома ИЭИ шифр: 769-2018-ИЭИ), на участке изысканий места обитания объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края, не выявлены.							
			Согласно Приложению Л тома ИЭИ шифр: 769-2018-ИЭИ – Обследование испрашиваемой территории на наличие мест обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира не проводилось.							
			В случае обнаружения мест обитания редких видов животных, необходимо приостановить строительно-монтажные работы на данном участке до внесения корректировок в проект по							
						590125-8-ООС.ПЗ				Лист
										83
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

сохранению данного места обитания, а также оповестить заинтересованные инстанции. Предприятие, осуществляющее реализацию данного проекта, несет ответственность за сохранение и воспроизводство объектов животного мира, занесенных в Красные Книги в соответствии с законодательством РФ и законодательством субъектов РФ (ст. 24 Закона РФ «О животном мире»).

### 10.3 Воздействие на растительность

Почвенно-растительный покров является одним из основных объектов воздействия при строительстве. Возможные негативные воздействия на растительный покров в результате реконструкции выразятся в следующем:

- повреждение или частичное уничтожение растительного покрова транспортными средствами на прилегающей к реконструируемым объектам территории;
- формирование вторичных фитоценозов на местах уничтоженного в результате строительства объектов растительного покрова;
- ухудшение состояния растительности при загрязнении среды газообразными, жидкими и твердыми поллютантами.

Со строительством площадных объектов связан максимум механических нарушений почвенно-растительного покрова, источниками которых являются дорожное движение транспорта, отсыпка грунта в качестве оснований. Уничтожение растительного покрова сопровождается повышением температуры почвы, увеличением тепловых потоков в грунтах, что усиливает образование просадок и провалов.

Механическое воздействие проявляется в изъятии или физическом уничтожении растительного покрова на проектируемых площадках и будет ограничиваться исключительно границами отвода земель.

Существенных последствий для травяных растений и их сообществ не выявлено. Влияние выбросов в атмосферу обычно сказывается на видовом составе растений, уменьшении роли одних и увеличении других видов. Растительность достаточно устойчива к загрязнению атмосферы газами и продуктами сгорания. С учетом того, что проектируемая деятельность будет осуществляться на уже освоенной территории, механическое воздействие будет локализованным и не приведет к существенным изменениям местной флоры.

Площадка изысканий ограничена со всех сторон бетонным забором, покрыта почвенно-растительным слоем.

Предусматривается устройство щебеночного покрытия площадью 181 м<sup>2</sup>.

Растительный покров обследуемой территории представлен искусственно созданными сообществами при создании газонов и участков, оставленных для озеленения. Так как данная территория подвержена многолетней антропогенной нагрузке, для нее кроме зонального типа растительности характерен сорно-рудеральный тип растительности.

В зоне производства работ отсутствуют зеленые насаждения подлежащие сносу, пересадке, сохранению.

Факторами воздействия на растительность в зоне влияния проектируемого объекта является загрязнение атмосферного воздуха, загрязнение территории опасными отходами, загрязнение почвы, загрязнение поверхностных и подземных вод.

Источники воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации отсутствуют.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства показал, что санитарные нормы соблюдены, максимальные приземные концентрации по всем веществам и группе суммации в районе расположения проектируемого объекта и ближайшей жилой зоны не превышают нормативных (см. раздел 5 настоящего проекта).

Проектом предусматриваются мероприятия по охране зеленых насаждений в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

ООС-2018

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	В зоне производства работ отсутствуют зеленые насаждения подлежащие сносу, пересадке, сохранению.						
			Факторами воздействия на растительность в зоне влияния проектируемого объекта является загрязнение атмосферного воздуха, загрязнение территории опасными отходами, загрязнение почвы, загрязнение поверхностных и подземных вод.						
			Источники воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации отсутствуют.						
Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства показал, что санитарные нормы соблюдены, максимальные приземные концентрации по всем веществам и группе суммации в районе расположения проектируемого объекта и ближайшей жилой зоны не превышают нормативных (см. раздел 5 настоящего проекта).									
Проектом предусматриваются мероприятия по охране зеленых насаждений в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.									
						590125-8-ООС.ПЗ			Лист
									84
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

#### 10.4 Мероприятий по охране зеленых насаждений

Проектом предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды, включающей охрану *зеленых насаждений* в районе расположения проектируемого объекта *в период строительства*:

- своевременное благоустройство территории с восстановлением плодородного слоя почвы;
- установка предупредительных знаков в местах движения строительных машин;
- проектирование временных дорог с учетом минимального повреждения растительности.

*Природоохранные мероприятия в период эксплуатации:*

- использование прогрессивных технических и технологических решений, обеспечивающих допустимые нагрузки на природную среду;
- поддержание в чистоте прилегающих территорий и подъездов к зданиям в период строительства и эксплуатации;
- организация проездов и стоянок автотранспорта;
- соблюдение правил сбора, хранения и транспортировки отходов;
- хранение контейнеров для временного складирования отходов на специально отведённых асфальтированных площадках в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами;
- исключение возможности попадания в грунт сточных вод предприятия за счет качественно выполненной гидроизоляции трубопроводов и канализационных колодцев;
- использование чистого грунта при озеленении территории;
- соблюдение правил и норм пожарной безопасности;
- запрещается слив масел, окрасочных и горючих материалов на дорожные покрытия;
- используемое при строительстве оборудование, транспортные средства и материалы подлежат размещению только в пределах участков, отведенных для этих целей;
- запрещается сжигание мусора и отходов, а также закапывание их в грунт.

Таким образом, эксплуатация проектируемого объекта не окажет серьезного воздействия на растительность и животный мир в районе его расположения.

ООС-2018

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ			85

# 11 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТА

Производственный экологический контроль (ПЭК) проводится с целью оценки состояния окружающей под действием, оказываемым на нее техногенным воздействием, возникающим при осуществлении деятельности предприятия и при его строительстве.

Цели производственного экологического контроля включают в себя:

– обеспечение выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов (природоохранных мероприятий);

– обеспечение соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Программа ПЭК разрабатывается с учетом специфики хозяйственной деятельности, и иной деятельности организаций, оказываемого негативного воздействия на окружающую среду и осуществление природоохранной деятельности.

Производственный экологический контроль проводится в соответствии с требованиями:

- ФЗ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 07.01.2002г. (ред. от 29.12.2014 г.) (ст.67);
- ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» №96-ФЗ от 04.05.1999 (ред. от 29.12.2014 г.);
- ФЗ «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ от 24.06.1998г. (ред. от 29.06.2015 г.);
- «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 28.12.2013);
- СанПиН 2.1.5.980-00. 2.1.5. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 22.06.2000) (с изм. от 04.02.2011);
- ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг;
- ГОСТ Р 56060-2014 Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов;
- ГОСТ Р 56061-2014. Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля;
- ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие сведения;
- ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга.

Объекты ПЭК: объекты и источники негативного воздействия на окружающую среду, связанные с процессами производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, вывода из эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, составляющих хозяйственную и иную деятельность организации, а также компоненты природной среды, природные ресурсы.

Структура ПЭК соответствует специфике деятельности организации и оказываемому ей негативному воздействию на окружающую среду и включает:

- ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства;
- ПЭК за охраной атмосферного воздуха;

Регулярному контролю подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении нормативов предельно допустимых и временно согласованных выбросов: источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу; организованных и

ООС-2018

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	<p>Объекты ПЭК: объекты и источники негативного воздействия на окружающую среду, связанные с процессами производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, вывода из эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, составляющих хозяйственную и иную деятельность организации, а также компоненты природной среды, природные ресурсы.</p> <p>Структура ПЭК соответствует специфике деятельности организации и оказываемому ей негативному воздействию на окружающую среду и включает:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства;</li><li>- ПЭК за охраной атмосферного воздуха;</li></ul> <p>Регулярному контролю подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении нормативов предельно допустимых и временно согласованных выбросов: источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу; организованных и</p>								
			590125-8-ООС.ПЗ						Лист		
									86		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						



неорганизованных, стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу; установок очистки газов; атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны (для производственных объектов, где имеются неорганизованные, линейные и/или плоские источники загрязнения атмосферы).

- ПЭК в области обращения с отходами;

Контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики: технологических процессов и оборудования, связанных с образованием отходов; систем удаления отходов; объектов накопления, хранения и захоронения отходов, расположенных на промышленной площадке и (или) находящихся в ведении организации; систем транспортировки, обезвреживания и уничтожения отходов, находящихся в ведении организации.

ПЭК предусматривает контроль за соблюдением требований, предъявляемых законодательством, нормативными и правовыми актами, документами в области охраны окружающей природной среды, инспекционные проверки действия должностных лиц осуществляющих ПЭК, производственный эколого-аналитический (инструментальный) контроль (ПЭАК) соблюдения установленных для организаций нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, производственно экологический мониторинг ПЭМ.

Результаты ПЭК должны быть оформлены в соответствии с документами, регламентирующими ПЭК, и доведены до руководства организации и должностных лиц, отвечающих за охрану окружающей среды и экологическую безопасность.

#### **Предложения к программе экологического мониторинга на период эксплуатации объекта**

В данном разделе проекта разработаны предложения по организации годового экологического мониторинга при эксплуатации объекта.

Конкретные решения по средствам, контролю загрязнения окружающей среды, определением сметной стоимости системы мониторинга должны быть разработаны специализированными организациями в отдельном проекте производственно-экологического мониторинга.

##### **• Мониторинг загрязнения почв**

До начала строительства было выполнено комплексное экологическое обследование участка территории, отведенного под выполнение работ, в составе которого выполнено обследование состояния почв. Проведение обследования до начала производства работ по другим показателям данной программой мониторинга не предусматривается.

##### **По завершению строительных работ:**

- проведение почвенного контроля после строительства не предусматривается, т.к. территория не входит в перечень объектов п. 6.7 СанПиН 2.1.7.1287-03 подлежащих контролю после строительства.

- проведение радиационного контроля в полном объеме на соответствие требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 НРБ-99/2009.

##### **• Мониторинг загрязнения атмосферы**

Требование СанПиН 2.1.6.1032-01 критерии качества атмосферного воздуха соблюдаются.

Мониторинг на границе СЗЗ (20 м) не требуется.

Мониторинг атмосферного воздуха в части химического воздействия в период эксплуатации разрабатывается в составе тома ПДВ.

##### **• Мониторинг уровней шума**

Расчетами установлено: эквивалентные и максимальные уровни звука от проезда автотранспорта в расчетных точках, не превышают нормативных значений в дневное и ночное время согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Мониторинг атмосферного воздуха в части физического воздействия не предусматривается.

ООС-2018

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Строительства.						
			- проведение радиационного контроля в полном объеме на соответствие требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 НРБ-99/2009.						
<ul style="list-style-type: none"><li>Мониторинг загрязнения атмосферы</li></ul>									
Требование СанПиН 2.1.6.1032-01 критерии качества атмосферного воздуха соблюдаются.									
Мониторинг на границе СЗЗ (20 м) не требуется.									
Мониторинг атмосферного воздуха в части химического воздействия в период эксплуатации разрабатывается в составе тома ПДВ.									
<ul style="list-style-type: none"><li>Мониторинг уровней шума</li></ul>									
Расчетами установлено: эквивалентные и максимальные уровни звука от проезда автотранспорта в расчетных точках, не превышают нормативных значений в дневное и ночное время согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Мониторинг атмосферного воздуха в части физического воздействия не предусматривается.									
						590125-8-ООС.ПЗ			Лист
									87
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

- *Мониторинг водных объектов*

При эксплуатации проектом предусмотрен сбор поверхностных сточных вод с территории, с дальнейшим сбросом в существующие сети. Попадание ливневых сточных вод с территории проездов в водные объекты исключается.

Мониторинг не предусматривается.

- *Обращение с отходами.*

Ответственность за обращение с отходами, образующимися в период проведения реконструкции объекта, возлагается на подрядную организацию, выполняющую данные работы.

Мониторинг за сбором, временным хранением и транспортировкой отходов предусматривает:

- контроль за организацией уборки территории;
- ведение отчетности в области обращения с отходами, осуществление первичного учета образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам, а также размещенных отходов;
- визуальный контроль за состоянием МВХО и своевременное удаление отходов с территории объекта;
- осуществление контроля за передачей отходов для транспортировки, размещения, использования, обезвреживания сторонним организациям, документами контроля передачи отходов другим организациям являются документы, свидетельствующие о состоявшейся передаче отходов.

- *Растительность и животный мир, почвы.*

Согласно проектной документации по строительному объекту растительность на участке будет представлена газонами. Свободное пространство, не занятое объектами капитального строительства, будет заасфальтировано полностью.

- *Мероприятия по охране недр*

Залежи полезных ископаемых отсутствуют.

Так как проектом не предусматривается разработка недр и добыча полезных ископаемых, то воздействие на недра не будет, и, следовательно, не требуется мероприятий по охране недр.

### ***Противоаварийные мероприятия и меры по ликвидации аварий при эксплуатации объекта***

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

Залповые и аварийные выбросы, в результате которых приземные концентрации загрязняющих веществ могут достигать уровня, опасного для здоровья человека, в соответствии с технологическим регламентом в процессе эксплуатации проектируемого объекта не предполагаются.

Для минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций, связанных с пожаром, в здании предусмотрены системы наружного и внутреннего пожарного водоснабжения систем пожаротушения.

Общие правила безопасности при эксплуатации КНС м/р-на «Садовый», а также выполнение мероприятий по снижению негативного влияния на все компоненты экосистемы заложенных в настоящем проекте позволят свести к минимуму возможность создания аварийных условий на территории проведения работ, которые могли бы оказать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

ООС-2018

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	<p>с технологическим регламентом в процессе эксплуатации проектируемого объекта не предполагаются.</p> <p>Для минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций, связанных с пожаром, в здании предусмотрены системы наружного и внутреннего пожарного водоснабжения систем пожаротушения.</p> <p>Общие правила безопасности при эксплуатации КНС м/р-на «Садовый», а также выполнение мероприятий по снижению негативного влияния на все компоненты экосистемы заложенных в настоящем проекте позволят свести к минимуму возможность создания аварийных условий на территории проведения работ, которые могли бы оказать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.</p>					
						590125-8-ООС.ПЗ		Лист
								88
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			



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

В целях совершенствования экономических методов управления природопользованием Правительством РФ принято Постановление от 13.09.2016 № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах"[29], которые распространяются на предприятия, связанные с природопользованием.

Расчет компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду является ориентировочным.

Расчет платы осуществляется по формуле:

$$П = \sum C_{\text{ли}} \times M_{\text{в-ва}}, \text{ руб.},$$

где:  $C_{\text{ли}}$  – ставка платы за 1 тонну загрязняющих веществ, 2018 г. [29]

Внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду за период реконструкции возлагается на подрядную организацию, выполняющую данные работы.

Затраты включаются в сметные расчеты.

### 12.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации

Со вступлением в силу с 1 января 2015 года Федерального закона от 21 июля 2014 г. N 219-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации" 28 статья Федерального закона от 4 мая 1999 г. N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" взимание платы за выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от передвижных источников с юридических лиц и индивидуальных предпринимателей законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

• Письмо от 10 марта 2015 г. N 12-47/5413 МПР и экологии РФ «О ПЛАТЕ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТ ПЕРЕДВИЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ»

Валовые выбросы вредных веществ приняты согласно таблице 5.9. В таблице 12.1 представлен расчет компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду.

Таблица 12.1

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Код	Наименование загрязн. в-ва	Кол-во выброса, т	ставка платы за негативное воздействие на окружающую среду, 2018 г., руб./т	Плата за выброс ЗВ, руб./год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0034020	138,8	0,47
0303	Аммиак	0,0114674	138,8	1,59
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005852	93,5	0,05
0328	Углерод (Сажа)	0,0000280	36,6	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид)	0,0001640	45,4	0,01
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0022195	686,2	1,52
0337	Углерод оксид	0,0015510	1,6	0,00
0410	Метан	0,0209620	108	2,26
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0219484	0,1	0,00
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0014797	1823,6	2,70
1325	Формальдегид	0,0016030	1823,6	2,92
1716	Смесь природных меркаптанов	0,0001356	0,1	0,00

590125-8-ООС.ПЗ

Лист

90

ООС-2018

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

Код	Наименование загрязн. в-ва	Кол-во выброса, т	ставка платы за негативное воздействие на окружающую среду, 2018 г., руб./т	Плата за выброс ЗВ, руб./год
2732	Керосин	0,0005510	6,7	0,00
<b>Всего:</b>				<b>1,54</b>

## 12.2 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства

Расчет платы выполняется по стационарным постам: т/год по расходу топлива, электродов, выбросы при укладке асфальта (определяемые расчетным методом). Валовые выбросы вредных веществ приняты согласно таблице 5.13.

Таблица 12.2

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Код	Наименование загрязн. в-ва	Кол-во выброса, т	ставка платы за негативное воздействие на окружающую среду, 2018 г., руб./т	Плата за выброс ЗВ, руб./период
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0057933	1369,7	7,94
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0005936	5473,5	3,25
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0028360	138,8	0,39
0303	Аммиак	0,0114674	138,8	1,59
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004932	93,5	0,05
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0022195	686,2	1,52
0410	Метан	0,0209620	108	2,26
0416	Смесь углеводородов предельных С6-	0,0219484	0,1	0,00
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,4212405	29,9	12,60
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0467405	9,9	0,46
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,0019908	19835,3	39,49
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0014797	1823,6	2,70
1210	Бутилацетат	0,0213285	1982,9	42,29
1240	Этилацетат	0,0079632	2976,5	23,70
1325	Формальдегид	0,0016030	1823,6	2,92
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0718415	16,6	1,19
1716	Смесь природных меркаптанов	0,0001356	54729,7	7,42
2750	Сольвент нафта	0,1974150	29,9	5,90
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0002940	10,8	0,00
<b>Всего:</b>				<b>155,69</b>

## 12.3 Расчет компенсационных выплат за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты

Сброс бытовых сточных вод, а также поверхностных (дождевых и талых) стоков с

ООС-2018

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ	Лист
							91

территории проведения строительных работ в водные объекты отсутствует. Расчёт компенсационных выплат за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты не производится.

#### 12.4 Плата за размещение отходов производства и потребления при эксплуатации объекта

Проект реконструкции КНС м/р-на «Садовый» предусматривает установку нового современного, полностью автоматизированного оборудования. Назначение объекта не меняется, увеличивается **производительность насосной станции**.

Рабочие места – не увеличиваются, площадь, тип покрытий – не изменяется. Перечень отходов – по существующему положению.

Увеличивается количество отхода «Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации».

*Расчет платы за размещение отхода «Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации» в период эксплуатации*

Класс опасн. отходов	Фактич. масса размещ. отходов т	Нормативы платы за 1 т размещ. отходов 2018 г, руб.	Плата за размещение отходов, руб.
IV класс	153,3	663,2	101668,56
<b>ВСЕГО:</b>			<b>101668,56</b>

#### 12.5 Плата за размещение отходов производства и потребления при строительстве объекта

Фактические массы отходов, образованных за период проведения работ приняты согласно проведенным расчетам количества строительных отходов – таблице 7.9 настоящей проектной документации. Расчет платы выполнен для отходов в пределах установленных лимитов. Расчет компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду является ориентировочным и представлен в таблице 12.3.

Избыток грунта, образовавшийся при проведении землеройных работ отнесен к V классу – передается для утилизации, из расчета платы объемы грунта исключается.

Инертные строительные отходы V класса опасности (бетон, кирпич, и пр. инертные строительные отходы) - передаются для утилизации. Отходы чер.мет - передаются для утилизации. В расчете платы объёмы не рассматриваются.

Передачу для утилизации отходов необходимо подтвердить актами передачи.

В расчете платы за НВОС при строительстве учитываются только отходы, подлежащие размещению на полигоне.

Таблица 12.3

*Расчет платы за размещение отходов в период работ*

Класс опасн. отходов	Фактич. масса размещ. отходов т/период	Нормативы платы за 1 т размещ. отходов 2018г, руб.	Плата за размещение отходов, руб.
IV класс	151,579	663,2	100527,19
V класс	0,825	17,3	14,27
<b>ВСЕГО:</b>			<b>100541,47</b>

ООС-2018

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подп.	Дата

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273.
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
3. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (новая редакция).
4. СанПиН 2.2.1/2.1.1.-2361-08 «Изменения №1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200.03»,
5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.2555-09 «Изменения №2 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200.03»,
6. СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10 «Изменения №3 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200.03» (новая редакция)
7. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
8. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). Дополнение к методике. М., 1999г.
9. Временные правила охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в Российской Федерации. 1994 г.
10. Безопасное обращение с отходами. Сборник нормативно-методических документов. СПб.1998 г.
11. Санитарная очистка и уборка населенных мест. М. Стройиздат.1990 г.
12. Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание). Справочник. Систер В.Г., Мирный А.Н. и др., АКХ им.К.Д.Памфилова, М., 2001.
13. Твердые бытовые отходы. Справочник. АКХ.2001 г.
14. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Утвержденные зам. председателя Госкомитета РФ по охране окружающей среды А.А.Соловьяновым. 1999 г.
15. Федеральный классификационный каталог отходов. Новая редакция.
16. СП 2.1.7.1386-03 Санитарные правила по определению класса опасности токсических отходов производства и потребления.
17. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности. М. Стройиздат, 1982.
18. СНиП 23-03-03. Защита от шума. Госстрой России, М., 2004 г.
19. СНиП II-12-77. Нормы проектирования. Защита от шума. Госстрой СССР, 1978 г.
20. СП 23-103-2003, «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий». Свод правил по проектированию и строительству. Госстрой России, М.,2004.
21. Звукоизоляция и звукопоглощение: Учеб. Пособие для студентов ВУЗов / Л.Г. Осипов, Л.А. Борисов и др.: под ред. Г.Л. Осипова, В.Н. Бобылева. – М.:ООО «Издательство АСТ»:ООО «Издательство Астрель», 2004. – 450 с.
22. «Рекомендации по обеспечению нормативной звукоизоляции ограждающих конструкций жилых зданий» /ЦНИИ ЭП, М., 72 г.
23. РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (Докипедия: РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве

ООС-2016

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	18. СНиП 23-03-95. Защита от шума. Госстрой России, М., 2004 г.									
			19. СНиП II-12-77. Нормы проектирования. Защита от шума. Госстрой СССР, 1978 г.									
			20. СП 23-103-2003, «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий». Свод правил по проектированию и строительству. Госстрой России, М., 2004.									
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21. Звукоизоляция и звукопоглощение: Учеб. Пособие для студентов ВУЗов / Л.Г. Осипов, Л.А. Борисов и др.: под ред. Г.Л. Осипова, В.Н. Бобылева. – М.:ООО «Издательство АСТ»:ООО «Издательство Астрель», 2004. – 450 с.						
						22. «Рекомендации по обеспечению нормативной звукоизоляции ограждающих конструкций жилых зданий» /ЦНИИ ЭП, М., 72 г.						
						23. РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (Докипедия: РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве						
						590125-8-ООС.ПЗ						Лист
												92

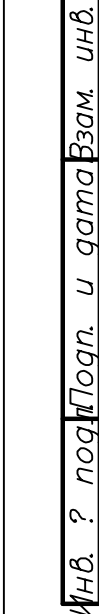
24. СНиП 23-03-03. Защита от шума. Госстрой России, М., 2004 г.
25. СНиП II-12-77. Нормы проектирования. Защита от шума. Госстрой СССР, 1978 г.
26. СП 23-103-2003, «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий». Свод правил по проектированию и строительству. Госстрой России, М., 2004.
27. Звукоизоляция и звукопоглощение: Учеб. Пособие для студентов ВУЗов / Л.Г. Осипов, Л.А. Борисов и др.: под ред. Г.Л. Осипова, В.Н. Бобылева. – М.:ООО «Издательство АСТ»:ООО «Издательство Астрель», 2004. – 450 с.
28. «Рекомендации по обеспечению нормативной звукоизоляции ограждающих конструкций жилых зданий» /ЦНИИ ЭП, М., 72 г.
29. Постановление от 13.09.2016 № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах"
30. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
31. РМ 62-91-90 «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования».

ООС-2016

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	590125-8-ООС.ПЗ	Лист	
							93	



Согласовано

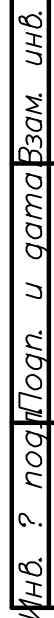



⊗  $PT_1, PT_2, \dots$  – ТОЧКИ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

⊗  $PT_1, PT_2, \dots$  – ТОЧКИ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА



ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ  
Санкт-Петербург



						590124-8-ПЗУ		
						Реконструкция КНС		
						м/р-на "Садовый", ул. Юрша, 54а		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата			
Разраб.	Абрамова				09.18	Канализационная насосная станция		Стадия
Проверил						Р		Лист
Глав. спец	Братцева	Братцев		09.18		1		Листов
								6
Н. контр.	Смирнова	Звонарев				Разбивочный план. М 1:500.		 ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Санкт-Петербург
ГИП	Звонарев			09.18				

Федеральное государственное  
бюджетное учреждение  
«Уральское управление по  
гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды»  
(ФГБУ «Уральское УГМС»)  
Пермский центр по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды –  
филиал Федерального государственного  
бюджетного учреждения «Уральское  
управление по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды»  
(Пермский ЦГМС – филиал  
ФГБУ «Уральское УГМС»)  
Ново-Габеевская ул., д. 36, г. Пермь, 614010  
Для телефонов: Подача Тех. (342) 284-89-70, факс 284-89-72  
E-mail: glanc@ucomet.ru

Генеральному директору  
ОАО «ВЕРХНЕКАМСКИЙ ТРЕСТ  
ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ  
ИЗЫСКАНИЙ»  
О.Л. Есенину

УЛ. КУЙБЫШЕВА, 52, Г. ПЕРМЬ, 614016,  
ПЕРМСКИЙ КРАЙ

Факс: (342) 239-33-08

13.11.2014 № 2692  
На № 46 от 28.10.2014г

О метеорологических характеристиках и фоновых  
концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере  
ном воздухе

Для выполнения инженерно-экологических изысканий на объекте: «Торгово-развлекательный центр на шоссе Космонавтов, 162 в Индустриальном районе г. Перми», предоставляем необходимые сведения:

1. Метеорологические характеристики по метеостанции Пермь (1966-2013гг.):

- 1.1. Средняя температура самого холодного месяца:  $-16,4^{\circ}\text{C}$
- 1.2. Средняя максимальная температура самого жаркого месяца:  $+24,5^{\circ}\text{C}$
- 1.3. Среднегодовая повторяемость (%) ветра по направлениям и штилю (1985-2013гг):

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	6	7	13	22	19	13	10	14

- 1.4. Среднемесячная и среднегодовая скорость ветра (м/с):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,8	2,6	2,8	2,8	2,6	2,3	1,9	2,1	2,4	2,9	2,9	2,8	2,6

- 1.5. Скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5 %, равна 8 м/с

- 1.6. Районный коэффициент  $A=160$  (коэффициент стратификации – рассчитанная за многолетний период величина, характеризующая вертикальное распределение температур воздуха в приземном слое атмосферы)

2. Фоновое загрязнение атмосферы:

- 2.1. Значения фоновых концентраций по результатам наблюдений на стационарных постах наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, в г. Перми, рассчитанных за период 2009-2013гг, с учетом месторасположения объекта, считать равными

Вещество	Фоновая концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$				
	при скорости ветра 0-2 м/с	при скорости ветра 3-10 м/с и направлении			
		С	В	Ю	З
Пыль (взвешенные в-ва)	0,29	0,24	0,28	0,23	0,24
Диоксид серы	0,008	0,004	0,008	0,009	0,007

ВХОД Г 150

ВЕРХНЕКАМСКИЙ ТРЕСТ  
ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ  
ИЗЫСКАНИЙ

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Вещество	при скорости ветра 0-2 м/с	Фоновая концентрация, мг/м <sup>3</sup>			
		при скорости ветра 3-5 м/с и направлении С В Ю З			
Оксид углерода	3,46	2,71	2,74	2,76	2,74
Диоксид азота	0,130	0,095	0,085	0,113	0,113
Оксид азота	0,073	0,047	0,042	0,039	0,041

Фоновые концентрации действительны до 31.12.2018 года.

Фоновые концентрации установлены на основании РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М., 1991

Данная информация предоставлена целевым назначением, поручением и передаче третьим лицам, в том числе средствами массовой информации, не подлежит.

Начальник Пермского ЦСМ  
филиала ФГБУ «Уральское УГМС»

Поповичев О.А. (342) 264-60-92  
Насырин Д.С. (342) 264-89-63



А.В. Пиннегин



**Письмо Пермский ЦГМС – филиал ФГБУ «Уральское УГМС» № 1024 от 30.05.2018г.**

Министерство природных ресурсов и экологии  
Российской Федерации  
Федеральная служба по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды  
ФГБУ «Уральское УГМС»

**Пермский ЦГМС – филиал  
ФГБУ «Уральское УГМС»**  
Пермский Центр по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды -  
филиал Федерального государственного  
бюджетного учреждения «Уральское  
управление по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды»

ООО «НПФ Геофизика»

Директору  
Д.И. Литвиненко

614094, г. Пермь,  
ул. Сажинетов, д. 11, кв. 56

факс: (342) 217-98-90  
E-mail: [2275568@mail.ru](mailto:2275568@mail.ru)

Ново-Городицкий ул. д. 70, Пермь 614030  
т. (342) 274-39-50 факс (342) 274-39-52  
адрес электронной почты:  
fnni.66552150@fnni.66550300  
E-mail: [2275568@mail.ru](mailto:2275568@mail.ru)  
Сайт: [www.fnni.66550300.ru](http://www.fnni.66550300.ru)

30.05.2018 № 1024

По № 12-84 от 21.05.2018 г.

О фактических концентрациях загрязняющих веществ в  
атмосферном воздухе:

Для выполнения инженерно-экологического проектирования по объекту: «Реконструкция  
КНС м-на Садовый, ул. Юрия, 54а», предоставляем необходимые сведения:

**2. Фоновые загрязнения атмосферы:**

2.1. Значения фоновых концентраций по результатам наблюдений на стационарном посту на-  
блюдений за состоянием атмосферного воздуха ПНЗ №13, расположенном по адресу: г. Пермь,  
Мотовилихинский район, ул. Уральская, 91, рассчитанные за период 2013-2017 гг., с учетом  
месторасположения объекта, считать равными:

Вещества	Фоновые концентрации, $\mu\text{г}/\text{м}^3$				
	при скорости ветра 0-2 м/с	при скорости ветра 3-4 м/с и выше			
		С	В	Ю	З
Пыль (взвешенные в-ва)	0,24	0,20	0,22	0,22	0,23
Диоксид серы	0,003	0,003	0,003	0,005	0,004
Оксид углерода	3,20	2,18	2,52	3,11	2,81
Диоксид азота	0,131	0,106	0,101	0,114	0,135
Оксид азота	0,112	0,084	0,076	0,062	0,095

Фоновые концентрации действительны на 31.12.2022 года.

Фоновые концентрации установлены постановлением РД 52-08-150-89. Руководство по контролю загрязнения  
атмосферы. М., 1991

Данные информации предоставлены с полным изложением, терминологично и переводом на русский язык, в том  
числе средствами массовой информации, не подлежат.

Начальник Пермского ЦГМС –  
филиала ФГБУ «Уральское УГМС»

Д.И. Литвиненко

ИД: 0000000000  
(342) 274-39-50



## ФГИС ЕГРН

полное наименование органа регистрации прав

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

## Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 15.05.2018 г., поступившего на рассмотрение 16.05.2018 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № _____	Раздела <u>1</u>	Всего листов раздела <u>1</u> : _____	Всего разделов: _____
16.05.2018 № 99/2018/97554787			
Кадастровый номер:		59:01:4311770:3	

Номер кадастрового квартала:	59:01:4311770
Дата присвоения кадастрового номера:	25.08.2004
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Адрес:	Пермский край, г. Пермь, Мотовилихинский район, ул. Юрша, 54а
Площадь:	1424 +/- 15 кв. м
Кадастровая стоимость, руб.:	807799.22
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:	

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № _____	Раздела <u>1</u>	Всего листов раздела <u>1</u> : _____	Всего разделов: _____
16.05.2018 № 99/2018/97554787		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		59:01:4311770:3	

Категория земель:	Земли населённых пунктов
Виды разрешенного использования:	под здание канализационной насосной станции
Сведения о кадастровом инженере:	Трескина Светлана Сергеевна №59-10-162, ООО "Тримм"
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игровой зоны:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств, лесопарков:	данные отсутствуют
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Раздел 1

<b>Земельный участок</b>		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № ____ Раздела <b>1</b>	Всего листов раздела <b>1</b> : ____	Всего разделов: ____
<b>16.05.2018 № 99/2018/97554787</b>		Всего листов выписки: ____
Кадастровый номер:		<b>59:01:4311770:3</b>
Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют	
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют	
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:	данные отсутствуют	
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные"	
Особые отметки:	Сведения о видах разрешенного использования имеют статус «Актуальные незасвидетельствованные». Право (ограничение права, обременение объекта недвижимости) зарегистрировано на данный объект недвижимости с видами разрешенного использования «Для иных видов жилой застройки». Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют.	
Получатель выписки:	Зайкина Светлана Вячеславовна	
Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.



Раздел 2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о зарегистрированных правах

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ____ Раздела <b>2</b>		Всего листов раздела <b>2</b> : ____	Всего разделов: ____
16.05.2018 № 99/2018/97554787			
Кадастровый номер:		<b>59:01:4311770:3</b>	
1.	Правообладатель (правообладатели):	1.1.	Муниципальное образование город Пермь
2.	Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1.	Собственность, № 59-59-22/027/2013-803 от 24.04.2013
3.	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		
	вид:		Аренда, весь объект
	дата государственной регистрации:		19.03.2015
	номер государственной регистрации:		59-59/001-59/001/201/2015-3244/2
3.1.1.	срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		с 19.03.2015 по 22.02.2054
	лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		Общество с ограниченной ответственностью "Новая городская инфраструктура Прикамья", ИНН: 5902817382
	основание государственной регистрации:		Договор аренды земельного участка по концессионному соглашению №088-13М от 31.12.2014
4.	Договоры участия в долевом строительстве:		не зарегистрировано
5.	Заявленные в судебном порядке права требования:		данные отсутствуют
6.	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:		данные отсутствуют
7.	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:		данные отсутствуют
8.	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:		
9.	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:		данные отсутствуют
10.	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:		данные отсутствуют
11.	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:		

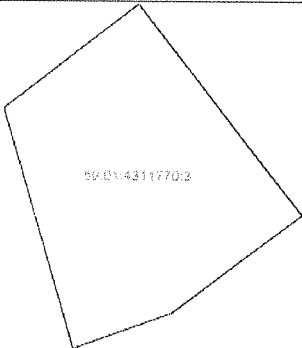
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Описание местоположения земельного участка

Раздел 3

Земельный участок			
(лист объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 3	Всего листов раздела 3:	Всего разделов:
16.05.2018	№ 99/2018/97554787		Всего листов выписки:
Кадастровый номер:		59:01:4311770:3	

План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3.2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Описание местоположения земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
(из объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <b>3.2</b>	Всего листов раздела <b>3.2</b> :	Всего разделов:
<b>16.05.2018</b>	№ <b>99/2018/97554787</b>		Всего листов выписки:
Кадастровый номер:		<b>59:01:4311770:3</b>	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: МСК59 (Зона 2)				
Зона №				
Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
2	518111.5	2235860.1	данные отсутствуют	0.1
3	518096.02	2235839.67	данные отсутствуют	0.1
4	518090.74	2235825.18	данные отсутствуют	0.1
5	518090.42	2235824.31	данные отсутствуют	0.1
6	518111.68	2235817.9	данные отсутствуют	0.1
7	518124.36	2235814.07	данные отсутствуют	0.1
8	518128.24	2235812.9	данные отсутствуют	0.1

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

Раздел 4

Земельный участок			
(лист объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 4	Всего листов раздела 4:	Всего разделов:
16.05.2018	№ 99/2018/97554787		
Кадастровый номер:		59:01:4311770:3	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 59:01:4311770:3/2
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 4

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ____ Раздела <u>4</u>	Всего листов раздела <u>4</u> : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
16.05.2018 № 99/2018/97554787			
Кадастровый номер:		59:01:4311770:3	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <u>59:01:4311770:3/3</u>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

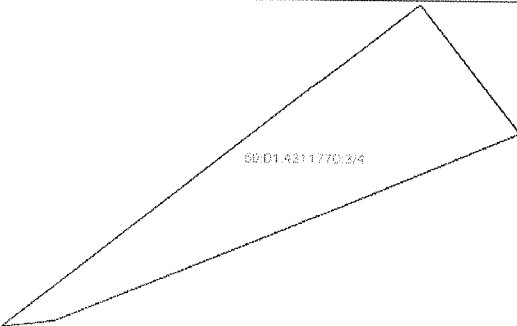
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

Раздел 4

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 4	Всего листов раздела 4:	Всего разделов:
16.05.2018	№ 99/2018/97554787		Всего листов выписки:
Кадастровый номер:		59:01:4311770:3	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 59:01:4311770:3/4
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

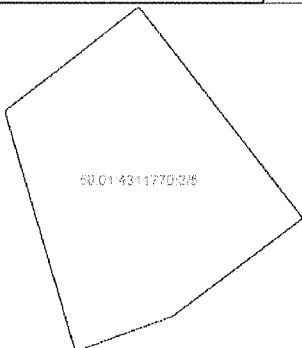
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 4

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ____ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
<b>16.05.2018 № 99/2018/97554787</b>			
Кадастровый номер:		<b>59:01:4311770:3</b>	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>59:01:4311770:3/5</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

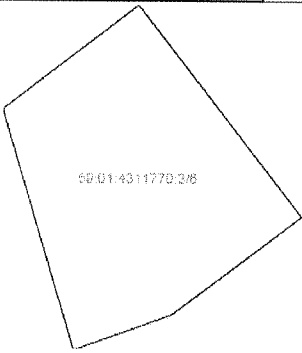
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

Раздел 4

Земельный участок			
(под объектом недвижимости)			
Лист №	Раздела 4	Всего листов раздела 4:	Всего разделов:
16.05.2018	№ 99/2018/97554787		Всего листов выписки:
Кадастровый номер:		59:01:4311770:3	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 59:01:4311770:3/6
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.



Раздел 4.1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
(лист объекта недвижимости)			
Лист № _____ Раздела <b>4.1</b>	Всего листов раздела <b>4.1</b> : _____	Всего разделов: _____	Всего листов выписки: _____
<b>16.05.2018 № 99/2018/97554787</b>			
Кадастровый номер:		<b>59:01:4311770:3</b>	

Учетный номер части	Площадь (м <sup>2</sup> )	Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости
1	2	3
2	218	Иные ограничения (обременения) прав
3	1405	Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации, 59.01.2.3880, Решение об установлении размеров санитарно-защитной зоны № 37 от 20.09.2016
4	13	Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации, 59.01.2.3889, СанПиН "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" № 2.1.4.1110-02 от 01.06.2002
5	1424	Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации, 59.01.2.5369, Постановление "Об утверждении правил установления на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов" № 17 от 10.01.2009
6	1424	Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации, 59.01.2.5368, Постановление "Об утверждении правил установления на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов" № 17 от 10.01.2009

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

Раздел 4.2

<b>Земельный участок</b>				
(вид объекта недвижимости)				
Лист №	Раздела <b>4.2</b>		Всего листов раздела <b>4.2</b> :	Всего разделов:
<b>16.05.2018 № 99/2018/97554787</b>		Всего листов выписки:		
Кадастровый номер:			<b>59:01:4311770:3</b>	
Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 2				
Система координат: МСК59 (Зона 2)				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
2	518111.5	2235860.1	данные отсутствуют	0.1
2	518111.5	2235860.1	данные отсутствуют	0.1
2	518111.5	2235860.1	данные отсутствуют	0.1
3	518096.02	2235839.67	данные отсутствуют	0.1
3	518096.02	2235839.67	данные отсутствуют	0.1
3	518096.02	2235839.67	данные отсутствуют	0.1
4	518090.74	2235825.18	данные отсутствуют	0.1
4	518090.74	2235825.18	данные отсутствуют	0.1
6	518111.68	2235817.9	данные отсутствуют	0.1
6	518111.68	2235817.9	данные отсутствуют	0.1
6	518111.68	2235817.9	данные отсутствуют	0.1
7	518124.36	2235814.07	данные отсутствуют	0.1
Государственный регистратор			ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности			подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 4.2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> :	Всего разделов:
<b>16.05.2018</b>	№ <b>99/2018/97554787</b>		Всего листов выписки:
Кадастровый номер:		<b>59:01:4311770:3</b>	

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
7	518124.36	2235814.07	данные отсутствуют	0.1
7	518124.36	2235814.07	данные отсутствуют	0.1
8	518128.24	2235812.9	данные отсутствуют	0.1
8	518128.24	2235812.9	данные отсутствуют	0.1
8	518128.24	2235812.9	данные отсутствуют	0.1
9	518129.02	2235829.56	626003000000	0.1
10	518128.31	2235830.23	626003000000	0.1
11	518132.41	2235835.18	626003000000	0.1
12	518121.01	2235844.21	626003000000	0.1
13	518111.96	2235832.99	626003000000	0.1
14	518123.63	2235823.27	626003000000	0.1
15	518096.55	2235822.46	данные отсутствуют	данные отсутствуют
16	518094.6	2235825.34	данные отсутствуют	0.1
17	518092.58	2235830.22	данные отсутствуют	данные отсутствуют
18	518139.22	2235827.01	данные отсутствуют	данные отсутствуют
19	518139.33	2235827.92	данные отсутствуют	0.1
20	518140.93	2235831.89	данные отсутствуют	0.1

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

Раздел 4.2

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: _____	Всего разделов: _____
16.05.2018 № 99/2018/97554787			
Кадастровый номер:		59:01:4311770:3	

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
21	518142.53	2235835.73	данные отсутствуют	данные отсутствуют
22	518090.83	2235824.19	данные отсутствуют	данные отсутствуют
22	518090.83	2235824.19	данные отсутствуют	данные отсутствуют
23	518090.48	2235824.48	данные отсутствуют	данные отсутствуют
23	518090.48	2235824.48	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

Раздел 4.2

<b>Земельный участок</b>				
(вид объекта недвижимости)				
Лист № _____ Раздела <b>4.2</b>		Всего листов раздела <b>4.2</b> : _____		Всего разделов: _____
16.05.2018 № 99/2018/97554787				
Кадастровый номер:		59:01:4311770:3		
Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 3				
Система координат: МСК-59, зона 2				
Зона № _____				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
2	518111.5	2235860.1	данные отсутствуют	0.1
2	518111.5	2235860.1	данные отсутствуют	0.1
2	518111.5	2235860.1	данные отсутствуют	0.1
3	518096.02	2235839.67	данные отсутствуют	0.1
3	518096.02	2235839.67	данные отсутствуют	0.1
3	518096.02	2235839.67	данные отсутствуют	0.1
4	518090.74	2235825.18	данные отсутствуют	0.1
4	518090.74	2235825.18	данные отсутствуют	0.1
6	518111.68	2235817.9	данные отсутствуют	0.1
6	518111.68	2235817.9	данные отсутствуют	0.1
6	518111.68	2235817.9	данные отсутствуют	0.1
7	518124.36	2235814.07	данные отсутствуют	0.1
Государственный регистратор			ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности			подпись	
			инициалы, фамилия	

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

Раздел 4.2

Земельный участок			
(лист объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> :	Всего разделов: _____
<b>16.05.2018 № 99/2018/97554787</b>			
Кадастровый номер:		<b>59:01:4311770:3</b>	

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
7	518124.36	2235814.07	данные отсутствуют	0.1
7	518124.36	2235814.07	данные отсутствуют	0.1
8	518128.24	2235812.9	данные отсутствуют	0.1
8	518128.24	2235812.9	данные отсутствуют	0.1
8	518128.24	2235812.9	данные отсутствуют	0.1
9	518129.02	2235829.56	626003000000	0.1
10	518128.31	2235830.23	626003000000	0.1
11	518132.41	2235835.18	626003000000	0.1
12	518121.01	2235844.21	626003000000	0.1
13	518111.96	2235832.99	626003000000	0.1
14	518123.63	2235823.27	626003000000	0.1
15	518096.55	2235822.46	данные отсутствуют	данные отсутствуют
16	518094.6	2235825.34	данные отсутствуют	0.1
17	518092.58	2235830.22	данные отсутствуют	данные отсутствуют
18	518139.22	2235827.01	данные отсутствуют	данные отсутствуют
19	518139.33	2235827.92	данные отсутствуют	0.1
20	518140.93	2235831.89	данные отсутствуют	0.1
Государственный регистратор			ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности			подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 4.2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

## Сведения о частях земельного участка

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2 :	Всего разделов:
16.05.2018	№ 99/2018/97554787		Всего листов выписки:
Кадастровый номер:		59:01:4311770:3	

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
21	518142.53	2235835.73	данные отсутствуют	данные отсутствуют
22	518090.83	2235824.19	данные отсутствуют	данные отсутствуют
22	518090.83	2235824.19	данные отсутствуют	данные отсутствуют
23	518090.48	2235824.48	данные отсутствуют	данные отсутствуют
23	518090.48	2235824.48	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

Раздел 4.2

<b>Земельный участок</b>				
(виза объекта недвижимости)				
Лист № _____ Раздела <b>4.2</b>		Всего листов раздела <b>4.2</b> : _____		Всего разделов: _____
16.05.2018 № 99/2018/97554787		Всего листов выписки: _____		
Кадастровый номер:		59:01:4311770:3		
Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 4				
Система координат: МСК-59, зона 2				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
2	518111.5	2235860.1	данные отсутствуют	0.1
2	518111.5	2235860.1	данные отсутствуют	0.1
2	518111.5	2235860.1	данные отсутствуют	0.1
2	518111.5	2235860.1	данные отсутствуют	0.1
3	518096.02	2235839.67	данные отсутствуют	0.1
3	518096.02	2235839.67	данные отсутствуют	0.1
3	518096.02	2235839.67	данные отсутствуют	0.1
4	518090.74	2235825.18	данные отсутствуют	0.1
4	518090.74	2235825.18	данные отсутствуют	0.1
6	518111.68	2235817.9	данные отсутствуют	0.1
6	518111.68	2235817.9	данные отсутствуют	0.1
6	518111.68	2235817.9	данные отсутствуют	0.1
7	518124.36	2235814.07	данные отсутствуют	0.1
Государственный регистратор			ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности			подпись	инициалы, фамилия

М.П.



Раздел 4.2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

## Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> :	Всего листов выписки:
<b>16.05.2018</b>	№ <b>99/2018/97554787</b>		
Кадастровый номер:		<b>59:01:4311770:3</b>	

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
7	518124.36	2235814.07	данные отсутствуют	0.1
7	518124.36	2235814.07	данные отсутствуют	0.1
8	518128.24	2235812.9	данные отсутствуют	0.1
8	518128.24	2235812.9	данные отсутствуют	0.1
8	518128.24	2235812.9	данные отсутствуют	0.1
9	518129.02	2235829.56	626003000000	0.1
10	518128.31	2235830.23	626003000000	0.1
11	518132.41	2235835.18	626003000000	0.1
12	518121.01	2235844.21	626003000000	0.1
13	518111.96	2235832.99	626003000000	0.1
14	518123.63	2235823.27	626003000000	0.1
15	518096.55	2235822.46	данные отсутствуют	данные отсутствуют
16	518094.6	2235825.34	данные отсутствуют	0.1
17	518092.58	2235830.22	данные отсутствуют	данные отсутствуют
18	518139.22	2235827.01	данные отсутствуют	данные отсутствуют
19	518139.33	2235827.92	данные отсутствуют	0.1
20	518140.93	2235831.89	данные отсутствуют	0.1

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

Раздел 4.2

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2 :	Всего разделов:
16.05.2018	№ 99/2018/97554787		Всего листов выписки:
Кадастровый номер:		59:01:4311770:3	

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
21	518142.53	2235835.73	данные отсутствуют	данные отсутствуют
22	518090.83	2235824.19	данные отсутствуют	данные отсутствуют
22	518090.83	2235824.19	данные отсутствуют	данные отсутствуют
23	518090.48	2235824.48	данные отсутствуют	данные отсутствуют
23	518090.48	2235824.48	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 4.2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>				
(вид объекта недвижимости)				
Лист № _____ Раздела <b>4.2</b>		Всего листов раздела <b>4.2</b> : _____		Всего разделов: _____
16.05.2018 № 99/2018/97554787				
Кадастровый номер:		59:01:4311770:3		
Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 5				
Система координат: МСК-59, зона 2				
Зона № _____				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
2	518111.5	2235860.1	данные отсутствуют	0.1
2	518111.5	2235860.1	данные отсутствуют	0.1
2	518111.5	2235860.1	данные отсутствуют	0.1
3	518096.02	2235839.67	данные отсутствуют	0.1
3	518096.02	2235839.67	данные отсутствуют	0.1
3	518096.02	2235839.67	данные отсутствуют	0.1
4	518090.74	2235825.18	данные отсутствуют	0.1
4	518090.74	2235825.18	данные отсутствуют	0.1
6	518111.68	2235817.9	данные отсутствуют	0.1
6	518111.68	2235817.9	данные отсутствуют	0.1
6	518111.68	2235817.9	данные отсутствуют	0.1
7	518124.36	2235814.07	данные отсутствуют	0.1
Государственный регистратор			ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности			подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

Раздел 4.2

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № _____	Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : _____	Всего разделов: _____
16.05.2018 № 99/2018/97554787			
Кадастровый номер:		59:01:4311770:3	

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
7	518124.36	2235814.07	данные отсутствуют	0.1
7	518124.36	2235814.07	данные отсутствуют	0.1
8	518128.24	2235812.9	данные отсутствуют	0.1
8	518128.24	2235812.9	данные отсутствуют	0.1
8	518128.24	2235812.9	данные отсутствуют	0.1
9	518129.02	2235829.56	626003000000	0.1
10	518128.31	2235830.23	626003000000	0.1
11	518132.41	2235835.18	626003000000	0.1
12	518121.01	2235844.21	626003000000	0.1
13	518111.96	2235832.99	626003000000	0.1
14	518123.63	2235823.27	626003000000	0.1
15	518096.55	2235822.46	данные отсутствуют	данные отсутствуют
16	518094.6	2235825.34	данные отсутствуют	0.1
17	518092.58	2235830.22	данные отсутствуют	данные отсутствуют
18	518139.22	2235827.01	данные отсутствуют	данные отсутствуют
19	518139.33	2235827.92	данные отсутствуют	0.1
20	518140.93	2235831.89	данные отсутствуют	0.1
Государственный регистратор				ФГИС ЕГРН
полное наименование должности			подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 4.2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2 : _____	Всего разделов: _____
16.05.2018 № 99/2018/97554787		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		59:01:4311770:3	

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
21	518142.53	2235835.73	данные отсутствуют	данные отсутствуют
22	518090.83	2235824.19	данные отсутствуют	данные отсутствуют
22	518090.83	2235824.19	данные отсутствуют	данные отсутствуют
23	518090.48	2235824.48	данные отсутствуют	данные отсутствуют
23	518090.48	2235824.48	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

Раздел 4.2

<b>Земельный участок</b>				
(вид объекта недвижимости)				
Лист №	Раздела <b>4.2</b>		Всего листов раздела <b>4.2</b> :	Всего разделов:
<b>16.05.2018</b>	№ <b>99/2018/97554787</b>			Всего листов выписки:
Кадастровый номер:			<b>59:01:4311770:3</b>	
Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 6				
Система координат: МСК-59, зона 2				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
1	518144.69	2235834.03	данные отсутствуют	0.1
2	518111.5	2235860.1	данные отсутствуют	0.1
2	518111.5	2235860.1	данные отсутствуют	0.1
2	518111.5	2235860.1	данные отсутствуют	0.1
3	518096.02	2235839.67	данные отсутствуют	0.1
3	518096.02	2235839.67	данные отсутствуют	0.1
3	518096.02	2235839.67	данные отсутствуют	0.1
4	518090.74	2235825.18	данные отсутствуют	0.1
4	518090.74	2235825.18	данные отсутствуют	0.1
6	518111.68	2235817.9	данные отсутствуют	0.1
6	518111.68	2235817.9	данные отсутствуют	0.1
6	518111.68	2235817.9	данные отсутствуют	0.1
7	518124.36	2235814.07	данные отсутствуют	0.1
Государственный регистратор			ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности			подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 4.2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

## Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № _____	Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : _____	Всего разделов: _____
<b>16.05.2018 № 99/2018/97554787</b>			
Кадастровый номер:		<b>59:01:4311770:3</b>	

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
7	518124.36	2235814.07	данные отсутствуют	0.1
7	518124.36	2235814.07	данные отсутствуют	0.1
8	518128.24	2235812.9	данные отсутствуют	0.1
8	518128.24	2235812.9	данные отсутствуют	0.1
8	518128.24	2235812.9	данные отсутствуют	0.1
9	518129.02	2235829.56	626003000000	0.1
10	518128.31	2235830.23	626003000000	0.1
11	518132.41	2235835.18	626003000000	0.1
12	518121.01	2235844.21	626003000000	0.1
13	518111.96	2235832.99	626003000000	0.1
14	518123.63	2235823.27	626003000000	0.1
15	518096.55	2235822.46	данные отсутствуют	данные отсутствуют
16	518094.6	2235825.34	данные отсутствуют	0.1
17	518092.58	2235830.22	данные отсутствуют	данные отсутствуют
18	518139.22	2235827.01	данные отсутствуют	данные отсутствуют
19	518139.33	2235827.92	данные отсутствуют	0.1
20	518140.93	2235831.89	данные отсутствуют	0.1
Государственный регистратор			ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности			подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

Раздел 4.2

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <u>4.2</u>	Всего листов раздела <u>4.2</u> :	Всего разделов:
16.05.2018	№ 99/2018/97554787		Всего листов выписки:
Кадастровый номер:		59:01:4311770:3	

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
21	518142.53	2235835.73	данные отсутствуют	данные отсутствуют
22	518090.83	2235824.19	данные отсутствуют	данные отсутствуют
22	518090.83	2235824.19	данные отсутствуют	данные отсутствуют
23	518090.48	2235824.48	данные отсутствуют	данные отсутствуют
23	518090.48	2235824.48	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.



т.д. № 3660

УТВЕРЖДЕН  
постановлением администрации города  
от 04.03.2009 № 102

**Договор № 088-18-06**

аренды земельного участка по концессионному соглашению

г.Пермь

« 31 ЛЕК 2014 »

Департамент земельных отношений администрации города Перми, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», в лице первого заместителя начальника департамента Талюкина Антона Владимировича, действующего на основании доверенности от 23.10.2014 № 76, с одной стороны, и общество с ограниченной ответственностью «Новая городская инфраструктура Прикамья» (ИНН 5902817382), именуемое в дальнейшем «Арендатор», в лице главного управляющего директора Глазкова Владимира Викторовича, действующего на основании доверенности от 24.04.2013 № 68, с другой стороны, заключили настоящий договор на следующих существенных условиях:

**1. Предмет договора**

1.1. На основании распоряжения начальника департамента земельных отношений от 12.08.2013 № 1920 Арендодатель передает, а Арендатор принимает во временное пользование на условиях аренды земельный участок, имеющий кадастровый номер 59:01:4311770:3, площадью 1423,51 кв.м, расположенный на землях населенных пунктов и находящийся по адресу: г. Пермь, Мотовилихинский район, ул. Юрша, 54а (в дальнейшем именуемый – «земельный участок»), в границах, указанных на прилагаемом к договору плане земельного участка, и в качественном состоянии как он есть (приложение № 1).

1.2. Указанный земельный участок находится в собственности муниципального образования город Пермь на основании свидетельства о государственной регистрации права от 24.04.2013 Серия 59-БГ № 814243\*.

\* Применяется в случае, если право муниципальной собственности зарегистрировано в установленном законом порядке.

1.3. Земельный участок предоставляется в соответствии с условиями концессионного соглашения от 26.04.2013 № б/н для использования под 1-этажное кирпичное здание насосной станции с антресольным этажом, подвалом (лит.А). Изменение вида разрешенного использования земельного участка без изменения целевого назначения объекта концессионного соглашения не допускается.

Земельный участок расположен в территориальной зоне рекреационно-ландшафтных территорий Р-2.

1.4. Лица, выступающие на стороне Арендатора по настоящему договору, являются солидарными должниками перед Арендодателем в отношении обязательств, возникающих у Арендатора из настоящего договора. Лица, выступающие на стороне Арендатора, являются солидарными кредиторами Арендодателя в отношении обязательств, возникающих у Арендодателя из настоящего договора \*\*.

\*\* Применяется в случае заключения договора с множественностью лиц на стороне Арендатора.

**II. Права и обязанности Арендодателя**

2.1. Арендодатель имеет право:

2.1.1. осуществлять контроль за использованием земельного участка, предоставленного в аренду;

2.1.2. вносить в государственные органы, осуществляющие государственный контроль за использованием и охраной земель, ходатайства о приостановлении работ, ведущихся Арендатором с нарушением законодательства, нормативных актов или условий настоящего договора;

2.1.3. взыскать в установленном порядке не внесенную в срок арендную плату и пени;

2.1.4. передать другому лицу право требования уплаты задолженности по арендной плате без

согласия Арендатора \*\*\*;

\*\*\* Применяется в случаях, когда это предусмотрено концессионным соглашением.

2.1.5. на беспрепятственный доступ на территорию используемого земельного участка в целях осмотра на соблюдение условий настоящего договора;

2.1.6. на возмещение убытков, включая упущенную выгоду, причиненных ухудшением качества участка и экологической обстановки в результате хозяйственной деятельности Арендатора, а также иным основаниям, предусмотренным действующим законодательством;

2.1.7. вносить изменения и дополнения в договор при изменении действующего законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих соответствующие правоотношения, в одностороннем порядке.

2.2. Арендодатель обязан:

2.2.1. выполнять в полном объеме все условия договора;

2.2.2. передать Арендатору земельный участок в состоянии, соответствующем условиям договора;

2.2.3. ежегодно направлять уведомление о размере арендной платы с указанием реквизитов для перечисления с учетом пункта 4.6 настоящего договора;

2.2.4. не вмешиваться в хозяйственную деятельность Арендатора, если она не противоречит условиям договора и земельному законодательству Российской Федерации.

### III. Права и обязанности Арендатора

3.1. Арендатор имеет право:

3.1.1. использовать земельный участок в соответствии с видом разрешенного использования, установленным пунктом 1.3 настоящего договора;

3.1.2. досрочно при исчезновении необходимости аренды земельного участка расторгнуть договор, направив не менее чем за 60 (шестьдесят) календарных дней уведомление об этом Арендодателю, возвратив земельный участок по акту приема-передачи в состоянии не хуже первоначального, пригодном для дальнейшего использования.

3.2. Арендатор обязан:

3.2.1. выполнять в полном объеме все условия настоящего договора;

3.2.2. использовать земельный участок в соответствии с видом разрешенного использования, установленным пунктом 1.3 настоящего договора;

3.2.3. за свой счет зарегистрировать договор и установленные ограничения в использовании земельного участка в регистрирующем органе в течение месяца со дня подписания настоящего договора;

3.2.4. в течение 2 месяцев со дня подписания настоящего договора представить сведения для регистрации договора в установленном порядке;

3.2.5. своевременно в соответствии с договором вносить арендную плату;

3.2.6. не допускать действий, приводящих к ухудшению качественных характеристик земельного участка, экологической обстановки на арендуемой территории;

3.2.7. обеспечивать Арендодателю, представителям органов контроля за использованием и охраной земель, представителям департамента земельных отношений администрации города Перми департамента имущественных отношений администрации города Перми свободный доступ на земельный участок с целью его осмотра на соблюдение условий настоящего договора и концессионного соглашения;

3.2.8. выполнять в соответствии с требованиями эксплуатационных служб условия эксплуатации городских подземных и наземных коммуникаций, сооружений, дорог, проездов и тому подобного;

обеспечивать доступ на земельный участок в связи с необходимостью их ремонта и обслуживания, а также для проведения геодезических, геолого-разведочных, землеустроительных и иных работ, исследований и изысканий в проведении этих работ;

3.2.9. не допускать строительства на земельном участке до получения разрешения на строительство в установленном порядке;

3.2.10. не заключать договоры и не вступать в сделки, следствием которых является или может являться какое-либо обременение предоставленных Арендатору по договору имущественных прав, до момента ввода в эксплуатацию объекта концессионного соглашения;

3.2.11. при переходе прав и обязанностей по концессионному соглашению 26.04.2013 № 6/н заключить договор уступки прав и обязанностей по настоящему договору;

3.2.12. письменно сообщить Арендодателю не позднее чем за один месяц о предстоящем освобождении участка в связи с окончанием срока договора и не позднее чем за 60 (шестьдесят) календарных дней при его досрочном освобождении;

3.2.13. при прекращении договора Арендатор обязан вернуть Арендодателю участок в том состоянии, в котором он его получил, на основании акта приема-передачи земельного участка;

3.2.14. в случае изменения адреса или иных реквизитов, а также в случае принятия решения о прекращении деятельности Арендатора в недельный срок направить Арендодателю письменное уведомление об этом;

3.2.15. устранить за свой счет улучшения, произведенные без согласия Арендодателя, по его письменному требованию;

3.2.16. не нарушать права других землепользователей и арендаторов.

#### **IV. Срок действия договора и арендная плата**

4.1. Настоящий договор заключается с **13.08.2013 по 22.02.2054**.

4.2. Арендная плата, действующая в течение **2013-2014 года** устанавливается в размере, указанном в приложении 2 к договору и составляет в год **1841,04 руб. (Одна тысяча восемьсот сорок один рубль 04 коп.)**, а в дальнейшем – в размере, указанном в уведомлении Арендатору о перерасчете арендной платы в соответствии с п.4.5 настоящего договора.

4.3. Для Арендатора - юридического лица (физического лица - в отношении земельных участков, предоставленных для осуществления коммерческой деятельности) арендная плата вносится ежеквартально равными долями от указанной в пункте 4.2 настоящего договора суммы не позднее 15 марта, 15 июня, 15 сентября, 15 ноября текущего года.

Для Арендатора - физического лица арендная плата, указанная в пункте 4.2 настоящего договора, вносится единовременным платежом не позднее 15 сентября текущего года.

По договорам, подписанным в текущем финансовом году, срок уплаты по которым наступает после 15 сентября для физических лиц, после 15 ноября для юридических лиц, - платеж вносится до 10 ноября следующего года.

4.4. Арендная плата исчисляется ежемесячно с **01.09.2013** и вносится в сроки, указанные в пункте 4.3. договора.

4.5. В случае централизованного изменения цен и тарифов, сроков уплаты, изменения методики расчетов арендных платежей, изменения нормативной цены на землю на основе оценочного зонирования территории, кадастровой стоимости, базовых ставок арендной платы, а также изменения нормативных актов Российской Федерации, Пермского края, города Перми, регулирующих исчисление размера арендной платы и вида деятельности Арендатора, Арендодатель вправе изменить размер арендной платы, сроки уплаты в бесспорном и одностороннем порядке.

4.6. Арендодатель уведомляет Арендатора об изменении арендной платы официальным извещением с указанием реквизитов для перечисления денежных средств. В случае неполучения уведомления до 1 апреля каждого финансового года Арендатор обращается в адрес Арендодателя самостоятельно.

4.7. За каждый день задержки внесения арендной платы Арендатор уплачивает Арендодателю пеню в размере 1/360 действующей в расчетный период ставки рефинансирования, установленной Центральным банком Российской Федерации, от величины недоимки арендной платы за каждый день просрочки.

4.8. Неиспользование участка Арендатором не может служить основанием для невнесения арендной платы в установленные сроки.

#### **V. Ответственность сторон**

5.1. В случае обнаружения Арендодателем самовольных построек или иных нарушений использования участка таковые должны быть ликвидированы Арендатором, а участок приведен в прежний вид за счет Арендатора в срок, определяемый односторонним предписанием Арендодателя.

5.2. Взаимоотношения и ответственность сторон, не урегулированные настоящим договором, регулируются действующим законодательством.

Споры, возникающие при исполнении настоящего договора, рассматриваются в установленном законом порядке.

#### **VI. Изменение, расторжение, прекращение и продление договора**

6.1. Все вносимые какой-либо из сторон предложения о внесении дополнений или изменений условия настоящего договора рассматриваются сторонами в установленном порядке и оформляются соглашениями (кроме условий по пунктам 4.2-4.5 настоящего договора) в той же форме, что и настоящий договор.

6.2. Изменение и расторжение концессионного соглашения от 26.04.2013 № 6/н являются основаниями для изменения и расторжения настоящего договора.

#### **VII. Дополнительные условия договора**

7.1. Реорганизация Арендодателя, а также перемена собственника земельного участка не являются основанием для одностороннего расторжения договора.

7.2. Передача Арендатором своих арендных прав по настоящему договору в залог не допускается.

7.3. Передача Арендатором земельного участка (его части) в субаренду не допускается.

7.4. Настоящий договор прекращает свое действие в случае ликвидации Арендатора юридического лица и смерти Арендатора - физического лица.

7.5. При досрочном расторжении настоящего договора по инициативе одной из сторон, а также в случае невыполнения или ненадлежащего выполнения Арендатором своих обязательств ликвидации улучшений, произведенных на данном земельном участке, осуществляется за счет Арендатора.

7.6. Контроль за выполнением условий настоящего договора осуществляют департамент земельных отношений администрации города Перми и департамент имущественных отношений администрации города Перми.

#### **VIII. Особые обстоятельства**

8.1. Под особыми обстоятельствами понимаются обстоятельства непреодолимой силы (форс-мажор) и такие, как военные действия и тому подобное, препятствующие одной из сторон исполнению своих обязательств по настоящему договору, что освобождает ее от ответственности за неисполнение этих обязательств.

8.2. Об этих обстоятельствах каждая из сторон обязана немедленно, не позднее 20 дней после

наступления случая форс-мажора, военных действий и тому подобного, письменно известить об этом другую сторону. Сообщение должно быть подтверждено документом, выданным уполномоченным государственным органом.

Несвоевременное извещение о наступлении форс-мажора, военных действий и тому подобного лишает соответствующую сторону права ссылаться в дальнейшем на указанные выше обстоятельства.

8.3. При продолжительности особых обстоятельств, делающих невозможным выполнение условий настоящего договора, свыше 6 (шести) месяцев каждая из сторон вправе прекратить действие договора немедленно после письменного уведомления другой стороны.

#### IX. Вступление договора в силу

9.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его регистрации в регистрирующем органе, если иное не предусмотрено действующим законодательством. Условия настоящего договора распространяются на отношения, возникшие между сторонами до заключения договора с 13.08.2013.

9.2. Настоящий договор составлен на 3 листах и подписан в трех экземплярах, имеющих равную юридическую силу. Подписанные договоры и приложения к ним хранятся по одному экземпляру у Арендодателя, Арендатора и в регистрирующем органе.

#### X. Приложения

Неотъемлемой частью настоящего договора являются следующие приложения:  
 акт приема-передачи земельного участка;  
 расчет арендной платы на текущий год;  
 правовой акт администрации города Перми о предоставлении земельного участка (распоряжение, постановление, приказ);  
 выписка из государственного кадастра недвижимости.

#### XI. Адреса, реквизиты и подписи сторон

Арендодатель

Арендатор

Департамент земельных отношений  
 администрации города Перми  
 614000, г. Пермь, ул. Сибирская, 15

Общество с ограниченной ответственностью  
 «Новая городская инфраструктура  
 Прикамья»  
 юридический адрес: 614065, г. Пермь,  
 ул. Архитектора Свизева, 35  
 почтовый адрес: 614077, г. Пермь,  
 ул. Бульвар Гагарина, 65а  
 тел.: 89124831909, 89127810652  
 Р/с: 40702810100050005416  
 в банке: ОАО «Меткомбанк» г. Пермь  
 К/с: 301018100000000000710  
 БИК: 045773710  
 ИНН: 5902817382

Все извещения, повестки и сообщения, направленные по указанному в настоящем пункте почтовому адресу Арендатора, считаются законно врученными, ему известными.

За Арендодателя

За Арендатора

\_\_\_\_\_  
 А.В.Талюкин  
 Дата \_\_\_\_\_ М.П.

\_\_\_\_\_  
 В.В.Глазков  
 Дата \_\_\_\_\_ М.П.

## Реконструкция КНС м/р-на «Садовый»

Обоснование исходных данных Ист. 0001. Труба ВЗ. Перекачка стоков КНС

Источник	Код вещества	Название вещества	Концентрация по аналогу*, мг/м <sup>3</sup> С <sub>макс.</sub>	Объем, м <sup>3</sup> /с	Выброс, г/с	Число часов работы в год	Выброс, т/период
Перекачка стоков	301	Диоксид азота	0,23	0,391	0,00000899	8760	0,0028360
	304	Азота (II) оксид	0,04		0,00000156		0,0004932
	303	Аммиак	0,930		0,00003636		0,0114674
	333	Сероводород	0,18		0,00000704		0,0022195
	1325	Формальдегид	0,13		0,00000508		0,0016030
	1071	Гидроксibenзол	0,12		0,00000469		0,0014797
	1716	Смесь природных меркаптанов	0,011		0,00000043		0,0001356
	410	Метан	1,70		0,00006647		0,0209620
	416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	1,78		0,00006960		0,0219484

- <sup>1</sup> Перечень веществ, концентрации загрязняющих веществ С<sub>макс.</sub> мг/м<sup>3</sup> приняты по объекту-аналогу: протокол ООО «Объединенная Промышленная Лаборатория - Петербург», №008/15-ПВ (приемный отстойник х/бытовых стоков), 2015 год. К расчету приняты максимальные значения.
- <sup>2</sup> Таблица п. 7.8 "Методических рекомендаций по расчёту выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод" (Приложение 7 "Методического пособия по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (СПб, 2012 г.)). Содержание углеводородов С6-С10 – 1,78 мг/м<sup>3</sup>

**ООО "Объединенная Промышленная Лаборатория - Петербург"**  
Испытательная аналитическая лаборатория Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.518266 от 08.02.2011 г. тел. 318-56-99

**УТВЕРЖДАЮ**  
Начальник испытательной аналитической лаборатории  
ООО "Объединенная Промышленная Лаборатория - Петербург"

А.И.Иванова Л.Ю.

**ПРОТОКОЛ № 008/15-ПВ**  
результатов анализа промышленных выбросов в атмосферу

1. Организация: ООО "Выбор"

2. Адрес: Ленинградская обл., Всеволожский р-н, д.Хироски, ул.Попеная, д.36

3. Даты отбора: 24.09.2015 г.

4. Цель анализа: Определение параметров выбросов и концентрации загрязняющих веществ в атмосферу

5. Нормативная документация:

ГОСТ 17.2.4.06-90  
ГОСТ 17.2.4.07-90  
РД 52.04.59-85

6. Средства измерения, сведения о госповерке:

Спектрофотометр СФ-2000, зав.№080075, свидетельство №0157951 от 01.09.2015  
Весы АР-R220CE, зав. №086550112, свидетельство №0118360 от 22.08.2015  
Хроматограф "Кристалл 2000М", зав.номер 3237, свидетельство о поверке № 242/1652-2015 от 17.03.2015  
Аспиратор А-01 зав.№727, свидетельство №242/2554-2015 от 22.04.2015  
Манометр дифференциальный цифровой, зав. №03777, свидетельство №0003299 от 14.05.2015  
Трубка напорная конструкции НИИОТ АЗ, зав. №1276Г, свидетельство №0321 от 04.04.2013 до 04.04.2016  
Прибор комбин. «ТКА-ПКМ»-КЛИМАТ, зав.№660002, свидетельство № 0167369 от 25.09.2014

7. Результаты анализа представлены в таблице №1



ООО "Объединенная Лаборатория - Петербург"

Испытательная аналитическая лаборатория Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.1518200 от 06.02.2011 г. (всех стр.)

Таблица №1

[illegible]

Начальник ИАЛ



Страница 2 из 2 страниц



**Валовые и максимальные выбросы предприятия №110,  
2018\_ПМООС\_ Реконструкция КНС м/р-на «Садовый»,  
Пермь, 2018 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012  
Copyright© 1995-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*

**Программа зарегистрирована на: ООО "Группа Техноэкопром"  
Регистрационный номер: 01-01-2607**

**Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."**

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

**1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:**

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

**2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:**

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

**3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:**

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

**Характеристики периодов года**

<b>Период года</b>	<b>Месяцы</b>	<b>Всего дней</b>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	151
Всего за год	Январь-Декабрь	365

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**Участок №6001; Вывоз отходов,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
цех №2, площадка №1, вариант №1**

**Общее описание участка****Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.055
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.060
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор	Маршрутный
Спецтранс, г/п 2-5 т	Грузовой	Зарубежный	2	Диз.	3	да	нет	-

**Спецтранс, г/п 2-5 т : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	0.50	1
Февраль	0.50	1
Март	0.50	1
Апрель	0.50	1
Май	0.50	1
Июнь	0.50	1
Июль	0.50	1
Август	0.50	1
Сентябрь	0.50	1
Октябрь	0.50	1
Ноябрь	0.50	1
Декабрь	0.50	1

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0023946	0.000707
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0019157	0.000566
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0003113	0.000092
0328	Углерод (Сажа)	0.0000950	0.000028
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0005410	0.000164
0337	Углерод оксид	0.0056028	0.001551
0401	Углеводороды**	0.0019329	0.000551
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0019329	0.000551

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO<sub>2</sub>– 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:  
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000244
	ВСЕГО:	0.000244
Переходный	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000164
	ВСЕГО:	0.000164
Холодный	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.001143
	ВСЕГО:	0.001143
Всего за год		0.001551

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**Максимальный выброс составляет: 0.0056028 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_1 = \Sigma ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6})$ , где

$M_1$  - выброс вещества в день при выезде (г);

$M_2$  - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ,

где  $n$  - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

$N_b$  - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_1 = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600$  г/с,

С учетом синхронности работы:  $G_{\max} = \Sigma (G_1)$ ;

$M_{пр}$  - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$  - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрпр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

$M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.077$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.080$  км - средний пробег при въезде со стоянки;

$K_{нтр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$  - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрпр}$	$M_1$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Спецтранс, г/п 2-5 т (д)	0.870	25.0	0.9	1.0	3.500	1.0	0.360	да	0.0056028

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000100
	ВСЕГО:	0.000100
Переходный	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000057
	ВСЕГО:	0.000057
Холодный	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000394
	ВСЕГО:	0.000394
Всего за год		0.000551

**Максимальный выброс составляет: 0.0019329 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрпр}$	$M_1$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Спецтранс, г/п 2-5 т (д)	0.300	25.0	0.9	1.0	0.600	1.0	0.180	да	0.0019329

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000124
	ВСЕГО:	0.000124
Переходный	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000083
	ВСЕГО:	0.000083
Холодный	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000500
	ВСЕГО:	0.000500
Всего за год		0.000707

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Максимальный выброс составляет: 0.0023946 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	Мl	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Спецтранс, г/п 2-5 т (д)	0.330	25.0	1.0	1.0	2.200	1.0	0.200	да	0.0023946

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Переходный	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Холодный	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000021
	ВСЕГО:	0.000021
Всего за год		0.000028

Максимальный выброс составляет: 0.0000950 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	Мl	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Спецтранс, г/п 2-5 т (д)	0.016	25.0	0.8	1.0	0.200	1.0	0.008	да	0.0000950

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000032
	ВСЕГО:	0.000032
Переходный	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000018
	ВСЕГО:	0.000018
Холодный	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000114
	ВСЕГО:	0.000114
Всего за год		0.000164

Максимальный выброс составляет: 0.0005410 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	Мl	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Спецтранс, г/п 2-5 т (д)	0.078	25.0	0.9	1.0	0.430	1.0	0.065	да	0.0005410

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000100
	ВСЕГО:	0.000100
Переходный	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000067
	ВСЕГО:	0.000067
Холодный	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000400
	ВСЕГО:	0.000400
Всего за год		0.000566

Максимальный выброс составляет: 0.0019157 г/с. Месяц достижения: Январь.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000016
	ВСЕГО:	0.000016
Переходный	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000011
	ВСЕГО:	0.000011
Холодный	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000065
	ВСЕГО:	0.000065
Всего за год		0.000092

Максимальный выброс составляет: 0.0003113 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000100
	ВСЕГО:	0.000100
Переходный	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000057
	ВСЕГО:	0.000057
Холодный	Спецтранс, г/п 2-5 т	0.000394
	ВСЕГО:	0.000394
Всего за год		0.000551

Максимальный выброс составляет: 0.0019329 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КитрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Спецтранс, г/п 2-5 т (д)	0.300	25.0	0.9	1.0	0.600	1.0	0.180	100.0	да	0.0019329

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы

Цех (номер и наименование)	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 газовойдушной смеси на выходе из ист.выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Кэфф. обесп. газоочисткой, %	Ср.эксп. степ. очистки, /максим. степ. очистки,%	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год	
		Номер и наименование	К-во, шт	К-во часов работы в год							Скорость м/с	Объем на 1 трубу м3/с	Температура гр С	X1	Y1	X2	Y2				Код	Наименование	г/с	т/год		
		Площадка: 1 Пермь КНС м/р-на «Садовый»																								
1 Грабельное отделение	Решетки МО	Труба, ВЗ		1	8760	Организованный	1	0001	1	6,00	0,3550	2,7177261	0,2690000	20	131,50	142,50	131,50	142,50	0,00	0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000090	0,0028360	0,0028360
																			0,00	0,00/0,00	0303	Аммиак	0,0000016	0,0004932	0,0004932	
																			0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000364	0,0114674	0,0114674	
																			0,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000070	0,0022195	0,0022195	
																			0,00	0,00/0,00	0410	Метан	0,0000051	0,0016030	0,0016030	
																			0,00	0,00/0,00	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0000047	0,0014797	0,0014797	
																			0,00	0,00/0,00	1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000004	0,0001356	0,0001356	
																			0,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0000665	0,0209620	0,0209620	
																			0,00	0,00/0,00	1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ)	0,0000696	0,0219484	0,0219484	
2 Вывоз отходов	Двигатели спецтранса	Вывоз отходов				Неорганизованный	1	6001	1	5,00	0,0000	0,0000000	0,0000000	0	123,00	130,00	126,00	120,00	5,00	0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00191570	0,00056600	0,00056600
																			0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00031130	0,00009200	0,00009200	
																			0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,00009500	0,00002800	0,00002800	
																			0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00054100	0,00016400	0,00016400	
																			0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,00560280	0,00155100	0,00155100	
																			0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,00193290	0,00055100	0,00055100	

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50**  
**Copyright © 1990-2018 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Регистрационный номер: 60-00-8471

**Предприятие: 62, 2018\_ Реконструкция КНС м/р-на «Садовый»**

Город: г. Пермь

Адрес предприятия: г. Пермь, ул. Юрша, 54 а.

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Расчет на период эксплуатации**

**ВР: 1, Расчет на период эксплуатации**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-16,3
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,5
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - Площадка</b>
1 - Цех
2 – Контейнерная площадка

## ПРИЛОЖЕНИЕ 7

# Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

"- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотност ь ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф · рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	0001	Труба, ВЗ	1	1	6	0,3150	0,3910	5,0173	1,2900	20,0000	0,0000	-	-	1	131,50	142,50		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000090	0,0028360	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0303	Аммиак	0,0000364	0,0114674	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000016	0,0004932	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000070	0,0022195	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0410	Метан	0,0000665	0,0209620	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0000696	0,0219484	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0000047	0,0014797	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1325	Формальдегид	0,0000051	0,0016030	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ)	0,0000004	0,0001356	1	0,02	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000

№ пл.: 1, № цеха: 2																		
+	6001	Вывоз отходов	1	3	5	0,0000			1,2900	0,0000	5,0000	-	-	1	123,00	130,00	126,00	120,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0019157	0,0005660	1	0,03	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000								
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0003113	0,0000920	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000								
0328	Углерод (Сажа)	0,0000950	0,0000280	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000								



## ПРИЛОЖЕНИЕ 7

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0005410	0,0001640	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0337	Углерод оксид	0,0056028	0,0015510	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2732	Керосин	0,0019329	0,0005510	1	0,01	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0,0000090	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	2	6001	3	0,0019157	1	0,03	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0019247		0,03			0,00		

### Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0,0000364	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0000364		0,00			0,00		

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0,0000016	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	2	6001	3	0,0003113	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0003129		0,00			0,00		

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6001	3	0,0000950	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0000950		0,00			0,00		

### Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6001	3	0,0005410	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0005410		0,00			0,00		

### Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0,0000070	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0000070		0,00			0,00		

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6001	3	0,0056028	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0056028		0,00			0,00		

**Вещество: 0410 Метан**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0,0000665	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0000665		0,00			0,00		

**Вещество: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0,0000696	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0000696		0,00			0,00		

**Вещество: 1071 Гидроксибензол (Фенол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0,0000047	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0000047		0,00			0,00		

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0,0000051	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0000051		0,00			0,00		

**Вещество: 1716 Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0,0000004	1	0,02	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0000004		0,02			0,00		

**Вещество: 2732 Керосин**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6001	3	0,0019329	1	0,01	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0019329		0,01			0,00		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Группа суммации: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0303	0,0000364	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	1	1	1	0333	0,0000070	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:					0,0000434		0,00			0,00		

### Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0303	0,0000364	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	1	1	1	0333	0,0000070	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	1	1	1	1325	0,0000051	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:					0,0000485		0,00			0,00		

### Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0303	0,0000364	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	1	1	1	1325	0,0000051	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:					0,0000414		0,00			0,00		

### Группа суммации: 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0301	0,0000090	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	2	6001	3	0301	0,0019157	1	0,03	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	2	6001	3	0330	0,0005410	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	2	6001	3	0337	0,0056028	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	1	1	1	1071	0,0000047	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:					0,0080732		0,04			0,00		

**Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0333	0,0000070	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	1	1	1	1325	0,0000051	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:					0,0000121		0,00			0,00		

**Группа суммации: 6038 Серы диоксид и фенол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6001	3	0330	0,0005410	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	1	1	1	1071	0,0000047	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:					0,0005457		0,00			0,00		

**Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6001	3	0330	0,0005410	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	1	1	1	0333	0,0000070	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:					0,0005480		0,01			0,00		

**Группа суммации: 6204 Группа сумм. (2) 301 330**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0301	0,0000090	1	0,00	34,2000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	2	6001	3	0301	0,0019157	1	0,03	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	2	6001	3	0330	0,0005410	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:					0,0024657		0,02			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,6000

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20	0,20	ПДК с/с	0,04	0,04	1	Нет	Нет
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20	0,20	ПДК с/с	0,04	0,04	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40	0,40	ПДК с/с	0,06	0,06	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	0,15	ПДК с/с	0,05	0,05	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50	0,50	ПДК с/с	0,05	0,05	1	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	8,00E-03	8,00E-03	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00	5,00	ПДК с/с	3,00	3,00	1	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,00	50,00	-	-	-	1	Нет	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	ОБУВ	30,00	30,00	-	-	-	1	Нет	Нет
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	ПДК м/р	0,01	0,01	ПДК с/с	3,00E-03	3,00E-03	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,04	0,04	ПДК с/с	3,00E-03	3,00E-03	1	Нет	Нет
1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ)	ПДК м/р	5,00E-05	5,00E-05	-	-	-	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,20	1,20	-	-	-	1	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6010	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6038	Группа суммации: Серы диоксид и фенол	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Группа сумм. (2) 301 330	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

## Данные застройки

№	Название здания	Координаты (м)				Ширина (м)	Высота (м)	Исп. в расч.
		X1	Y1	X2	Y2			
1	ЖД № 54 по ул. Юрша	61,00	118,50	112,00	94,00	14,0000	27,0000	Да
2	ЖД № 54 по ул. Юрша	71,00	103,50	49,50	62,50	14,0000	27,0000	Да
3	ЖД № 56 по ул. Юрша	133,50	30,50	180,50	45,50	13,5000	27,0000	Да
4	ЖД № 56 по ул. Юрша	186,50	45,00	224,00	25,00	13,5000	27,0000	Да
5	Здание КНС	128,50	152,50	136,50	143,00	13,4463	5,0000	Да

# Перебор метеопараметров при расчете

## Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

### Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
2	Полное описание	0,00	129,25	240,00	129,25	200,0000	0,0000	20,0000	20,0000	2,0000

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	105,50	107,00	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка на фасаде ЖД №54 по ул. Юрша
2	69,00	125,50	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка на фасаде ЖД №54 по ул. Юрша
3	118,00	102,00	2,0000	на границе С33	Расчетная точка на границе С33, 20 м
4	148,00	177,00	2,0000	на границе С33	Расчетная точка на границе С33, 20 м

## Результаты расчета по веществам

Типы точек:  
 0 - расчетная точка пользователя  
 1 - точка на границе охранной зоны  
 2 - точка на границе производственной зоны  
 3 - точка на границе С33  
 4 - на границе жилой зоны  
 5 - на границе застройки

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	118,00	102,00	2,00	0,03	6,22E-03	286	0,50	-	-	-	-	3
1	105,50	107,00	2,00	0,03	6,14E-03	317	0,50	-	-	-	-	4
4	148,00	177,00	2,00	0,02	4,91E-03	114	0,60	-	-	-	-	3
2	69,00	125,50	2,00	0,02	4,91E-03	0	0,60	-	-	-	-	4

## Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	69,00	125,50	2,00	1,26E-03	2,51E-04	165	0,70	-	-	-	-	4
4	148,00	177,00	2,00	1,12E-03	2,25E-04	112	0,60	-	-	-	-	3
1	105,50	107,00	2,00	9,55E-04	1,91E-04	139	0,70	-	-	-	-	4
3	118,00	102,00	2,00	8,43E-04	1,69E-04	112	0,70	-	-	-	-	3

## Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	118,00	102,00	2,00	2,53E-03	1,01E-03	286	0,50	-	-	-	-	3
1	105,50	107,00	2,00	2,50E-03	9,98E-04	317	0,50	-	-	-	-	4
4	148,00	177,00	2,00	2,00E-03	7,99E-04	114	0,60	-	-	-	-	3
2	69,00	125,50	2,00	1,99E-03	7,98E-04	0	0,60	-	-	-	-	4

## Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	118,00	102,00	2,00	2,05E-03	3,07E-04	286	0,50	-	-	-	-	3
1	105,50	107,00	2,00	2,03E-03	3,04E-04	317	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	1,62E-03	2,43E-04	0	0,60	-	-	-	-	4
4	148,00	177,00	2,00	1,61E-03	2,41E-04	114	0,60	-	-	-	-	3

## Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	118,00	102,00	2,00	3,50E-03	1,75E-03	286	0,50	-	-	-	-	3
1	105,50	107,00	2,00	3,46E-03	1,73E-03	317	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	2,77E-03	1,38E-03	0	0,60	-	-	-	-	4
4	148,00	177,00	2,00	2,74E-03	1,37E-03	114	0,60	-	-	-	-	3

## Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	69,00	125,50	2,00	6,08E-03	4,87E-05	165	0,70	-	-	-	-	4
4	148,00	177,00	2,00	5,44E-03	4,35E-05	112	0,60	-	-	-	-	3
1	105,50	107,00	2,00	4,62E-03	3,70E-05	139	0,70	-	-	-	-	4
3	118,00	102,00	2,00	4,08E-03	3,27E-05	112	0,70	-	-	-	-	3



## Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	118,00	102,00	2,00	3,62E-03	0,02	286	0,50	-	-	-	-	3
1	105,50	107,00	2,00	3,58E-03	0,02	317	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	2,86E-03	0,01	0	0,60	-	-	-	-	4
4	148,00	177,00	2,00	2,84E-03	0,01	114	0,60	-	-	-	-	3

## Вещество: 0410 Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	69,00	125,50	2,00	9,19E-06	4,60E-04	165	0,70	-	-	-	-	4
4	148,00	177,00	2,00	8,22E-06	4,11E-04	112	0,60	-	-	-	-	3
1	105,50	107,00	2,00	6,98E-06	3,49E-04	139	0,70	-	-	-	-	4
3	118,00	102,00	2,00	6,17E-06	3,08E-04	112	0,70	-	-	-	-	3

## Вещество: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	69,00	125,50	2,00	1,60E-05	4,81E-04	165	0,70	-	-	-	-	4
4	148,00	177,00	2,00	1,43E-05	4,30E-04	112	0,60	-	-	-	-	3
1	105,50	107,00	2,00	1,22E-05	3,66E-04	139	0,70	-	-	-	-	4
3	118,00	102,00	2,00	1,08E-05	3,23E-04	112	0,70	-	-	-	-	3

## Вещество: 1071 Гидроксibenзол (Фенол)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	69,00	125,50	2,00	3,24E-03	3,24E-05	165	0,70	-	-	-	-	4
4	148,00	177,00	2,00	2,90E-03	2,90E-05	112	0,60	-	-	-	-	3
1	105,50	107,00	2,00	2,46E-03	2,46E-05	139	0,70	-	-	-	-	4
3	118,00	102,00	2,00	2,18E-03	2,18E-05	112	0,70	-	-	-	-	3

## Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	69,00	125,50	2,00	1,00E-03	3,51E-05	165	0,70	-	-	-	-	4
4	148,00	177,00	2,00	8,97E-04	3,14E-05	112	0,60	-	-	-	-	3
1	105,50	107,00	2,00	7,63E-04	2,67E-05	139	0,70	-	-	-	-	4
3	118,00	102,00	2,00	6,73E-04	2,36E-05	112	0,70	-	-	-	-	3

**Вещество: 1716 Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	69,00	125,50	2,00	0,06	2,97E-06	165	0,70	-	-	-	-	4
4	148,00	177,00	2,00	0,05	2,66E-06	112	0,60	-	-	-	-	3
1	105,50	107,00	2,00	0,05	2,26E-06	139	0,70	-	-	-	-	4
3	118,00	102,00	2,00	0,04	1,99E-06	112	0,70	-	-	-	-	3

**Вещество: 2732 Керосин**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	118,00	102,00	2,00	5,21E-03	6,25E-03	286	0,50	-	-	-	-	3
1	105,50	107,00	2,00	5,15E-03	6,18E-03	317	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	4,12E-03	4,94E-03	0	0,60	-	-	-	-	4
4	148,00	177,00	2,00	4,08E-03	4,90E-03	114	0,60	-	-	-	-	3

**Вещество: 6003 Аммиак, сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	69,00	125,50	2,00	7,34E-03	-	165	0,70	-	-	-	-	4
4	148,00	177,00	2,00	6,56E-03	-	112	0,60	-	-	-	-	3
1	105,50	107,00	2,00	5,58E-03	-	139	0,70	-	-	-	-	4
3	118,00	102,00	2,00	4,92E-03	-	112	0,70	-	-	-	-	3

**Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид**

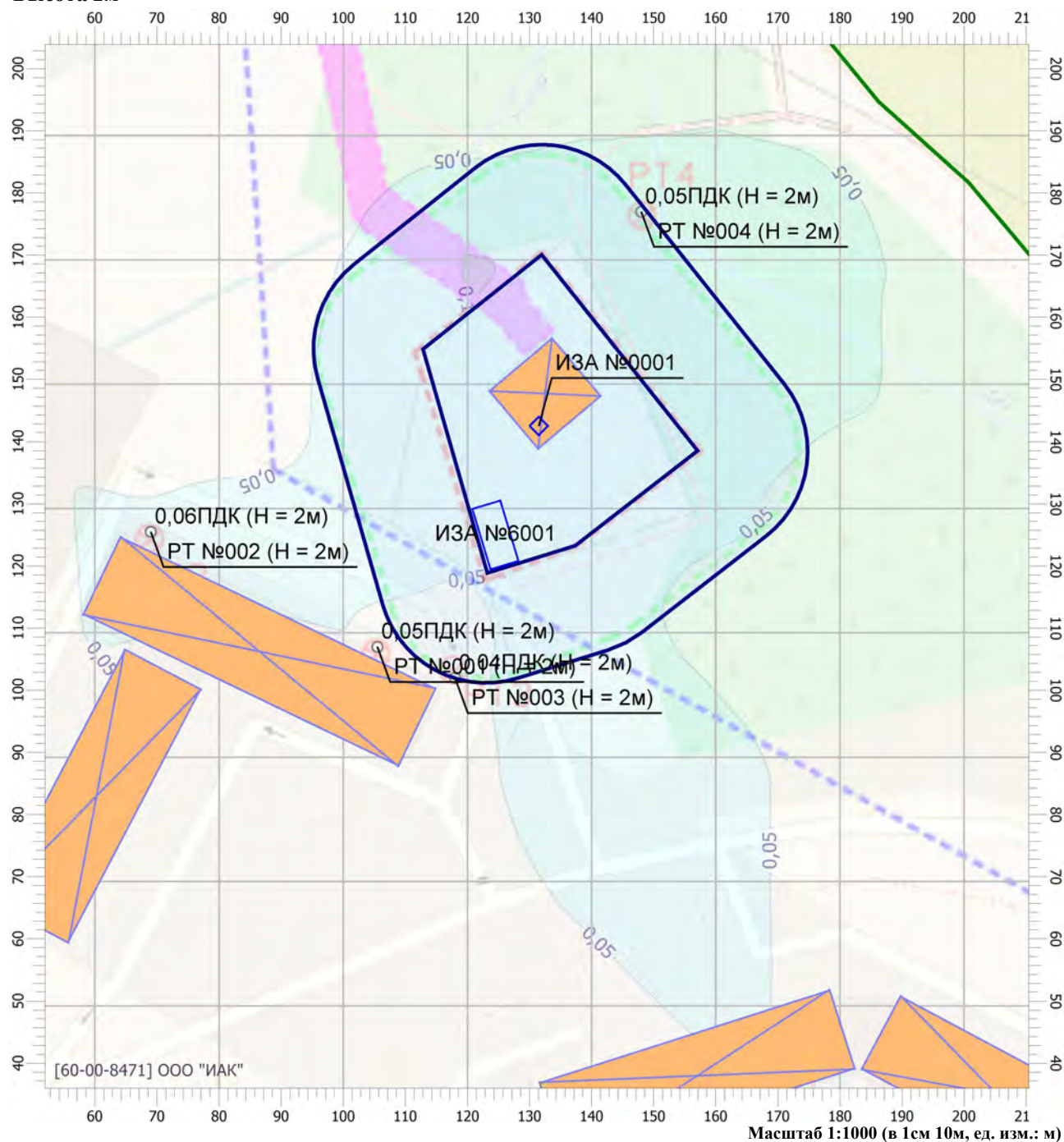
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	69,00	125,50	2,00	8,34E-03	-	165	0,70	-	-	-	-	4
4	148,00	177,00	2,00	7,46E-03	-	112	0,60	-	-	-	-	3
1	105,50	107,00	2,00	6,34E-03	-	139	0,70	-	-	-	-	4
3	118,00	102,00	2,00	5,60E-03	-	112	0,70	-	-	-	-	3

**Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	69,00	125,50	2,00	2,26E-03	-	165	0,70	-	-	-	-	4
4	148,00	177,00	2,00	2,02E-03	-	112	0,60	-	-	-	-	3
1	105,50	107,00	2,00	1,72E-03	-	139	0,70	-	-	-	-	4
3	118,00	102,00	2,00	1,52E-03	-	112	0,70	-	-	-	-	3



**Высота 2м**



## Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК



## Отчет

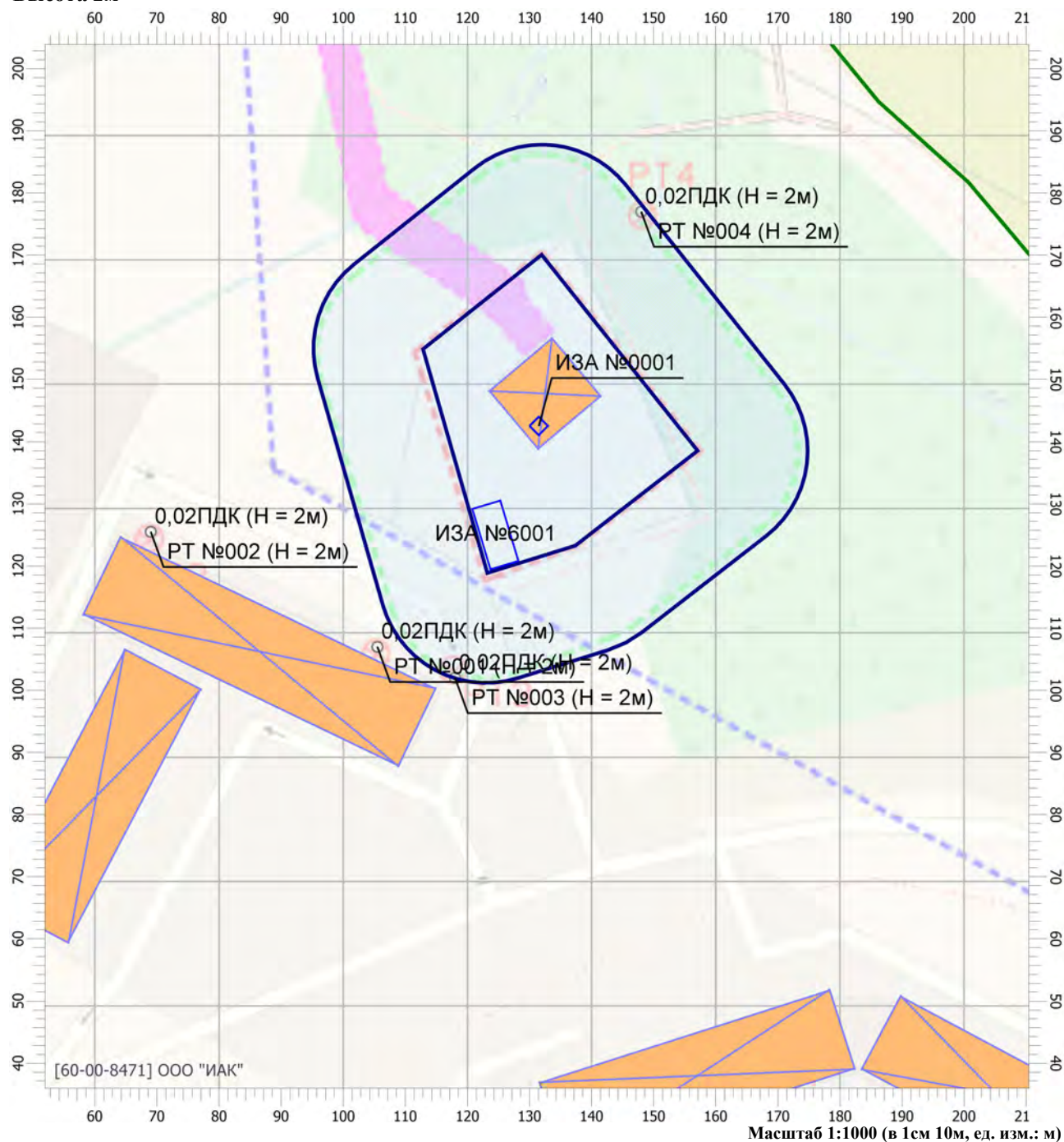
Вариант расчета: 2018\_Реконструкция\_КНС\_г. Пермь (62) - Расчет рассеивания с учетом застройки  
по МРП-2017 [17.11.2018 13:04 - 17.11.2018 13:05] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Группа сумм. (2) 301 330)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



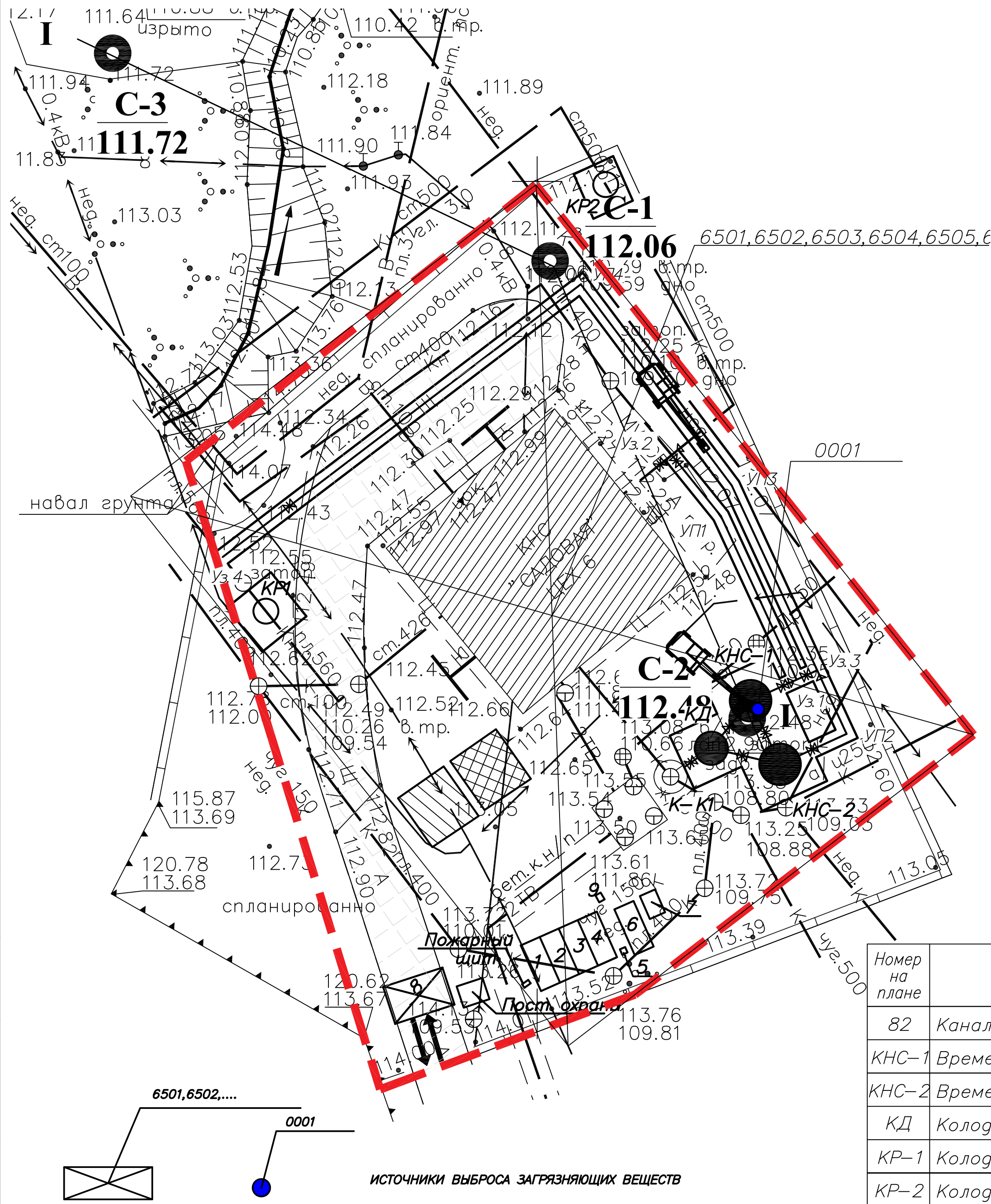
### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК



СТРОЙГЕНПЛАН С УКАЗАНИЕМ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСА ЗВ, ИСТОЧНИКОВ ШУМА НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Экскаватор Э-652Б



D:\Рабочая\Пермь\Ипподром\ПОС\obr\_shovel2.gif

Параметры экскаватора при работе обратной лопатой:

Емкость ковша, м3 .....0,65  
Ширина ковша, м .....1,16  
Длина стрелы, м ..... 5,5  
Длина рукоятки, м ..... 3,02  
Наибольшая глубина копания, Н м: для траншеи ..... 5,8 для котлована ..... 4  
Наибольшая высота выгрузки, м: начальная Н1 ..... 3,1 конечная Н2 ..... 6,14  
Наибольший радиус копания, R м ..... 9,2  
Радиус выгрузки, м .....

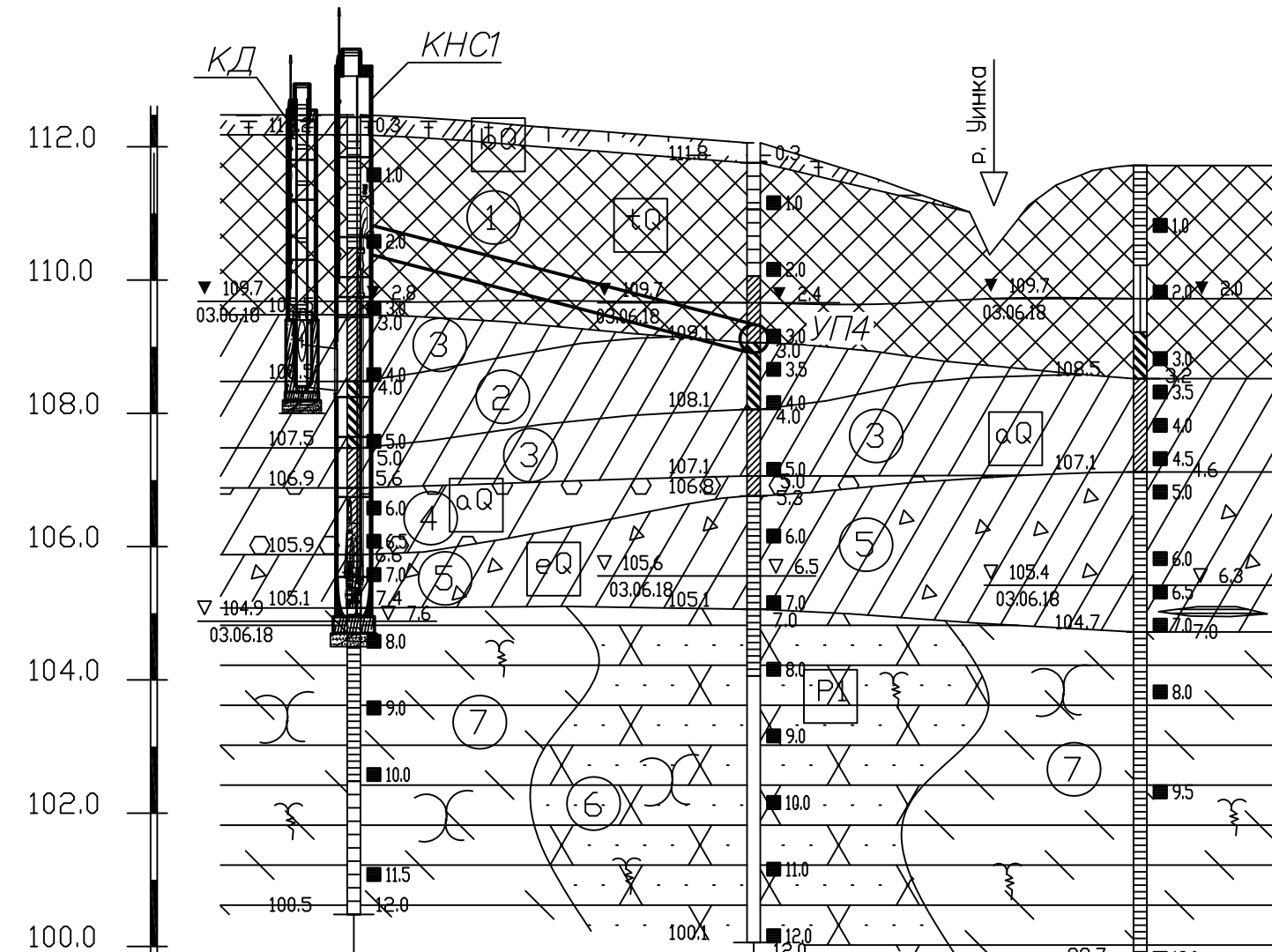
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница территории по ГПЗУ RU903030
- реконструируемая КНС
- КНС-1 КНС-2 — проектируемые временные НС
- Существующее дорожное покрытие
- ↔ — Въезд, выезд на строительную площадку
- Открытые складские площадки
- Открытая площадка для временного хранения отходов

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
82	Канализационная насосная станция	Реконстр.
КНС-1	Временная насосная станция	Проект.
КНС-2	Временная насосная станция	Проект.
КД	Колодец с дробилкой	Проект.
КР-1	Колодец с расходомером	Проект.
КР-2	Колодец с расходомером	Проект.

Инженерно-геологический разрез



Масштабы :  
гориз. 1:500  
верт. 1:100

Номер скважины	Отметка устья, м	Расстояние, м
С-2	112.48	30.00
С-1	112.06	29.00
С-3	111.72	

Строительные категории при разработке грунтов их одноковшовым экскаватором в соответствии с табл. 1-1 ФЕР 81-02-01-2001 [18] следующие:

- мусор строительный (ИГЭ 1) — 2 (п. 26а);
- суглинок мягкопластичный, текучепластичный (ИГЭ 2, 3) — 1 (п. 35а);
- гравийный грунт (ИГЭ 4) — 1 (п. 6а);
- суглинок твердый с щебнем (ИГЭ 5) — 3 (п. 35а);
- песчаник (ИГЭ 6) — п. 30б;
- аргиллит (ИГЭ 7) — 5 (п. 3а).

Экспликация временных зданий и сооружений

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 22853-86 (М-К1-3-Гус)	Гаражная (для хранения и обслуживания) (b1xh) 2500x6000x2200	1	Вагон-бытовка
2	ГОСТ 22853-86(М-К1-3-Гус)	Помещение для кратковременного хранения (b1xh) 2500x6000x2200	1	Вагон-бытовка
3	ГОСТ 22853-86 (М-К1-3-Клм)	Кладовая материалов и оборудования (b1xh) 2500x6000x2200	1	Контейнер
4	ГОСТ 22853-86(М-К1-3-Длп)	Душевая с умывальной и гардеробной (b1xh) 2500x6000x2200	1	Вагон-бытовка
5	ГОСТ 22853-86 (М-К1-3-УБН-0002)	Уборная (биотуалет)	1	
6	ГОСТ 22853-86 (М-К1-3-КОР)	Котельная прораба (b1xh) 2500x6000x2200	1	Вагон-бытовка
7	ГОСТ 22853-86 (М-К1-3-КО)	Кухня (b1xh) 2500x6000x2200	1	
8		Пункт мойки колес грузового а/транспорта с системой оборотного водоснабжения, в том числе: — шламприемный юквет — установка "Мойдогар -К" — пост моечный		
9		Контейнер для сбора бытового мусора	1	

- Схему расположения трубопроводов смотри чертеж ИОС
- Выемка грунта осуществляется одноковшовым экскаватором на гусеничном и колесном ходу с ковшом вместимостью 0.65 м³
- Для обнаружения существующих сетей выполнить шурфы 1мх1м. Разработка грунта шурфов выполняется вручную до низа траншеи hср=2,5м, всего 4 шурфа
- Схемы устройства траншей и котлованов смотри в чертежах марки КР

590125-8-ПОС					
Реконструкция КНС					
м/р-на "Садовый", ул. Юрша, 54а					
Канализационная насосная станция				П	1
Стройгенплан				ТИТРОКОМУНВОДОКАНАЛ Санкт-Петербурга	

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №1655,  
2018\_Пермь\_ Реконструкция КНС м/р-на «Садовый»,  
Пермь, 2018 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.12 от 30.04.2006  
Copyright© 1995-2006 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*

**Программа зарегистрирована на: ООО "Группа Техноэкопром"  
Регистрационный номер: 01-01-2607**

**Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."**

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

**1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:**

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

**2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:**

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

**3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:**

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

**Характеристики периодов года**

<b>Период года</b>	<b>Месяцы</b>	<b>Всего дней</b>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252



## ПРИЛОЖЕНИЕ 9

**УЧАСТОК №6501; СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №4, площадка №2, вариант №1**

**Общее описание участка  
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)**

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Кран гусеничный	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да

**Кран гусеничный : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>
Январь	1.00	1	360
Февраль	1.00	1	360
Март	0.00	0	360
Апрель	0.00	0	360
Май	0.00	0	360
Июнь	0.00	0	360
Июль	0.00	0	360
Август	0.00	0	360
Сентябрь	0.00	0	360
Октябрь	0.00	0	360
Ноябрь	0.00	0	360
Декабрь	0.00	0	360

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.1074072	0.097440
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0859258	0.077952
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0139629	0.012667
0328	Углерод (Сажа)	0.0178122	0.016159
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0108094	0.009806
0337	Углерод оксид	0.0835161	0.075766
0401	Углеводороды**	0.0241906	0.021946
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0241906	0.021946

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub>- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:  
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Кран гусеничный	0.075766
	ВСЕГО:	0.075766
Всего за год		0.075766

**Максимальный выброс составляет: 0.0835161 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (\sum (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}$ , где

N<sub>Б</sub>- Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>р</sub>- количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:



## ПРИЛОЖЕНИЕ 9

$$G_i = (M_1 \cdot t_{\text{дв}} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{\text{нагр}} + M_{\text{хх}} \cdot t_{\text{хх}}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = \sum (G_i)$ ;

$M_{\text{хх}}$  – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$M_{\text{дв}} = M_1$  – пробеговый удельный выброс (г/км);

$t_{\text{дв}} = 12.000$  мин. – движение техники без нагрузки;

$t_{\text{нагр}} = 13.000$  мин. – движение техники с нагрузкой;

$t_{\text{хх}} = 5.000$  мин. – холостой ход;

$t'_{\text{дв}} = (t_{\text{дв}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$  – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{\text{нагр}} = (t_{\text{нагр}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$  – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{\text{хх}} = (t_{\text{хх}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$  – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{\text{сут}}$  – среднее время работы техники в течение суток (мин.);

$N'$  – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	$M_1$	$M_{\text{хх}}$	Схр	Выброс (г/с)
Кран гусеничный	4.110	6.310	да	0.0835161

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Кран гусеничный	0.021946
	ВСЕГО:	0.021946
Всего за год		0.021946

Максимальный выброс составляет: 0.0241906 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_1$	$M_{\text{хх}}$	Схр	Выброс (г/с)
Кран гусеничный	1.370	0.790	да	0.0241906

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Кран гусеничный	0.097440
	ВСЕГО:	0.097440
Всего за год		0.097440

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_1$	$M_{\text{хх}}$	Схр	Выброс (г/с)
Кран гусеничный	6.470	1.270	да	0.1074072

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Кран гусеничный	0.016159
	ВСЕГО:	0.016159
Всего за год		0.016159

Максимальный выброс составляет: 0.0178122 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_1$	$M_{\text{хх}}$	Схр	Выброс (г/с)
--------------	-------	-----------------	-----	--------------

## ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Кран гусеничный	1.080	0.170	да	0.0178122
-----------------	-------	-------	----	-----------

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Кран гусеничный	0.009806
	ВСЕГО:	0.009806
Всего за год		0.009806

**Максимальный выброс составляет: 0.0108094 г/с. Месяц достижения: Январь.**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран гусеничный	0.630	0.250	да	0.0108094

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Кран гусеничный	0.077952
	ВСЕГО:	0.077952
Всего за год		0.077952

**Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Январь.**

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Кран гусеничный	0.012667
	ВСЕГО:	0.012667
Всего за год		0.012667

**Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Январь.**

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Кран гусеничный	0.021946
	ВСЕГО:	0.021946
Всего за год		0.021946

**Максимальный выброс составляет: 0.0241906 г/с. Месяц достижения: Январь.**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Mxx</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран гусеничный	1.370	0.790	100.0	да	0.0241906

## ПРИЛОЖЕНИЕ 9

**УЧАСТОК №6502; СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №0, площадка №0, вариант №1**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.025
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.030
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.055

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Экскаватор,	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да

**Экскаватор, : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>
Январь	1.00	1	360
Февраль	1.00	1	360
Март	0.00	0	360
Апрель	0.00	0	360
Май	0.00	0	360
Июнь	0.00	0	360
Июль	0.00	0	360
Август	0.00	0	360
Сентябрь	0.00	0	360
Октябрь	0.00	0	360
Ноябрь	0.00	0	360
Декабрь	0.00	0	360

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0409906	0.038003
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0327924	0.030402
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0053288	0.004940
0328	Углерод (Сажа)	0.0067494	0.006499
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0039622	0.003728
0337	Углерод оксид	0.0761962	0.033988
0401	Углеводороды**	0.0123638	0.009006
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0123638	0.009006

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub>- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид**

**Валовые выбросы**

## ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Экскаватор,	0.033988
	ВСЕГО:	0.033988
Всего за год		0.033988

Максимальный выброс составляет: 0.0761962 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\Sigma (M' + M'') + \Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

$M'$  – выброс вещества в сутки при выезде (г);

$M''$  – выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_n \cdot T_n + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$N_b$  – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max} ( (M_n \cdot T_n + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}), (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) ) \cdot N' / 1800 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = \Sigma (G_i)$ ;

$M_n$  – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_n$  – время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$  – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$  – время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв}$  – пробеговый удельный выброс (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.225$  мин. – среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.255$  мин. – среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.038$  км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.042$  км – средний пробег при въезде со стоянки;

$M_{хх}$  – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$  мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв} = 12.000$  мин. – движение техники без нагрузки;

$t_{нагр} = 13.000$  мин. – движение техники с нагрузкой;

$t_{хх} = 5.000$  мин. – холостой ход;

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$  – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$  – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$  – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$  – среднее время работы техники в течение суток (мин.);

$N'$  – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	$M_n$	$T_n$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Экскаватор,	0.000	4.0	4.800	28.0	1.570	10	2.400	да	0.0761962

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Экскаватор,	0.009006
	ВСЕГО:	0.009006
Всего за год		0.009006

Максимальный выброс составляет: 0.0123638 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_n$	$T_n$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Экскаватор,	0.000	4.0	0.780	28.0	0.510	10	0.300	да	0.0123638

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Экскаватор,	0.038003
	ВСЕГО:	0.038003
Всего за год		0.038003

## ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Максимальный выброс составляет: 0.0409906 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор,	0.000	4.0	0.720	28.0	2.470	10	0.480	да	0.0409906

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Экскаватор,	0.006499
	ВСЕГО:	0.006499
Всего за год		0.006499

Максимальный выброс составляет: 0.0067494 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор,	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	10	0.060	да	0.0067494

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Экскаватор,	0.003728
	ВСЕГО:	0.003728
Всего за год		0.003728

Максимальный выброс составляет: 0.0039622 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор,	0.000	4.0	0.120	28.0	0.230	10	0.097	да	0.0039622

Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Экскаватор,	0.030402
	ВСЕГО:	0.030402
Всего за год		0.030402

Максимальный выброс составляет: 0.0327924 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Экскаватор,	0.004940
	ВСЕГО:	0.004940
Всего за год		0.004940

Максимальный выброс составляет: 0.0053288 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

## ПРИЛОЖЕНИЕ 9

## Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Экскаватор,	0.009006
	ВСЕГО:	0.009006
Всего за год		0.009006

Максимальный выброс составляет: 0.0123638 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mпр	Tпр	Mдв	Vдв	Mхх	%% двиг.	Cхр	Выброс (г/с)
Экскаватор,	0.000	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	10	0.300	100.0	да	0.0123638

**УЧАСТОК №6503; ВНУТРЕННИЙ ПРОЕЗД,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
цех №0, площадка №0, вариант №1**

## Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.120

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

## Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автобетоносмеситель	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет
Автосамосвал	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	нет

## Автобетоносмеситель : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

## Автосамосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

## ПРИЛОЖЕНИЕ 9

## Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0002133	0.000049
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001707	0.000040
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000277	0.000006
0328	Углерод (Сажа)	0.0000177	0.000004
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000363	0.000008
0337	Углерод оксид	0.0003600	0.000083
0401	Углеводороды**	0.0000500	0.000011
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000500	0.000011

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO<sub>2</sub>– 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

## Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Автосамосвал	0.000013
	ВСЕГО:	0.000013
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000025
	Автосамосвал	0.000045
	ВСЕГО:	0.000069
Всего за год		0.000083

Максимальный выброс составляет: 0.0003600 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$ , где

N<sub>кр</sub>– количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D<sub>p</sub>– количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / 3600$  г/с,

С учетом синхронности работы:  $G_{max} = \sum (G_i)$ , где

M<sub>1</sub>– пробеговый удельный выброс (г/км);

L<sub>p</sub>=0.120 км – протяженность внутреннего проезда;

K<sub>нтр</sub>– коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' – наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

Наименование	M1	Kнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	4.900	1.0	да	0.0001633
Автосамосвал (д)	5.900	1.0	да	0.0001967

## Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

## Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Автосамосвал	0.000002

## ПРИЛОЖЕНИЕ 9

	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000004
	Автосамосвал	0.000006
	ВСЕГО:	0.000010
Всего за год		0.000011

Максимальный выброс составляет: 0.0000500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	0.700	1.0	да	0.0000233
Автосамосвал (д)	0.800	1.0	да	0.0000267

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Автосамосвал	0.000009
	ВСЕГО:	0.000009
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000015
	Автосамосвал	0.000026
	ВСЕГО:	0.000041
Всего за год		0.000049

Максимальный выброс составляет: 0.0002133 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	3.000	1.0	да	0.0001000
Автосамосвал (д)	3.400	1.0	да	0.0001133

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Автосамосвал	6.8E-7
	ВСЕГО:	6.8E-7
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000001
	Автосамосвал	0.000002
	ВСЕГО:	0.000003
Всего за год		0.000004

Максимальный выброс составляет: 0.0000177 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	0.230	1.0	да	0.0000077
Автосамосвал (д)	0.300	1.0	да	0.0000100

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Автосамосвал	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000003
	Автосамосвал	0.000004
	ВСЕГО:	0.000007
Всего за год		0.000008



## ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Максимальный выброс составляет: 0.0000363 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	0.500	1.0	да	0.0000167
Автосамосвал (д)	0.590	1.0	да	0.0000197

Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Автосамосвал	0.000007
	ВСЕГО:	0.000007
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000012
	Автосамосвал	0.000021
	ВСЕГО:	0.000033
Всего за год		0.000040

Максимальный выброс составляет: 0.0001707 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Автосамосвал	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000002
	Автосамосвал	0.000003
	ВСЕГО:	0.000005
Всего за год		0.000006

Максимальный выброс составляет: 0.0000277 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Автосамосвал	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000004
	Автосамосвал	0.000006
	ВСЕГО:	0.000010
Всего за год		0.000011

Максимальный выброс составляет: 0.0000500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	0.700	1.0	100.0	да	0.0000233
Автосамосвал (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.0000267

### Сварочные работы (ИЗА №6504)

При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходуемых сварочных материалов; на длину реза; на единицу оборудования; на единицу массы расходуемых наплавочных материалов).

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2012 г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/период
код	наименование		
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,013107	0,0057933
143	Марганец и его соединения	0,001343	0,0005936

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
<b>Сварочный пост. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-3</b>			
	Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, $K_m^x$ :		
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/кг	15,42
	143. Марганец и его соединения	г/кг	1,58
	Норматив образования огарков от расхода электродов, $n_o$	%	15
	Расход сварочных материалов всего за год, $B''$	кг	442
	Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, $B'$	кг	1,2
	Время интенсивной работы, $\tau$	ч	0,333333
	Одновременность работы	-	да

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.1):

$$M_{bi} = B \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (1.1.1)$$

где  $B$  - расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования), кг/ч;

$K_m^x$  - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

$n_o$  - норматив образования огарков от расхода электродов, %.

Когда технологические установки оборудованы местными отсосами, количество загрязняющих веществ, поступающих через них в атмосферу, будет равно количеству выделяющихся вредных веществ, умноженному на значение эффективности местных отсосов в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.2):

## ПРИЛОЖЕНИЕ 9

$$M = B'' \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot \eta \cdot 10^{-6}, m/год \quad (1.1.2)$$

где  $B''$  - расход применяемых сырья и материалов, кг/год;

$\eta$  - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах, определяется по формуле (1.1.3):

$$G = 10^3 \cdot M_{bi} \cdot \eta / 3600, г/с \quad (1.1.3)$$

В случае, когда рассчитывается выделение в помещение вредных веществ, поступающих от оборудования, оснащенного местными отсосами, вместо коэффициента учета эффективности местных отсосов ( $\eta$ ), в расчетных формулах используются коэффициенты  $V_n$  (учитывающий долю пыли, поступающей в производственное помещение) и  $K_n$  (поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение).

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

### Сварочный пост. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-3

$B = 1,2 / 0,333333 = 3,6$  кг/ч.

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$M_{bi} = 3,6 \cdot 15,42 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0471852$  кг/ч;

$M = 442 \cdot 15,42 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0057933$  т/год;

$G = 10^3 \cdot 0,0471852 \cdot 1 / 3600 = 0,013107$  г/с.

143. Марганец и его соединения

$M_{bi} = 3,6 \cdot 1,58 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0048348$  кг/ч;

$M = 442 \cdot 1,58 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005936$  т/год;

$G = 10^3 \cdot 0,0048348 \cdot 1 / 3600 = 0,001343$  г/с.

## ИЗА. №6505. Работы лакокрасочные, грунтование поверхностей

Процесс формирования покрытия на поверхности изделия заключается в нанесении лакокрасочного материала (ЛКМ) и его сушке.

Выброс загрязняющих веществ зависит от ряда факторов: способа окраски, производительности применяемого оборудования, состава лакокрасочного материала и др.

В качестве исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ при различных способах нанесения ЛКМ принимают: фактический или плановый расход окрасочного материала, долю содержания в нем растворителя, долю компонентов лакокрасочного материала, выделяющихся из него в процессах окраски и сушки.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/период
код	наименование		
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,004942	0,4212405
621	Метилбензол (Толуол)	0,0178987	0,0467405
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,000749	0,0019908
1210	Бутилацетат	0,0080853	0,0213285
1240	Этилацетат	0,0029961	0,0079632
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0055421	0,0718415
2750	Сольвент нефтяной	0,0022131	0,197415

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Расход ЛКМ за год, кг	Месяц наиболее интенсивной работы				Одно- вре- мен- ность
		расход ЛКМ, кг	число дней работы	число рабочих часов в день		
				При окраске	При сушке	
Работы лакокрасочные, грунтование поверхностей. Эмаль ХВ-110. Окраска методом окунания. Окраска и сушка	642	9	66	4	6	+
Работы лакокрасочные, грунтование поверхностей. Эмаль ЭП-51. Окраска методом окунания. Окраска и сушка	63	4	15	2	4	+
Грунтование. Грунтовка ХС-010. Окраска методом окунания. Окраска и сушка	61	4	15	2	4	+
Грунтование. Грунтовка ГФ-021. Окраска методом окунания. Окраска и сушка	629	9	63	4	6	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле (1.1.1):

$$П_{ок}^a = 10^{-3} \cdot m_k \cdot (\delta_a / 100) \cdot (1 - f_p / 100) \cdot K_{oc}, m/год \quad (1.1.1)$$

где  $m_k$  - масса краски, используемой для покрытия, кг;

$\delta_a$  - доля краски, потерянной в виде аэрозоля, %;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$K_{oc}$  - коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушной трассы.

Количество летучей части каждого компонента определяется по формуле (1.1.2):

$$П_{ок}^{пар} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta'_p / 10^4, m/год \quad (1.1.2)$$

где  $m_k$  - масса краски, используемой для покрытия, кг;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$\delta'_p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 9

В процессе сушки происходит практически полный переход летучей части ЛКМ (растворителя) в парообразное состояние. Масса выделившейся летучей части ЛКМ определяется по формуле (1.1.3):

$$\Pi_{\text{пар}_c} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta_p'' / 10^4, \text{ м/год} \quad (1.1.3)$$

где  $m_k$  - масса краски, используемой для покрытия, кг;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$\delta_p''$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %.

Расчет максимального выброса производится для операций окраски и сушки отдельно по каждому компоненту по формуле (1.1.4):

$$G_{\text{ок}(c)} = \frac{\Pi_{\text{ок}(c)} \cdot 10^6}{n \cdot t \cdot 3600}, \text{ г/сек} \quad (1.1.4)$$

где  $\Pi_{\text{ок}(c)}$  - выброс аэрозоля краски либо отдельных компонентов растворителей за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

$n$  - число дней работы участка за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

$t$  - число рабочих часов в день при окраске (сушке).

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества учитывается в виде дополнительного множителя в формулах (1.1.1-1.1.3) массовая доля данного вещества в составе аэрозоля либо отдельных компонентов растворителей.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Эмаль ХВ-110

##### Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$\Pi_{\text{ок}} = 10^{-3} \cdot 642 \cdot (61,5 \cdot 28 / 10^4) = 0,1105524 \text{ м/год};$$

$$\Pi_c = 10^{-3} \cdot 642 \cdot (61,5 \cdot 72 / 10^4) = 0,2842776 \text{ м/год};$$

$$\Pi = 0,1105524 + 0,2842776 = 0,39483 \text{ м/год};$$

$$\Pi'_{\text{ок}} = 10^{-3} \cdot 9 \cdot (61,5 \cdot 28 / 10^4) = 0,0015498 \text{ м/месяц};$$

$$\Pi'_c = 10^{-3} \cdot 9 \cdot (61,5 \cdot 72 / 10^4) = 0,0039852 \text{ м/месяц};$$

$$G_{\text{ок}} = 0,0015498 \cdot 10^6 / (66 \cdot 4 \cdot 3600) = 0,0016307 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,0039852 \cdot 10^6 / (66 \cdot 6 \cdot 3600) = 0,0027955 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0016307 + 0,0027955 = 0,0044261 \text{ г/с}.$$

##### 616. Диметилбензол (Ксилол)

$$\Pi = 0,39483 \cdot 0,35 = 0,1381905 \text{ м/год};$$

$$G = 0,0044261 \cdot 0,35 = 0,0015491 \text{ г/с}.$$

##### 1401. Пропан-2-он (Ацетон)

$$\Pi = 0,39483 \cdot 0,15 = 0,0592245 \text{ м/год};$$

$$G = 0,0044261 \cdot 0,15 = 0,0006639 \text{ г/с}.$$

##### 2750. Сольвент нафта

$$\Pi = 0,39483 \cdot 0,5 = 0,197415 \text{ м/год};$$

$$G = 0,0044261 \cdot 0,5 = 0,0022131 \text{ г/с}.$$

#### Эмаль ЭП-51

##### Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$\Pi_{\text{ок}} = 10^{-3} \cdot 63 \cdot (79 \cdot 28 / 10^4) = 0,0139356 \text{ м/год};$$

$$\Pi_c = 10^{-3} \cdot 63 \cdot (79 \cdot 72 / 10^4) = 0,0358344 \text{ м/год};$$

$$\Pi = 0,0139356 + 0,0358344 = 0,04977 \text{ м/год};$$

$$\Pi'_{\text{ок}} = 10^{-3} \cdot 4 \cdot (79 \cdot 28 / 10^4) = 0,0008848 \text{ м/месяц};$$

$$\Pi'_c = 10^{-3} \cdot 4 \cdot (79 \cdot 72 / 10^4) = 0,0022752 \text{ м/месяц};$$

$$G_{\text{ок}} = 0,0008848 \cdot 10^6 / (15 \cdot 2 \cdot 3600) = 0,0081926 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,0022752 \cdot 10^6 / (15 \cdot 4 \cdot 3600) = 0,0105333 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0081926 + 0,0105333 = 0,0187259 \text{ г/с}.$$

##### 621. Метилбензол (Толуол)

$$\Pi = 0,04977 \cdot 0,43 = 0,0214011 \text{ м/год};$$

$$G = 0,0187259 \cdot 0,43 = 0,0080521 \text{ г/с.}$$

1042. Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)

$$P = 0,04977 \cdot 0,04 = 0,0019908 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0187259 \cdot 0,04 = 0,000749 \text{ г/с.}$$

1210. Бутилацетат

$$P = 0,04977 \cdot 0,33 = 0,0164241 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0187259 \cdot 0,33 = 0,0061796 \text{ г/с.}$$

1240. Этилацетат

$$P = 0,04977 \cdot 0,16 = 0,0079632 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0187259 \cdot 0,16 = 0,0029961 \text{ г/с.}$$

1401. Пропан-2-он (Ацетон)

$$P = 0,04977 \cdot 0,04 = 0,0019908 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0187259 \cdot 0,04 = 0,000749 \text{ г/с.}$$

### Грунтовка ХС-010

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 61 \cdot (67 \cdot 28 / 10^4) = 0,0114436 \text{ т/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 61 \cdot (67 \cdot 72 / 10^4) = 0,0294264 \text{ т/год};$$

$$P = 0,0114436 + 0,0294264 = 0,04087 \text{ т/год};$$

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 4 \cdot (67 \cdot 28 / 10^4) = 0,0007504 \text{ т/месяц};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 4 \cdot (67 \cdot 72 / 10^4) = 0,0019296 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0007504 \cdot 10^6 / (15 \cdot 2 \cdot 3600) = 0,0069481 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,0019296 \cdot 10^6 / (15 \cdot 4 \cdot 3600) = 0,0089333 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0069481 + 0,0089333 = 0,0158815 \text{ г/с.}$$

621. Метилбензол (Толуол)

$$P = 0,04087 \cdot 0,62 = 0,0253394 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0158815 \cdot 0,62 = 0,0098465 \text{ г/с.}$$

1210. Бутилацетат

$$P = 0,04087 \cdot 0,12 = 0,0049044 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0158815 \cdot 0,12 = 0,0019058 \text{ г/с.}$$

1401. Пропан-2-он (Ацетон)

$$P = 0,04087 \cdot 0,26 = 0,0106262 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0158815 \cdot 0,26 = 0,0041292 \text{ г/с.}$$

### Грунтовка ГФ-021

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 629 \cdot (45 \cdot 28 / 10^4) = 0,079254 \text{ т/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 629 \cdot (45 \cdot 72 / 10^4) = 0,203796 \text{ т/год};$$

$$P = 0,079254 + 0,203796 = 0,28305 \text{ т/год};$$

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 9 \cdot (45 \cdot 28 / 10^4) = 0,001134 \text{ т/месяц};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 9 \cdot (45 \cdot 72 / 10^4) = 0,002916 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,001134 \cdot 10^6 / (63 \cdot 4 \cdot 3600) = 0,00125 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,002916 \cdot 10^6 / (63 \cdot 6 \cdot 3600) = 0,0021429 \text{ г/с};$$

$$G = 0,00125 + 0,0021429 = 0,0033929 \text{ г/с.}$$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$P = 0,28305 \cdot 1 = 0,28305 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0033929 \cdot 1 = 0,0033929 \text{ г/с.}$$

**Ист. 6506. Гидроизоляция.**

Расчет производится по «Методике проведения инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом), М., 98г. с учетом дополнений «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух» (п.1.2.9).

В процессе гидроизоляции колодцев путем обмазки битумной мастикой в атмосферу выделяются: Углеводороды предельные C12–C19.

В - масса битумной мастики, приготовляемого за период работ: 0,294 т/период

п - норма естественной убыли битума: 0.001 (По табл. 3.1 «Методики» норма естественной убыли битума (п) составляет 0,1% (1кг/т))

$G_{\text{загр.}} = 0,294 * 0.001 = 0,000294 \text{ т/период}$

Время напряженной работы в день – 2.5 ч, количество рабочих дней – 10 дн.

$M = 0,000294 * 10^6 / (10 * 4 * 3600) = 0,002041 \text{ г/сек.}$

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс	
		г/с	т/период
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,002041	0,000294


## Реконструкция КНС м/р-на «Садовый»

Обоснование исходных данных Ист. 0001. Труба ВНС. Перекачка стоков КНС


Источник	Код вещества	Название вещества	Концентрация по аналогу*, мг/м <sup>3</sup> С <sub>макс.</sub>	Объем, м <sup>3</sup> /с	Выброс, г/с	Число часов работы в год	Выброс, т/период
Перекачка стоков	301	Диоксид азота	0,23	0,391	0,00000899	8760	0,0028360
	304	Азота (II) оксид	0,04		0,00000156		0,0004932
	303	Аммиак	0,930		0,00003636		0,0114674
	333	Сероводород	0,18		0,00000704		0,0022195
	1325	Формальдегид	0,13		0,00000508		0,0016030
	1071	Гидроксibenзол	0,12		0,00000469		0,0014797
	1716	Смесь природных меркаптанов	0,011		0,00000043		0,0001356
	410	Метан	1,70		0,00006647		0,0209620
	416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1,78		0,00006960		0,0219484

- <sup>1</sup> Перечень веществ, концентрации загрязняющих веществ С<sub>макс.</sub> мг/м<sup>3</sup> приняты по объекту-аналогу: протокол ООО «Объединенная Промышленная Лаборатория - Петербург», №008/15-ПВ (приемный отстойник х/бытовых стоков), 2015 год. К расчету приняты максимальные значения.
- <sup>2</sup> Таблица п. 7.8 "Методических рекомендаций по расчёту выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод" (Приложение 7 "Методического пособия по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (СПб, 2012 г.)). Содержание углеводородов C6-C10 – 1,78 мг/м<sup>3</sup>





**Испытательная аналитическая лаборатория** **«Объединенная Промышленная Лаборатория - Петербург»**  
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.518266 от 08.02.2011 г. тел. 318-56-99

**УТВЕРЖДАЮ**  
 Начальник испытательной аналитической лаборатории  
 ООО "Объединенная Промышленная Лаборатория - Петербург"  
 А.И. Фролова Л.Ю.  


**ПРОТОКОЛ № 008/15-ПВ**  
 результатов анализа промышленных выбросов в атмосферу

1. Организация: ООО "Выбор"
2. Адрес: Ленинградская обл., Всеволожский р-н, д. Хирвоости, ул. Полевая, д. 36
3. Даты отбора: 24.09.2015 г.
4. Цель анализа: *Определение параметров выбросов и концентрации загрязняющих веществ в атмосфере*
5. Нормативная документация:
  - ГОСТ 17.2.4.06-90
  - ГОСТ 17.2.4.07-90
  - РД 52.04.59-85
6. Средства измерения, сведения о госповерке:
  - Спектрофотометр СФ-2000, зав. №080075, свидетельство №0157951 от 01.09.2015
  - Весы АГ-R220CE, зав. №086550112, свидетельство №0118360 от 22.08.2015
  - Хроматограф "Кристалл 2000М", зав. номер 3237, свидетельство о поверке № 242/1652-2015 от 17.03.2015
  - Аспиратор А-01 зав. №727, свидетельство №242/2554-2015 от 22.04.2015
  - Манометр дифференциальный цифровой, зав. №03777, свидетельство №0003299 от 14.05.2015
  - Трубка напорная конструкции НИИОГАЗ, зав. №1276Т, свидетельство №321 от 04.04.2013 до 04.04.2016
  - Прибор комбин. «ТКА-ПКМ»-КЛИМАТ, зав. №60002, свидетельство № 0167369 от 25.09.2014
7. Результаты анализа представлены в таблице №1

ООО "Объединенная Лаборатория - Петербург"

Испытательная аналитическая лаборатория Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.518266 от 08.02.2011 г. 16:11:33

Таблица №1

Источники выделения загрязняющих веществ (ИВ)	Оборудование			№ источника выброса	высота, м	Наименование источника	Диаметр газохода, м	Площадь сечения газохода, м²	Скорость газа, м/с	Объем фактич., м³/с	Объем н.у., м³/с	Температура газа, °С	Атмосферное давление, мм рт. ст.	Код ЗВ	Наименование определяемого компонента	Результаты измерений концентрации, н.у., мг/м³				Средняя концентрация, н.у., мг/м³	Максимальная концентрация, н.у., мг/м³	НД на методику исследования, %	Относительная погрешность, %	Выброс, т/год	Выброс, кг/с	
	Наименование	Кол-во общ.	Кол-во одновременно работающих в год																							
Очистка хозяйственно-бытовых сточных вод	Септик FloTank, объем 15 м³	1	1	9125	1	1,0	вентиляционный патрубок	0,16	0,020	0,2	0,004	22	766	0301	Азота диоксид	0,30 0,28 0,30	0,23	0,24	0,30	M-18	25		0,0000009	0,000282		
														0304	Азота (II) оксид		0,04	0,04		расчет 13%		0,0000001	0,000047			
														0303	Аминияк	0,90 0,87 0,93	0,90	0,93	ГНД Ф 13.1.33-02		0,0000035	0,0001103				
														0333	Сероводород	0,16 0,18 0,15	0,16	0,18	M-6	25	0,0000007	0,0000200				
														1325	Формальдегид	<0,25 <0,25 <0,25	0,13	0,13	ГНД Ф 13.1.41-03, M-16	25	0,0000005	0,0000159				
														1071	Гидроксибензол (фенол)	0,11 0,09 0,12	0,11	0,12	АОВ -0,005, I 69	25	0,0000004	0,0000131				
														0410	Метан	1,5 1,7 1,4	1,5	1,7	ГНД Ф 13.1.23.23-98	25	0,0000063	0,0001879				
														1716	Смесь природных меркаптанов	0,011 0,009 0,010	0,010	0,011	M-19	25	0,0000004	0,0000012				

Начальник ІАЛІ

Ирина Л.Ю.

Страница 2 из 2 страниц

Расчет валового выброса за период работ

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №1733,  
Реконструкция КНС м/р-на «Садовый»,  
Пермь, 2018 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.12 от 30.04.2006  
Copyright© 1995-2006 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Программа основана на следующих методических документах:**

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

**Программа зарегистрирована на: ООО "Группа Техноэкопром"  
Регистрационный номер: 01-01-2607**

**Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."**

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

**Характеристики периодов года**

<b>Период года</b>	<b>Месяцы</b>	<b>Всего дней</b>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расчет валового выброса за период работ

**УЧАСТОК №6510; ВАЛ\_СТРОИТ. ТЕХНИКА\_НЕП.НАГР,**  
**тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,**  
**цех №0, площадка №0, вариант №1**

**Общее описание участка**  
**Подтип - Нагрузочный режим (неполный)**

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Кран гусеничный	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
Погрузчик универсальный	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да

**Кран гусеничный : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут
Январь	1.00	1	360
Февраль	1.00	1	360
Март	1.00	1	360
Апрель	0.00	0	360
Май	0.00	0	360
Июнь	0.00	0	360
Июль	0.00	0	360
Август	0.00	0	360
Сентябрь	0.00	0	360
Октябрь	0.00	0	360
Ноябрь	0.00	0	360
Декабрь	0.00	0	360

**Погрузчик универсальный : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут
Январь	1.00	1	360
Февраль	1.00	1	360
Март	1.00	1	360
Апрель	1.00	1	360
Май	1.00	1	360
Июнь	1.00	1	360
Июль	0.00	0	360
Август	0.00	0	360
Сентябрь	0.00	0	360
Октябрь	0.00	0	360
Ноябрь	0.00	0	360
Декабрь	0.00	0	360

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1483978	0.257720
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1187182	0.206176
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0192917	0.033504
0328	Углерод (Сажа)	0.0245617	0.040270
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0147717	0.024743
0337	Углерод оксид	0.1153900	0.195175
0401	Углеводороды**	0.0332122	0.055935
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0332122	0.055935

**Расчет валового выброса за период работ**

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO<sub>2</sub>– 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик универсальный	0.024838
	ВСЕГО:	0.024838
Переходный	Погрузчик универсальный	0.013315
	ВСЕГО:	0.013315
Холодный	Кран гусеничный	0.113649
	Погрузчик универсальный	0.043374
	ВСЕГО:	0.157023
Всего за год		0.195175

**Максимальный выброс составляет: 0.1153900 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6},$$
 где
N<sub>б</sub>– Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;D<sub>р</sub>– количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с},$$
С учетом синхронности работы:  $G_{\max} = \Sigma (G_i)$ ;M<sub>xx</sub>– удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);M<sub>дв</sub>=M<sub>1</sub>– пробеговый удельный выброс (г/км);t<sub>дв</sub>=12.000 мин. – движение техники без нагрузки;t<sub>нагр</sub>=13.000 мин. – движение техники с нагрузкой;t<sub>xx</sub>=5.000 мин. – холостой ход;t'<sub>дв</sub>=(t<sub>дв</sub>·T<sub>сут</sub>)/30– суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);t'<sub>нагр</sub>=(t<sub>нагр</sub>·T<sub>сут</sub>)/30– суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);t'<sub>xx</sub>=(t<sub>xx</sub>·T<sub>сут</sub>)/30– суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);T<sub>сут</sub>– среднее время работы техники в течение суток (мин.);

N' – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

<i>Наименование</i>	<i>Mi</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран гусеничный	4.110	6.310	да	0.0835161
Погрузчик универсальный	1.570	2.400	да	0.0318739

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**

## ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Расчет валового выброса за период работ

## Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик универсальный	0.007019
	ВСЕГО:	0.007019
Переходный	Погрузчик универсальный	0.003721
	ВСЕГО:	0.003721
Холодный	Кран гусеничный	0.032919
	Погрузчик универсальный	0.012277
	ВСЕГО:	0.045195
Всего за год		0.055935

Максимальный выброс составляет: 0.0332122 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран гусеничный	1.370	0.790	да	0.0241906
Погрузчик универсальный	0.510	0.300	да	0.0090217

## Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

## Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик универсальный	0.037187
	ВСЕГО:	0.037187
Переходный	Погрузчик универсальный	0.018593
	ВСЕГО:	0.018593
Холодный	Кран гусеничный	0.146160
	Погрузчик универсальный	0.055780
	ВСЕГО:	0.201940
Всего за год		0.257720

Максимальный выброс составляет: 0.1483978 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран гусеничный	6.470	1.270	да	0.1074072
Погрузчик универсальный	2.470	0.480	да	0.0409906

## Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

## Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик универсальный	0.004084
	ВСЕГО:	0.004084



## ПРИЛОЖЕНИЕ 10

## Расчет валового выброса за период работ

Переходный	Погрузчик универсальный	0.002763
	ВСЕГО:	0.002763
Холодный	Кран гусеничный	0.024239
	Погрузчик универсальный	0.009185
	ВСЕГО:	0.033424
Всего за год		0.040270

Максимальный выброс составляет: 0.0245617 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Кран гусеничный	1.080	0.170	да	0.0178122
Погрузчик универсальный	0.410	0.060	да	0.0067494

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик универсальный	0.003012
	ВСЕГО:	0.003012
Переходный	Погрузчик универсальный	0.001630
	ВСЕГО:	0.001630
Холодный	Кран гусеничный	0.014709
	Погрузчик универсальный	0.005392
	ВСЕГО:	0.020101
Всего за год		0.024743

Максимальный выброс составляет: 0.0147717 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Кран гусеничный	0.630	0.250	да	0.0108094
Погрузчик универсальный	0.230	0.097	да	0.0039622

Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик универсальный	0.029749
	ВСЕГО:	0.029749
Переходный	Погрузчик универсальный	0.014875
	ВСЕГО:	0.014875
Холодный	Кран гусеничный	0.116928
	Погрузчик универсальный	0.044624
	ВСЕГО:	0.161552

## ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Расчет валового выброса за период работ

Всего за год		0.206176
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.1187182 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик универсальный	0.004834
	ВСЕГО:	0.004834
Переходный	Погрузчик универсальный	0.002417
	ВСЕГО:	0.002417
Холодный	Кран гусеничный	0.019001
	Погрузчик универсальный	0.007251
	ВСЕГО:	0.026252
Всего за год		0.033504

Максимальный выброс составляет: 0.0192917 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик универсальный	0.007019
	ВСЕГО:	0.007019
Переходный	Погрузчик универсальный	0.003721
	ВСЕГО:	0.003721
Холодный	Кран гусеничный	0.032919
	Погрузчик универсальный	0.012277
	ВСЕГО:	0.045195
Всего за год		0.055935

Максимальный выброс составляет: 0.0332122 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Mxx	%%	Схр	Выброс (г/с)
Кран гусеничный	1.370	0.790	100.0	да	0.0241906
Погрузчик универсальный	0.510	0.300	100.0	да	0.0090217



Расчет валового выброса за период работ

**УЧАСТОК №6511; ВАЛ\_СТРОИТ. ТЕХНИКА\_НАГРУЗКА,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №0, площадка №0, вариант №1**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.025
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.030
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.055

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор,	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Бульдозер	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да
Пневмокаток	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да
Укладчик асфальтобетона	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да

**Экскаватор, : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут
Январь	1.00	1	360
Февраль	1.00	1	360
Март	1.00	1	360
Апрель	0.00	0	360
Май	0.00	0	360
Июнь	0.00	0	360
Июль	0.00	0	360
Август	0.00	0	360
Сентябрь	0.00	0	360
Октябрь	0.00	0	360
Ноябрь	0.00	0	360
Декабрь	0.00	0	360

**Бульдозер : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут
Январь	1.00	1	360
Февраль	1.00	1	360
Март	1.00	1	360
Апрель	1.00	1	360
Май	1.00	1	360
Июнь	0.00	0	360
Июль	0.00	0	360
Август	0.00	0	360
Сентябрь	0.00	0	360
Октябрь	0.00	0	360
Ноябрь	0.00	0	360
Декабрь	0.00	0	360

**Пневмокаток : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут
Январь	1.00	1	360
Февраль	1.00	1	360
Март	1.00	1	360
Апрель	0.00	0	360
Май	0.00	0	360
Июнь	0.00	0	360
Июль	0.00	0	360

## ПРИЛОЖЕНИЕ 10

## Расчет валового выброса за период работ

Август	0.00	0	360
Сентябрь	0.00	0	360
Октябрь	0.00	0	360
Ноябрь	0.00	0	360
Декабрь	0.00	0	360

## Укладчик асфальтобетона : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут
Январь	1.00	1	360
Февраль	1.00	1	360
Март	1.00	1	360
Апрель	0.00	0	360
Май	0.00	0	360
Июнь	0.00	0	360
Июль	0.00	0	360
Август	0.00	0	360
Сентябрь	0.00	0	360
Октябрь	0.00	0	360
Ноябрь	0.00	0	360
Декабрь	0.00	0	360

## Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.1151756	0.182237
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0921404	0.145789
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0149728	0.023691
0328	Углерод (Сажа)	0.0191244	0.030457
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0116706	0.018381
0337	Углерод оксид	0.2096154	0.154839
0401	Углеводороды**	0.0347133	0.042006
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0347133	0.042006

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO<sub>2</sub>– 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

## Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.007549
	ВСЕГО:	0.007549
Переходный	Бульдозер	0.008362

## ПРИЛОЖЕНИЕ 10

## Расчет валового выброса за период работ

	ВСЕГО:	0.008362
Холодный	Экскаватор,	0.049772
	Бульдозер	0.029719
	Пневмокаток	0.029719
	Укладчик асфальтобетона	0.029719
	ВСЕГО:	0.138928
Всего за год		0.154839

**Максимальный выброс составляет: 0.2096154 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\Sigma (M' + M'') + \Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

$M'$  – выброс вещества в сутки при выезде (г);

$M''$  – выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$N_b$  – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max} ( (M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}), (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) ) \cdot N' / 1800 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = \Sigma (G_i)$ ;

$M_{п}$  – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$  – время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$  – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$  – время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв}$  – пробеговый удельный выброс (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.225$  мин. – среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.255$  мин. – среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.038$  км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.042$  км – средний пробег при въезде со стоянки;

$M_{хх}$  – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$  мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв} = 12.000$  мин. – движение техники без нагрузки;

$t_{нагр} = 13.000$  мин. – движение техники с нагрузкой;

$t_{хх} = 5.000$  мин. – холостой ход;

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$  – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$  – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$  – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$  – среднее время работы техники в течение суток (мин.);

$N'$  – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	$M_{п}$	$T_{п}$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Экскаватор,	0.000	4.0	4.800	28.0	1.570	10	2.400	да	0.0761962
Бульдозер	0.000	4.0	2.800	28.0	0.940	10	1.440	да	0.0444731
Пневмокаток	0.000	4.0	2.800	28.0	0.940	10	1.440	да	0.0444731
Укладчик асфальтобетона	0.000	4.0	2.800	28.0	0.940	10	1.440	да	0.0444731

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.002138

## ПРИЛОЖЕНИЕ 10

## Расчет валового выброса за период работ

	ВСЕГО:	0.002138
Переходный	Бульдозер	0.002322
	ВСЕГО:	0.002322
Холодный	Экскаватор,	0.013313
	Бульдозер	0.008078
	Пневмокаток	0.008078
	Укладчик асфальтобетона	0.008078
	ВСЕГО:	0.037546
Всего за год		0.042006

Максимальный выброс составляет: 0.0347133 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор,	0.000	4.0	0.780	28.0	0.510	10	0.300	да	0.0123638
Бульдозер	0.000	4.0	0.470	28.0	0.310	10	0.180	да	0.0074499
Пневмокаток	0.000	4.0	0.470	28.0	0.310	10	0.180	да	0.0074499
Укладчик асфальтобетона	0.000	4.0	0.470	28.0	0.310	10	0.180	да	0.0074499

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.011256
	ВСЕГО:	0.011256
Переходный	Бульдозер	0.011299
	ВСЕГО:	0.011299
Холодный	Экскаватор,	0.056822
	Бульдозер	0.034286
	Пневмокаток	0.034286
	Укладчик асфальтобетона	0.034286
	ВСЕГО:	0.159681
Всего за год		0.182237

Максимальный выброс составляет: 0.1151756 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор,	0.000	4.0	0.720	28.0	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Бульдозер	0.000	4.0	0.440	28.0	1.490	10	0.290	да	0.0247283
Пневмокаток	0.000	4.0	0.440	28.0	1.490	10	0.290	да	0.0247283
Укладчик асфальтобетона	0.000	4.0	0.440	28.0	1.490	10	0.290	да	0.0247283

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.001294
	ВСЕГО:	0.001294

## ПРИЛОЖЕНИЕ 10

## Расчет валового выброса за период работ

Переходный	Бульдозер	0.001720
	ВСЕГО:	0.001720
Холодный	Экскаватор,	0.009658
	Бульдозер	0.005928
	Пневмокаток	0.005928
	Укладчик асфальтобетона	0.005928
	ВСЕГО:	0.027443
Всего за год		0.030457

Максимальный выброс составляет: 0.0191244 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор,	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	10	0.060	да	0.0067494
Бульдозер	0.000	4.0	0.240	28.0	0.250	10	0.040	да	0.0041250
Пневмокаток	0.000	4.0	0.240	28.0	0.250	10	0.040	да	0.0041250
Укладчик асфальтобетона	0.000	4.0	0.240	28.0	0.250	10	0.040	да	0.0041250

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.000953
	ВСЕГО:	0.000953
Переходный	Бульдозер	0.001068
	ВСЕГО:	0.001068
Холодный	Экскаватор,	0.005562
	Бульдозер	0.003599
	Пневмокаток	0.003599
	Укладчик асфальтобетона	0.003599
	ВСЕГО:	0.016359
Всего за год		0.018381

Максимальный выброс составляет: 0.0116706 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор,	0.000	4.0	0.120	28.0	0.230	10	0.097	да	0.0039622
Бульдозер	0.000	4.0	0.072	28.0	0.150	10	0.058	да	0.0025694
Пневмокаток	0.000	4.0	0.072	28.0	0.150	10	0.058	да	0.0025694
Укладчик асфальтобетона	0.000	4.0	0.072	28.0	0.150	10	0.058	да	0.0025694

Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.009005

## ПРИЛОЖЕНИЕ 10

## Расчет валового выброса за период работ

	ВСЕГО:	0.009005
Переходный	Бульдозер	0.009040
	ВСЕГО:	0.009040
Холодный	Экскаватор,	0.045458
	Бульдозер	0.027429
	Пневмокаток	0.027429
	Укладчик асфальтобетона	0.027429
	ВСЕГО:	0.127745
Всего за год		0.145789

Максимальный выброс составляет: 0.0921404 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.001463
	ВСЕГО:	0.001463
Переходный	Бульдозер	0.001469
	ВСЕГО:	0.001469
Холодный	Экскаватор,	0.007387
	Бульдозер	0.004457
	Пневмокаток	0.004457
	Укладчик асфальтобетона	0.004457
	ВСЕГО:	0.020759
Всего за год		0.023691

Максимальный выброс составляет: 0.0149728 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.002138
	ВСЕГО:	0.002138
Переходный	Бульдозер	0.002322
	ВСЕГО:	0.002322
Холодный	Экскаватор,	0.013313
	Бульдозер	0.008078
	Пневмокаток	0.008078
	Укладчик асфальтобетона	0.008078
	ВСЕГО:	0.037546
Всего за год		0.042006

Максимальный выброс составляет: 0.0347133 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Vдв	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор,	0.000	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	10	0.300	100.0	да	0.0123638
Бульдозер	0.000	4.0	0.0	0.470	28.0	0.310	10	0.180	100.0	да	0.0074499
Пневмокаток	0.000	4.0	0.0	0.470	28.0	0.310	10	0.180	100.0	да	0.0074499
Укладчик асфальтобетона	0.000	4.0	0.0	0.470	28.0	0.310	10	0.180	100.0	да	0.0074499

## Расчет валового выброса за период работ

**УЧАСТОК №6512; ВНУТРЕННИЙ ПРОЕЗД,  
тип - I - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
цех №0, площадка №0, вариант №1  
Общее описание участка**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.035
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.065

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.065
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.080

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор	Маршрутный
Автобетоносмеситель	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	да	нет	-
КАМАЗ-5511	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	да	нет	-
КАМАЗ-5320	Грузовой	Зарубежный	2	Диз.	3	да	нет	-
Автобетононасос	Грузовой	Зарубежный	2	Диз.	3	да	нет	-
КАМАЗ 65116	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	да	нет	-

**Автобетоносмеситель : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**КАМАЗ-5511 : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**КАМАЗ-5320 : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1

## ПРИЛОЖЕНИЕ 10

## Расчет валового выброса за период работ

Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

## Автобетононасос : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

## КАМАЗ 65116 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

## Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0171889	0.003761
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0137511	0.003008
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0022346	0.000489
0328	Углерод (Сажа)	0.0006848	0.000150
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0032382	0.000725
0337	Углерод оксид	0.0404753	0.008515
0401	Углеводороды**	0.0143147	0.003068
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0143147	0.003068



**Расчет валового выброса за период работ**

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO<sub>2</sub>– 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:****Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид****Валовые выбросы**

<b>Период года</b>	<b>Марка автомобиля или дорожной техники</b>	<b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b>
Теплый	КамАЗ-5511	0.000437
	КамАЗ-5320	0.000325
	ВСЕГО:	0.000762
Переходный	КамАЗ-5511	0.000250
	КамАЗ-5320	0.000221
	ВСЕГО:	0.000471
Холодный	Автобетоносмеситель	0.001489
	КамАЗ-5511	0.002295
	КамАЗ-5320	0.001005
	Автобетононасос	0.001005
	КАМАЗ 65116	0.001489
	ВСЕГО:	0.007283
Всего за год		0.008515

**Максимальный выброс составляет: 0.0404753 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

 $M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6})$ , гдеM<sub>1</sub>– выброс вещества в день при выезде (г);M<sub>2</sub>– выброс вещества в день при въезде (г); $M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$ ;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

 $M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$ ,

где n – число периодических прогревов в течение суток;

 $M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$ ;N<sub>b</sub>– Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;D<sub>p</sub>– количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

 $G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600$  г/с,С учетом синхронности работы:  $G_{max} = \sum (G_i)$ ;M<sub>пр</sub>– удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);T<sub>пр</sub>– время прогрева двигателя (мин.);K<sub>э</sub>– коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;K<sub>нтрпр</sub>– коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;M<sub>1</sub>– пробеговый удельный выброс (г/км);L<sub>1</sub>=(L<sub>1б</sub>+L<sub>1д</sub>)/2=0.050 км – средний пробег при выезде со стоянки;L<sub>2</sub>=(L<sub>2б</sub>+L<sub>2д</sub>)/2=0.073 км – средний пробег при въезде со стоянки;K<sub>нтр</sub>– коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

## ПРИЛОЖЕНИЕ 10

## Расчет валового выброса за период работ

$M_{xx}$  – удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{xx}=1$  мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

$N'$  – наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

Наименование	$M_{np}$	$T_{np}$	$K_z$	$K_{ntrPr}$	$M_l$	$K_{ntr}$	$M_{xx}$	$C_{xp}$	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	1.290	25.0	0.9	1.0	4.900	1.0	0.540	да	0.0082656
КамАЗ-5511 (д)	2.000	25.0	0.9	1.0	5.900	1.0	0.840	да	0.0127919
КамАЗ-5320 (д)	0.870	25.0	0.9	1.0	3.500	1.0	0.360	да	0.0055761
Автобетононасос (д)	0.870	25.0	0.9	1.0	3.500	1.0	0.360	да	0.0055761
КАМАЗ 65116 (д)	1.290	25.0	0.9	1.0	4.900	1.0	0.540	да	0.0082656

## Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

## Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КамАЗ-5511	0.000187
	КамАЗ-5320	0.000135
	ВСЕГО:	0.000322
Переходный	КамАЗ-5511	0.000090
	КамАЗ-5320	0.000078
	ВСЕГО:	0.000168
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000532
	КамАЗ-5511	0.000819
	КамАЗ-5320	0.000348
	Автобетононасос	0.000348
	КАМАЗ 65116	0.000532
	ВСЕГО:	0.002578
Всего за год		0.003068

Максимальный выброс составляет: 0.0143147 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_{np}$	$T_{np}$	$K_z$	$K_{ntrPr}$	$M_l$	$K_{ntr}$	$M_{xx}$	$C_{xp}$	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	0.460	25.0	0.9	1.0	0.700	1.0	0.270	да	0.0029522
КамАЗ-5511 (д)	0.710	25.0	0.9	1.0	0.800	1.0	0.420	да	0.0045536
КамАЗ-5320 (д)	0.300	25.0	0.9	1.0	0.600	1.0	0.180	да	0.0019283
Автобетононасос (д)	0.300	25.0	0.9	1.0	0.600	1.0	0.180	да	0.0019283
КАМАЗ 65116 (д)	0.460	25.0	0.9	1.0	0.700	1.0	0.270	да	0.0029522

## Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

## Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КамАЗ-5511	0.000213
	КамАЗ-5320	0.000163

## ПРИЛОЖЕНИЕ 10

## Расчет валового выброса за период работ

	ВСЕГО:	0.000375
Переходный	КамАЗ-5511	0.000125
	КамАЗ-5320	0.000111
	ВСЕГО:	0.000236
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000634
	КамАЗ-5511	0.001006
	КамАЗ-5320	0.000437
	Автобетононасос	0.000437
	КАМАЗ 65116	0.000634
	ВСЕГО:	0.003149
Всего за год		0.003761

Максимальный выброс составляет: 0.0171889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	0.480	25.0	1.0	1.0	3.000	1.0	0.290	да	0.0034556
КамАЗ-5511 (д)	0.770	25.0	1.0	1.0	3.400	1.0	0.460	да	0.0055222
КамАЗ-5320 (д)	0.330	25.0	1.0	1.0	2.200	1.0	0.200	да	0.0023778
Автобетононасос (д)	0.330	25.0	1.0	1.0	2.200	1.0	0.200	да	0.0023778
КАМАЗ 65116 (д)	0.480	25.0	1.0	1.0	3.000	1.0	0.290	да	0.0034556

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КамАЗ-5511	0.000007
	КамАЗ-5320	0.000006
	ВСЕГО:	0.000013
Переходный	КамАЗ-5511	0.000005
	КамАЗ-5320	0.000004
	ВСЕГО:	0.000009
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000026
	КамАЗ-5511	0.000041
	КамАЗ-5320	0.000018
	Автобетононасос	0.000018
	КАМАЗ 65116	0.000026
	ВСЕГО:	0.000128
Всего за год		0.000150

Максимальный выброс составляет: 0.0006848 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	0.024	25.0	0.8	1.0	0.230	1.0	0.012	да	0.0001392
КамАЗ-5511 (д)	0.038	25.0	0.8	1.0	0.300	1.0	0.019	да	0.0002195
КамАЗ-5320 (д)	0.016	25.0	0.8	1.0	0.200	1.0	0.008	да	0.0000934

## ПРИЛОЖЕНИЕ 10

## Расчет валового выброса за период работ

Автобетононасос (д)	0.016	25.0	0.8	1.0	0.200	1.0	0.008	да	0.0000934
КАМАЗ 65116 (д)	0.024	25.0	0.8	1.0	0.230	1.0	0.012	да	0.0001392

## Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

## Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КамАЗ-5511	0.000040
	КамАЗ-5320	0.000043
	ВСЕГО:	0.000083
Переходный	КамАЗ-5511	0.000018
	КамАЗ-5320	0.000024
	ВСЕГО:	0.000042
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000124
	КамАЗ-5511	0.000153
	КамАЗ-5320	0.000100
	Автобетононасос	0.000100
	КАМАЗ 65116	0.000124
	ВСЕГО:	0.000600
Всего за год		0.000725

Максимальный выброс составляет: 0.0032382 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	0.097	25.0	0.9	1.0	0.500	1.0	0.081	да	0.0006683
КамАЗ-5511 (д)	0.120	25.0	0.9	1.0	0.590	1.0	0.100	да	0.0008262
КамАЗ-5320 (д)	0.078	25.0	0.9	1.0	0.430	1.0	0.065	да	0.0005377
Автобетононасос (д)	0.078	25.0	0.9	1.0	0.430	1.0	0.065	да	0.0005377
КАМАЗ 65116 (д)	0.097	25.0	0.9	1.0	0.500	1.0	0.081	да	0.0006683

## Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

## Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КамАЗ-5511	0.000170
	КамАЗ-5320	0.000130
	ВСЕГО:	0.000300
Переходный	КамАЗ-5511	0.000100
	КамАЗ-5320	0.000089
	ВСЕГО:	0.000189
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000507
	КамАЗ-5511	0.000805
	КамАЗ-5320	0.000350
	Автобетононасос	0.000350
	КАМАЗ 65116	0.000507
	ВСЕГО:	0.002519
Всего за год		0.003008

Максимальный выброс составляет: 0.0137511 г/с. Месяц достижения: Январь.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Расчет валового выброса за период работ

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

## Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КамАЗ-5511	0.000028
	КамАЗ-5320	0.000021
	ВСЕГО:	0.000049
Переходный	КамАЗ-5511	0.000016
	КамАЗ-5320	0.000014
	ВСЕГО:	0.000031
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000082
	КамАЗ-5511	0.000131
	КамАЗ-5320	0.000057
	Автобетононасос	0.000057
	КАМАЗ 65116	0.000082
	ВСЕГО:	0.000409
Всего за год		0.000489

Максимальный выброс составляет: 0.0022346 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

## Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КамАЗ-5511	0.000187
	КамАЗ-5320	0.000135
	ВСЕГО:	0.000322
Переходный	КамАЗ-5511	0.000090
	КамАЗ-5320	0.000078
	ВСЕГО:	0.000168
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000532
	КамАЗ-5511	0.000819
	КамАЗ-5320	0.000348
	Автобетононасос	0.000348
	КАМАЗ 65116	0.000532
	ВСЕГО:	0.002578
Всего за год		0.003068

Максимальный выброс составляет: 0.0143147 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	Мl	Китр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	0.460	25.0	0.9	1.0	0.700	1.0	0.270	100.0	да	0.0029522
КамАЗ-5511 (д)	0.710	25.0	0.9	1.0	0.800	1.0	0.420	100.0	да	0.0045536
КамАЗ-5320 (д)	0.300	25.0	0.9	1.0	0.600	1.0	0.180	100.0	да	0.0019283
Автобетононасос (д)	0.300	25.0	0.9	1.0	0.600	1.0	0.180	100.0	да	0.0019283
КАМАЗ 65116 (д)	0.460	25.0	0.9	1.0	0.700	1.0	0.270	100.0	да	0.0029522

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50**  
**Copyright © 1990-2018 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Регистрационный номер: 60-00-8471

**Предприятие: 62, 2018\_ Реконструкция КНС м/р-на «Садовый»**

Город: г. Пермь

Район: Садовый,

Адрес предприятия: г. Пермь, ул. Юрша, 54 а

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, Расчет на период строительства**

**ВР: 1, Расчет на период строительства**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-16,3
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,5
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - Площадка</b>
1 - Цех
<b>2 - Площадка</b>
4 - Цех
5 - Цех
7 - Цех

Параметры источников выбросов

Учет:  
"%" - источник учитывается с исключением из фона;  
"±" - источник учитывается без исключения из фона;  
"\_" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
При отсутствии отметок источник не учитывается.

- Типы источников:
- 1 - Точечный;
  - 2 - Линейный;
  - 3 - Неорганизованный;
  - 4 - Совокупность точечных источников;
  - 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
  - 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
  - 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
  - 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
  - 9 - Точечный, с выбросом вбок;
  - 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	6505	Работы лакокрасочные, грунтование поверхностей	1	3	5	0,0000	0,0000	0,0000	1,2900	0,0000	26,0000	-	-	1	121,50	162,00	147,50	131,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um			
	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)						0,0049420	0,4212405	1	0,08	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000		
	0621	Метилбензол (Толуол)						0,0178987	0,0467405	1	0,10	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000		
	1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)						0,0007490	0,0019908	1	0,03	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000		
	1210	Бутилацетат						0,0080853	0,0213285	1	0,27	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000		
	1240	Этилацетат						0,0029961	0,0079632	1	0,10	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000		
	1401	Пропан-2-он (Ацетон)						0,0055421	0,0718415	1	0,05	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000		
	2750	Сольвент нефтя						0,0022131	0,1974150	1	0,04	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000		
+	6506	Гидроизоляционные работы	1	3	5	0,0000			1,2900	0,0000	26,0000	-	-	1	121,50	162,00	147,50	131,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um			
2754	Углеводороды предельные C12-C19						0,0020410	0,0002940	1	0,01	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000			
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	0001	Труба, ВНС	1	1	5	0,3150	0,3910	5,0173	1,2900	20,0000	0,0000	-	-	1	131,50	142,50		
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)						0,0000090	0,0028360	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000			

## ПРИЛОЖЕНИЕ 11

0303	Аммиак					0,0000364	0,0114674	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)					0,0000016	0,0004932	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000				
0333	Дигидросульфид (Сероводород)					0,0000070	0,0022195	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000				
0410	Метан					0,0000665	0,0209620	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000				
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10					0,0000696	0,0219484	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000				
1071	Гидроксibenзол (Фенол)					0,0000047	0,0014797	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000				
1325	Формальдегид					0,0000051	0,0016030	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000				
1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ)					0,0000004	0,0001356	1	0,03	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000				
№ пл.: 2, № цеха: 4																		
+	6501	Строительная техника	1	3	5	0,0000	0,0000	0,0000	1,2900	0,0000	26,0000	-	-	1	121,50	162,00	147,50	131,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0859258	0,0779520	1	1,45	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000								
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0139629	0,0126670	1	0,12	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000								
0328	Углерод (Сажа)	0,0178122	0,0161590	1	0,40	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000								
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0108094	0,0098060	1	0,07	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000								
0337	Углерод оксид	0,0835161	0,0757660	1	0,06	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000								
2732	Керосин	0,0241906	0,0219460	1	0,07	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000								
+	6502	Строительная техника	1	3	5	0,0000	0,0000	0,0000	1,2900	0,0000	26,0000	-	-	1	121,50	162,00	147,50	131,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0327924	0,0304020	1	0,55	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000								
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0053288	0,0049400	1	0,04	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000								
0328	Углерод (Сажа)	0,0067494	0,0064990	1	0,15	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000								
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0039622	0,0037280	1	0,03	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000								
0337	Углерод оксид	0,0761962	0,0339880	1	0,05	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000								
2732	Керосин	0,0123638	0,0090060	1	0,03	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000								
№ пл.: 2, № цеха: 5																		
+	6503	Внутренний проезд	1	3	5	0,0000	0,0000	0,0000	1,2900	0,0000	26,0000	-	-	1	121,50	162,00	147,50	131,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001707	0,0000400	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000								
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000277	0,0000060	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000								



ПРИЛОЖЕНИЕ 11

0328	Углерод (Сажа)	0,0000177	0,0000040	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000363	0,0000080	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0337	Углерод оксид	0,0003600	0,0000830	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2732	Керосин	0,0000500	0,0000110	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000

№ пл.: 2, № цеха: 7																		
+	6504	Сварочный пост	1	3	5	0,0000	0,0000	0,0000	1,2900	0,0000	26,0000	-	-	1	121,50	162,00	147,50	131,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0131070	0,0057933	1	0,02	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0013430	0,0005936	1	0,45	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	7	6504	3	0,0131070	1	0,01	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0131070		0,01			0,00		

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	7	6504	3	0,0013430	1	0,25	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0013430		0,25			0,00		

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0,0000090	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	4	6501	3	0,0859258	1	0,78	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	4	6502	3	0,0327924	1	0,30	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	5	6503	3	0,0001707	1	0,00	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,1188979		1,09			0,00		

### Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0,0000364	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0000364		0,00			0,00		

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0,0000016	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	4	6501	3	0,0139629	1	0,06	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	4	6502	3	0,0053288	1	0,02	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	5	6503	3	0,0000277	1	0,00	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0193210		0,09			0,00		

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

## ПРИЛОЖЕНИЕ 11

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	4	6501	3	0,0178122	1	0,22	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	4	6502	3	0,0067494	1	0,08	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	5	6503	3	0,0000177	1	0,00	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0245793		0,30			0,00		

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	4	6501	3	0,0108094	1	0,04	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	4	6502	3	0,0039622	1	0,01	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	5	6503	3	0,0000363	1	0,00	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0148079		0,05			0,00		

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000070	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0000070		0,00			0,00		

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	4	6501	3	0,0835161	1	0,03	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	4	6502	3	0,0761962	1	0,03	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	5	6503	3	0,0003600	1	0,00	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,1600723		0,06			0,00		

**Вещество: 0410 Метан**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000665	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0000665		0,00			0,00		

**Вещество: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000696	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0000696		0,00			0,00		

**Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6505	3	0,0049420	1	0,05	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0049420		0,05			0,00		

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6505	3	0,0178987	1	0,05	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0178987		0,05			0,00		

**Вещество: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6505	3	0,0007490	1	0,01	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0007490		0,01			0,00		

**Вещество: 1071 Гидроксibenзол (Фенол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000047	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0000047		0,00			0,00		

**Вещество: 1210 Бутилацетат**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6505	3	0,0080853	1	0,15	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0080853		0,15			0,00		

**Вещество: 1240 Этилацетат**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6505	3	0,0029961	1	0,05	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0029961		0,05			0,00		

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000051	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0000051		0,00			0,00		

**Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6505	3	0,0055421	1	0,03	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,0055421		0,03			0,00		

**Вещество: 1716 Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

## ПРИЛОЖЕНИЕ 11

1	1	1	1	0,0000004	1	0,01	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
<b>Итого:</b>				<b>0,0000004</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2732 Керосин**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	4	6501	3	0,0241906	1	0,04	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	4	6502	3	0,0123638	1	0,02	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	5	6503	3	0,0000500	1	0,00	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
<b>Итого:</b>				<b>0,0366044</b>		<b>0,06</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2750 Сольвент нефтя**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6505	3	0,0022131	1	0,02	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
<b>Итого:</b>				<b>0,0022131</b>		<b>0,02</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0,0020410	1	0,00	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
<b>Итого:</b>				<b>0,0020410</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Группа суммации: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0303	0,0000364	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	1	1	1	0333	0,0000070	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:					0,0000434		0,00			0,00		

### Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0303	0,0000364	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	1	1	1	0333	0,0000070	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	1	1	1	1325	0,0000051	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:					0,0000485		0,00			0,00		

### Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0303	0,0000364	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	1	1	1	1325	0,0000051	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:					0,0000414		0,00			0,00		

### Группа суммации: 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0301	0,0000090	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	4	6501	3	0301	0,0859258	1	0,78	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	4	6502	3	0301	0,0327924	1	0,30	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	5	6503	3	0301	0,0001707	1	0,00	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	4	6501	3	0330	0,0108094	1	0,04	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	4	6502	3	0330	0,0039622	1	0,01	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000

## ПРИЛОЖЕНИЕ 11

2	5	6503	3	0330	0,0000363	1	0,00	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	4	6501	3	0337	0,0835161	1	0,03	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	4	6502	3	0337	0,0761962	1	0,03	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	5	6503	3	0337	0,0003600	1	0,00	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	1	1	1	1071	0,0000047	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
<b>Итого:</b>					<b>0,2937828</b>		<b>1,20</b>			<b>0,00</b>		

**Группа суммации: 6013 Ацетон и фенол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	1071	0,0000047	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0	0	6505	3	1401	0,0055421	1	0,03	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
<b>Итого:</b>					<b>0,0055468</b>		<b>0,03</b>			<b>0,00</b>		

**Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0333	0,0000070	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	1	1	1	1325	0,0000051	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
<b>Итого:</b>					<b>0,0000121</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Группа суммации: 6038 Серы диоксид и фенол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	4	6501	3	0330	0,0108094	1	0,04	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	4	6502	3	0330	0,0039622	1	0,01	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	5	6503	3	0330	0,0000363	1	0,00	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	1	1	1	1071	0,0000047	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
<b>Итого:</b>					<b>0,0148126</b>		<b>0,05</b>			<b>0,00</b>		

**Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	4	6501	3	0330	0,0108094	1	0,04	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	4	6502	3	0330	0,0039622	1	0,01	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	5	6503	3	0330	0,0000363	1	0,00	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1	1	1	1	0333	0,0000070	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
<b>Итого:</b>					<b>0,0148149</b>		<b>0,06</b>			<b>0,00</b>		

## Группа суммации: 6204 Группа сумм. (2) 301 330

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0301	0,0000090	1	0,00	39,9000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	4	6501	3	0301	0,0859258	1	0,78	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	4	6502	3	0301	0,0327924	1	0,30	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	5	6503	3	0301	0,0001707	1	0,00	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	4	6501	3	0330	0,0108094	1	0,04	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	4	6502	3	0330	0,0039622	1	0,01	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2	5	6503	3	0330	0,0000363	1	0,00	37,0500	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:					0,1337058		0,71			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,6000





## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК c/c	0,04	0,04	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	0,01	ПДК c/c	1,00E-03	1,00E-03	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20	0,20	ПДК c/c	0,04	0,04	1	Нет	Нет
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20	0,20	ПДК c/c	0,04	0,04	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40	0,40	ПДК c/c	0,06	0,06	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	0,15	ПДК c/c	0,05	0,05	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50	0,50	ПДК c/c	0,05	0,05	1	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	8,00E-03	8,00E-03	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00	5,00	ПДК c/c	3,00	3,00	1	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,00	50,00	-	-	-	1	Нет	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	ОБУВ	30,00	30,00	-	-	-	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20	0,20	-	-	-	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60	0,60	-	-	-	1	Нет	Нет
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,10	0,10	-	-	-	1	Нет	Нет
1071	Гидроксибензол (Фенол)	ПДК м/р	0,01	0,01	ПДК c/c	3,00E-03	3,00E-03	1	Нет	Нет
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,10	0,10	-	-	-	1	Нет	Нет
1240	Этилацетат	ПДК м/р	0,10	0,10	-	-	-	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,04	0,04	ПДК c/c	3,00E-03	3,00E-03	1	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35	0,35	-	-	-	1	Нет	Нет
1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ)	ПДК м/р	5,00E-05	5,00E-05	-	-	-	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,20	1,20	-	-	-	1	Нет	Нет
2750	Сольвент нефтя	ОБУВ	0,20	0,20	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00	1,00	-	-	-	1	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6010	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6013	Группа суммации: Ацетон и фенол	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6038	Группа суммации: Серы диоксид и фенол	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Группа сумм. (2) 301 330	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

**Данные застройки**

№	Название здания	Координаты (м)				Ширина (м)	Высота (м)	Исп. в расч.
		X1	Y1	X2	Y2			
1	ЖД № 54 по ул. Юрша	61,00	118,50	112,00	94,00	14,0000	27,0000	Да
2	ЖД № 54 по ул. Юрша	71,00	103,50	49,50	62,50	14,0000	27,0000	Да
3	ЖД № 56 по ул. Юрша	133,50	30,50	180,50	45,50	13,5000	27,0000	Да
4	ЖД № 56 по ул. Юрша	186,50	45,00	224,00	25,00	13,5000	27,0000	Да
5	Здание КНС	128,50	152,50	136,50	143,00	13,4463	5,0000	Да

**Перебор метеопараметров при расчете****Уточненный перебор**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

**Направление ветра**

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

**Расчетные области****Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
2	Полное описание	0.00	129.25	240.00	129.25	200.0000	0.0000	20.0000	20.0000	2.0000

**Расчетные точки**

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	105,50	107,00	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка на фасаде ЖД №54 по ул. Юрша
2	69,00	125,50	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка на фасаде ЖД №54 по ул. Юрша
3	163,50	49,00	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка на фасаде ЖД №56 по ул. Юрша
4	194,50	50,00	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка на фасаде ЖД №56 по ул. Юрша
5	197,00	186,00	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка на территории снт

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	69,00	125,50	2,00	-	0,0016	342	0,50	-	-	-	-	4
1	105,50	107,00	2,00	-	0,0016	307	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	-	0,0016	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	-	0,0012	238	0,70	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	-	0,0012	147	0,50	-	-	-	-	4

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	105,50	107,00	2,00	0,08	0,0008	307	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	0,08	0,0008	342	0,50	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	0,08	0,0008	147	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	0,07	0,0007	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	0,06	0,0006	238	0,70	-	-	-	-	4

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	105,50	107,00	2,00	0,13	0,03	307	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	0,12	0,02	342	0,50	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	0,12	0,02	147	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	0,10	0,02	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	0,09	0,02	238	0,70	-	-	-	-	4

### Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	163,50	49,00	2,00	4,60E-04	1,84E-04	73	0,70	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	4,33E-04	1,73E-04	165	0,70	-	-	-	-	4
1	105,50	107,00	2,00	3,87E-04	1,55E-04	144	0,70	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	3,10E-04	1,24E-04	145	0,70	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	8,13E-05	3,25E-05	236	0,70	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	105,50	107,00	2,00	0,06	0,024	307	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	0,06	0,024	342	0,50	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	0,06	0,024	147	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	0,05	0,020	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	0,05	0,020	238	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	105,50	107,00	2,00	0,11	0,0165	307	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	0,10	0,0150	342	0,50	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	0,10	0,0150	147	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	0,09	0,0135	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	0,08	0,0120	238	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	105,50	107,00	2,00	0,04	0,02	307	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	0,04	0,02	342	0,50	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	0,04	0,02	147	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	0,03	0,02	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	0,03	0,01	238	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	163,50	49,00	2,00	4,46E-03	3,57E-05	73	0,70	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	4,19E-03	3,35E-05	165	0,70	-	-	-	-	4
1	105,50	107,00	2,00	3,75E-03	3,00E-05	144	0,70	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	3,00E-03	2,40E-05	145	0,70	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	7,87E-04	6,29E-06	236	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	105,50	107,00	2,00	0,03	0,15	307	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	0,03	0,15	342	0,50	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	0,03	0,15	147	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	0,02	0,10	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	0,02	0,10	238	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	163,50	49,00	2,00	6,73E-06	3,37E-04	73	0,70	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	6,33E-06	3,16E-04	165	0,70	-	-	-	-	4
1	105,50	107,00	2,00	5,67E-06	2,83E-04	144	0,70	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	4,54E-06	2,27E-04	145	0,70	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	1,19E-06	5,94E-05	236	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	163,50	49,00	2,00	1,17E-05	3,52E-04	73	0,70	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	1,10E-05	3,31E-04	165	0,70	-	-	-	-	4
1	105,50	107,00	2,00	9,89E-06	2,97E-04	144	0,70	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	7,92E-06	2,38E-04	145	0,70	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	2,07E-06	6,22E-05	236	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	105,50	107,00	2,00	0,03	6,42E-03	307	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	0,03	6,22E-03	342	0,50	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	0,03	5,97E-03	147	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	0,03	5,18E-03	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	0,02	4,72E-03	238	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	105,50	107,00	2,00	0,04	0,02	307	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	0,04	0,02	342	0,50	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	0,04	0,02	147	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	0,03	0,02	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	0,03	0,02	238	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	105,50	107,00	2,00	9,73E-03	9,73E-04	307	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	9,43E-03	9,43E-04	342	0,50	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	9,05E-03	9,05E-04	147	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	7,86E-03	7,86E-04	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	7,15E-03	7,15E-04	238	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 1071 Гидроксibenзол (Фенол)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	163,50	49,00	2,00	2,38E-03	2,38E-05	73	0,70	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	2,23E-03	2,23E-05	165	0,70	-	-	-	-	4
1	105,50	107,00	2,00	2,00E-03	2,00E-05	144	0,70	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	1,60E-03	1,60E-05	145	0,70	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	4,19E-04	4,19E-06	236	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 1210 Бутилацетат**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	105,50	107,00	2,00	0,08	0,008	307	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	0,08	0,008	342	0,50	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	0,08	0,008	147	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	0,07	0,007	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	0,06	0,006	238	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 1240 Этилацетат**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	105,50	107,00	2,00	0,04	3,89E-03	307	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	0,04	3,77E-03	342	0,50	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	0,04	3,62E-03	147	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	0,03	3,14E-03	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	0,03	2,86E-03	238	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	163,50	49,00	2,00	7,35E-04	2,57E-05	73	0,70	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	6,91E-04	2,42E-05	165	0,70	-	-	-	-	4
1	105,50	107,00	2,00	6,19E-04	2,17E-05	144	0,70	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	4,95E-04	1,73E-05	145	0,70	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	1,30E-04	4,54E-06	236	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	105,50	107,00	2,00	0,02	7,20E-03	307	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	0,02	6,98E-03	342	0,50	-	-	-	-	4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 11

5	197,00	186,00	2,00	0,02	6,70E-03	147	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	0,02	5,81E-03	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	0,02	5,29E-03	238	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 1716 Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	163,50	49,00	2,00	0,04	2,18E-06	73	0,70	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	0,04	2,05E-06	165	0,70	-	-	-	-	4
1	105,50	107,00	2,00	0,04	1,83E-06	144	0,70	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	0,03	1,47E-06	145	0,70	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	7,69E-03	3,84E-07	236	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 2732 Керосин**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	105,50	107,00	2,00	0,04	0,05	307	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	0,04	0,05	342	0,50	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	0,04	0,04	147	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	0,03	0,04	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	0,03	0,03	238	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 2750 Сольвент нафта**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	105,50	107,00	2,00	0,01	2,88E-03	307	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	0,01	2,79E-03	342	0,50	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	0,01	2,68E-03	147	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	0,01	2,32E-03	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	0,01	2,11E-03	238	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	105,50	107,00	2,00	2,65E-03	2,65E-03	307	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	2,57E-03	2,57E-03	342	0,50	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	2,47E-03	2,47E-03	147	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	2,14E-03	2,14E-03	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	1,95E-03	1,95E-03	238	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 6003 Аммиак, сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	163,50	49,00	2,00	5,38E-03	-	73	0,70	-	-	-	-	4



## ПРИЛОЖЕНИЕ 11

2	69,00	125,50	2,00	5,05E-03	-	165	0,70	-	-	-	4
1	105,50	107,00	2,00	4,53E-03	-	144	0,70	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	3,62E-03	-	145	0,70	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	9,49E-04	-	236	0,70	-	-	-	4

**Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	163,50	49,00	2,00	6,11E-03	-	73	0,70	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	5,74E-03	-	165	0,70	-	-	-	-	4
1	105,50	107,00	2,00	5,14E-03	-	144	0,70	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	4,12E-03	-	145	0,70	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	1,08E-03	-	236	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	163,50	49,00	2,00	1,66E-03	-	73	0,70	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	1,56E-03	-	165	0,70	-	-	-	-	4
1	105,50	107,00	2,00	1,39E-03	-	144	0,70	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	1,12E-03	-	145	0,70	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	2,92E-04	-	236	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	105,50	107,00	2,00	0,14	-	307	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	0,14	-	342	0,50	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	0,13	-	147	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	0,11	-	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	0,10	-	238	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 6013 Ацетон и фенол**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	69,00	125,50	2,00	0,02	-	343	0,50	-	-	-	-	4
1	105,50	107,00	2,00	0,02	-	307	0,50	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	0,02	-	147	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	0,02	-	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	0,02	-	238	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

## ПРИЛОЖЕНИЕ 11

3	163,50	49,00	2,00	5,19E-03	-	73	0,70	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	4,88E-03	-	165	0,70	-	-	-	4
1	105,50	107,00	2,00	4,37E-03	-	144	0,70	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	3,50E-03	-	145	0,70	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	9,17E-04	-	236	0,70	-	-	-	4

**Вещество: 6038 Серы диоксид и фенол**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	69,00	125,50	2,00	0,04	-	343	0,50	-	-	-	-	4
1	105,50	107,00	2,00	0,04	-	307	0,50	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	0,04	-	147	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	0,03	-	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	0,03	-	238	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	69,00	125,50	2,00	0,04	-	343	0,50	-	-	-	-	4
1	105,50	107,00	2,00	0,04	-	307	0,50	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	0,04	-	147	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	0,03	-	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	0,03	-	238	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 6204 Группа сумм. (2) 301 330**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	105,50	107,00	2,00	0,08	-	307	0,50	-	-	-	-	4
2	69,00	125,50	2,00	0,08	-	342	0,50	-	-	-	-	4
5	197,00	186,00	2,00	0,08	-	147	0,50	-	-	-	-	4
3	163,50	49,00	2,00	0,07	-	254	0,60	-	-	-	-	4
4	194,50	50,00	2,00	0,06	-	238	0,70	-	-	-	-	4

## Отчет

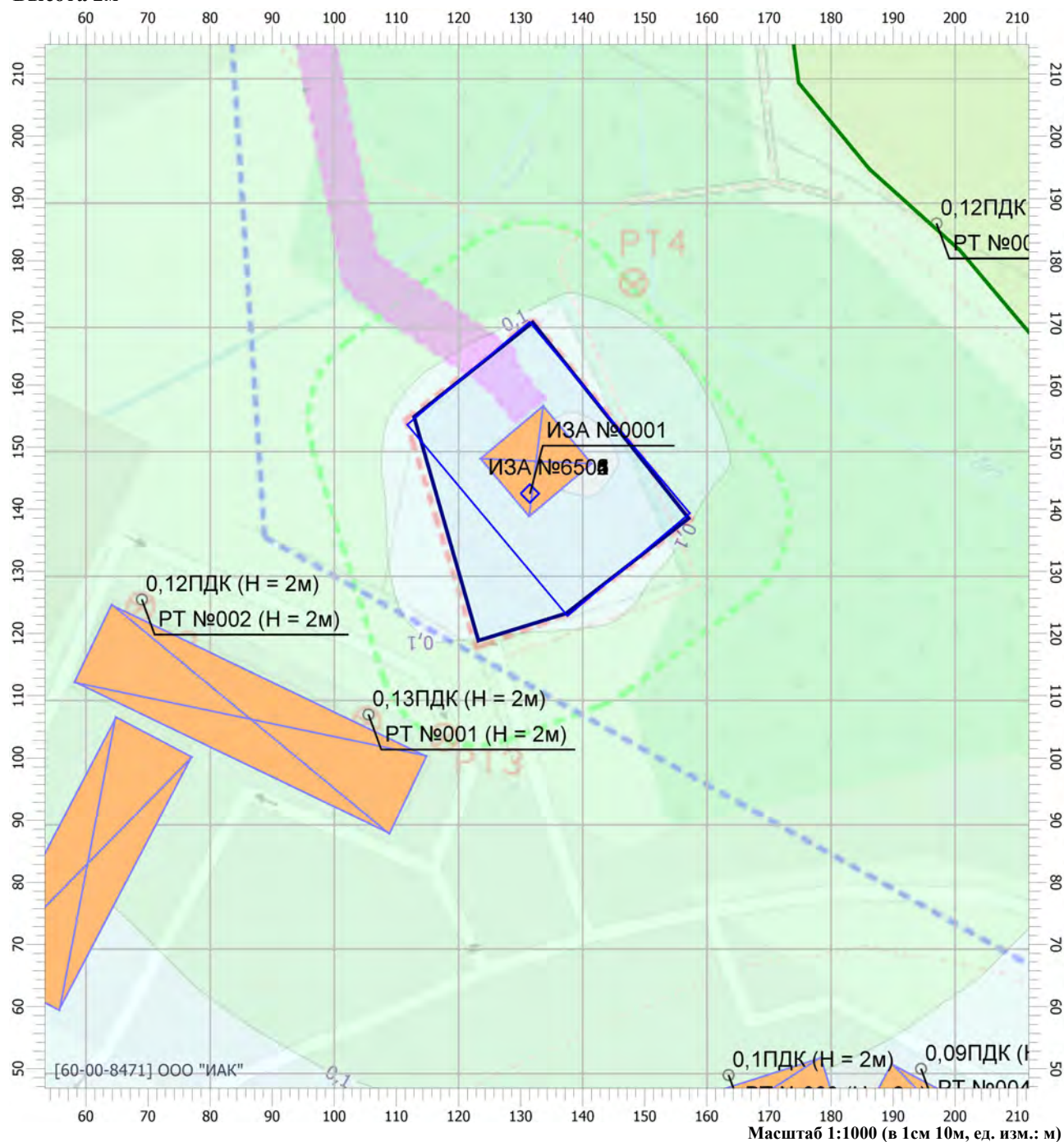
Вариант расчета: 2018\_Реконструкция\_КНС\_г. Пермь (62) - Расчет рассеивания с учетом застройки  
по МРР-2017 [19.11.2018 17:25 - 19.11.2018 17:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

## Отчет

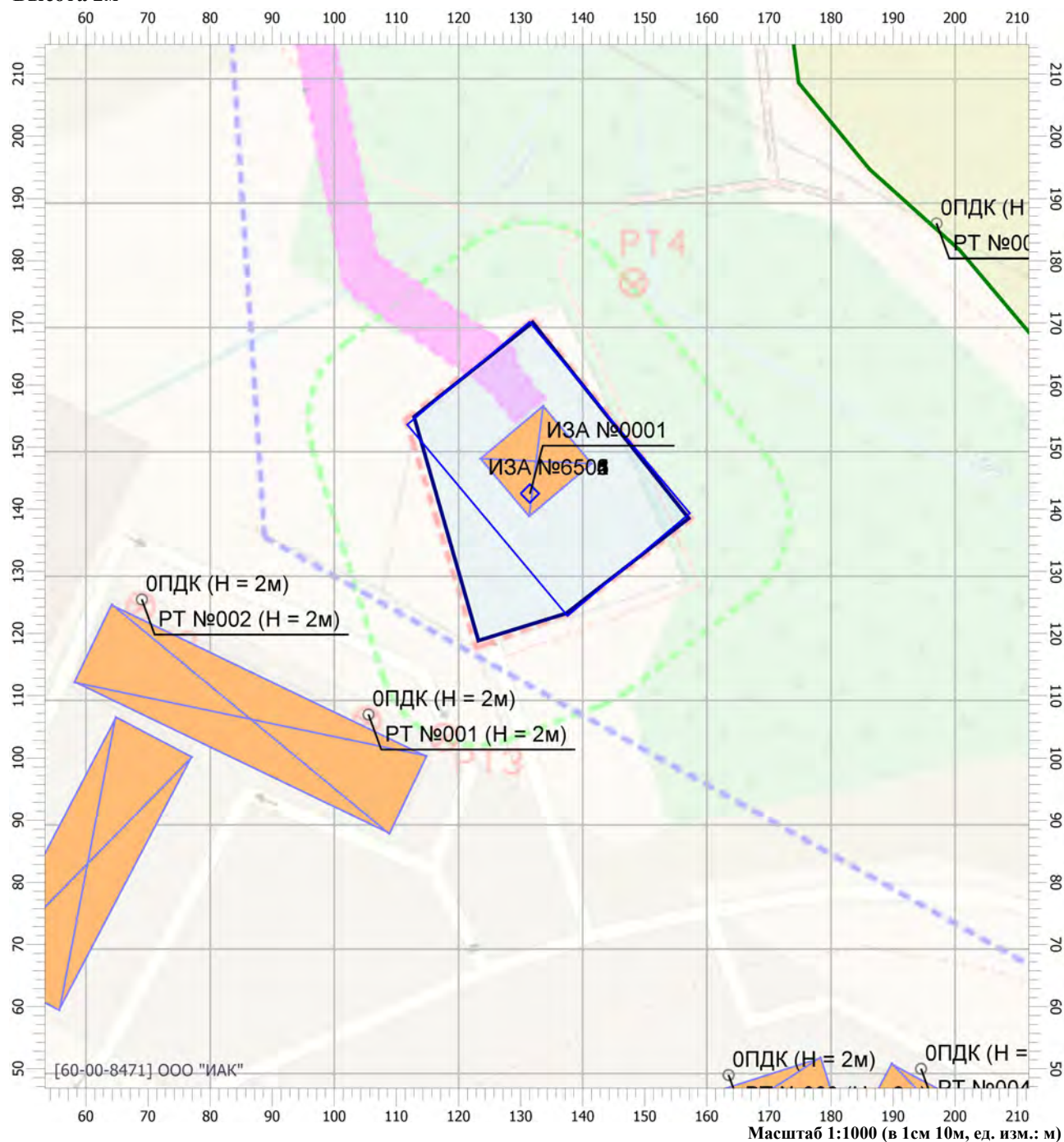
Вариант расчета: 2018\_Реконструкция\_КНС\_г. Пермь (62) - Расчет рассеивания с учетом застройки  
по МРР-2017 [19.11.2018 17:25 - 19.11.2018 17:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0303 (Аммиак)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК



## Отчет

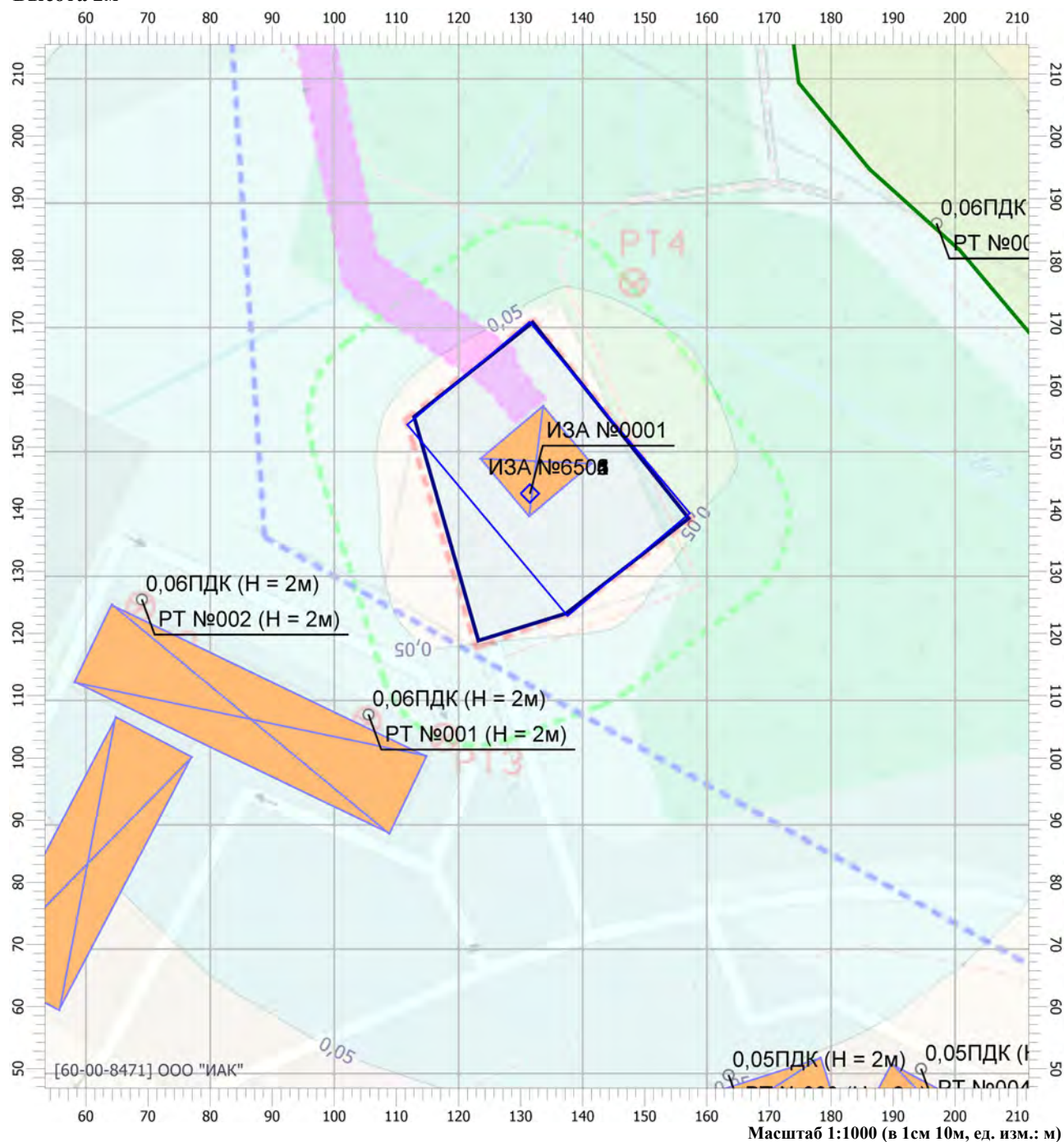
Вариант расчета: 2018\_Реконструкция\_КНС\_г. Пермь (62) - Расчет рассеивания с учетом застройки  
по МРР-2017 [19.11.2018 17:25 - 19.11.2018 17:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

## Отчет

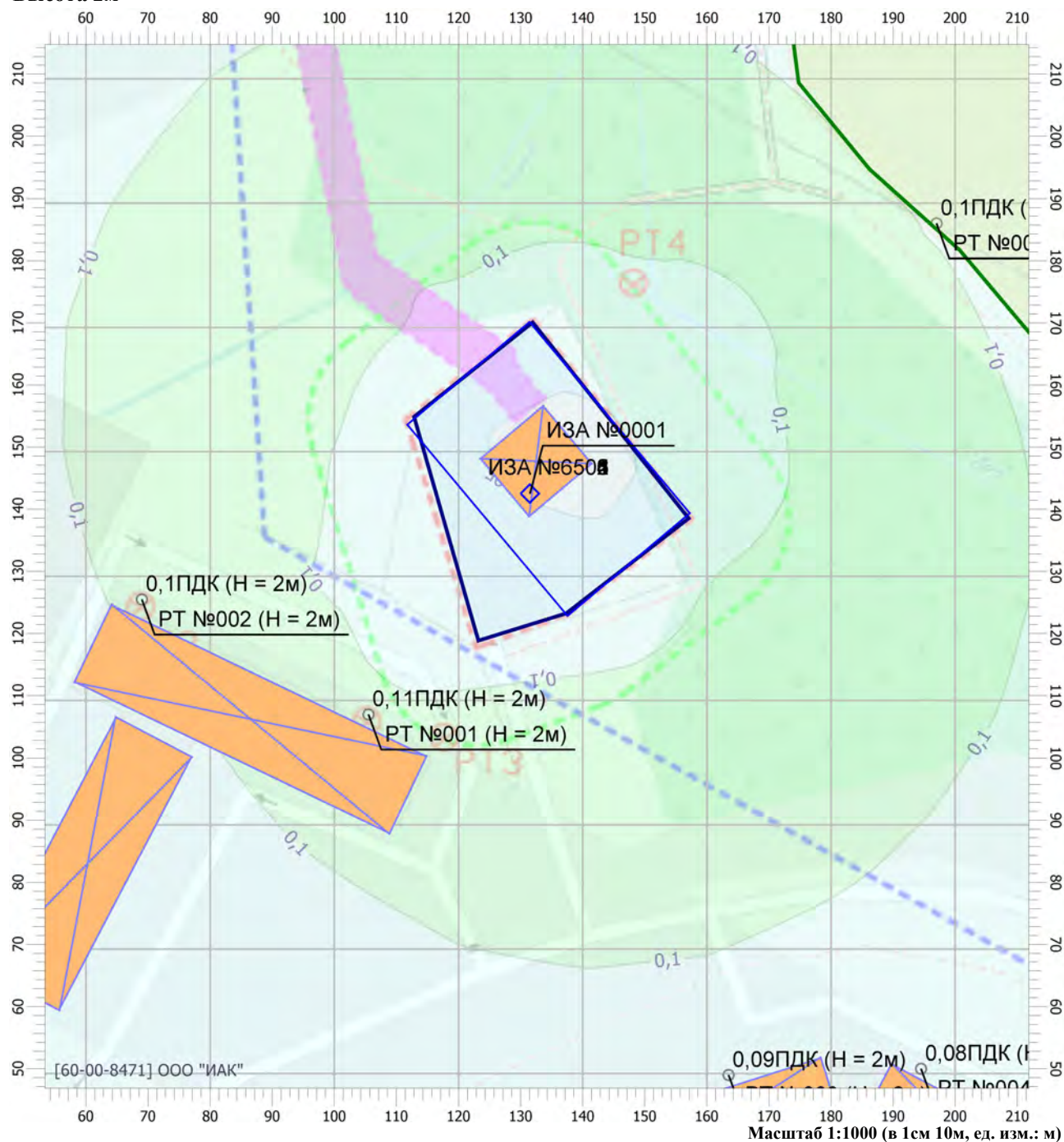
Вариант расчета: 2018\_Реконструкция\_КНС\_г. Пермь (62) - Расчет рассеивания с учетом застройки  
по МРР-2017 [19.11.2018 17:25 - 19.11.2018 17:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК



## Отчет

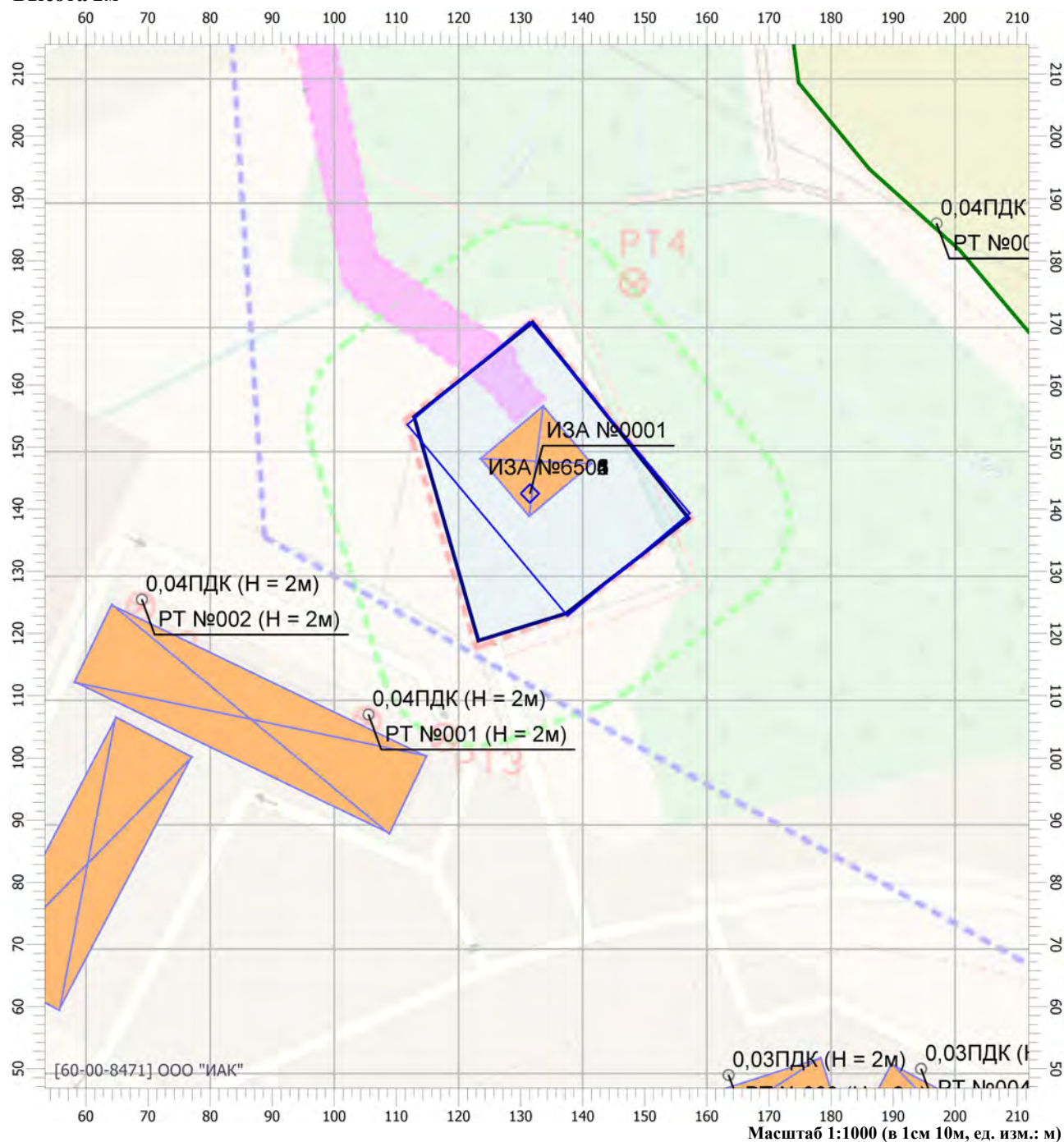
Вариант расчета: 2018\_Реконструкция\_КНС\_г. Пермь (62) - Расчет рассеивания с учетом застройки  
по МРР-2017 [19.11.2018 17:25 - 19.11.2018 17:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

## Отчет

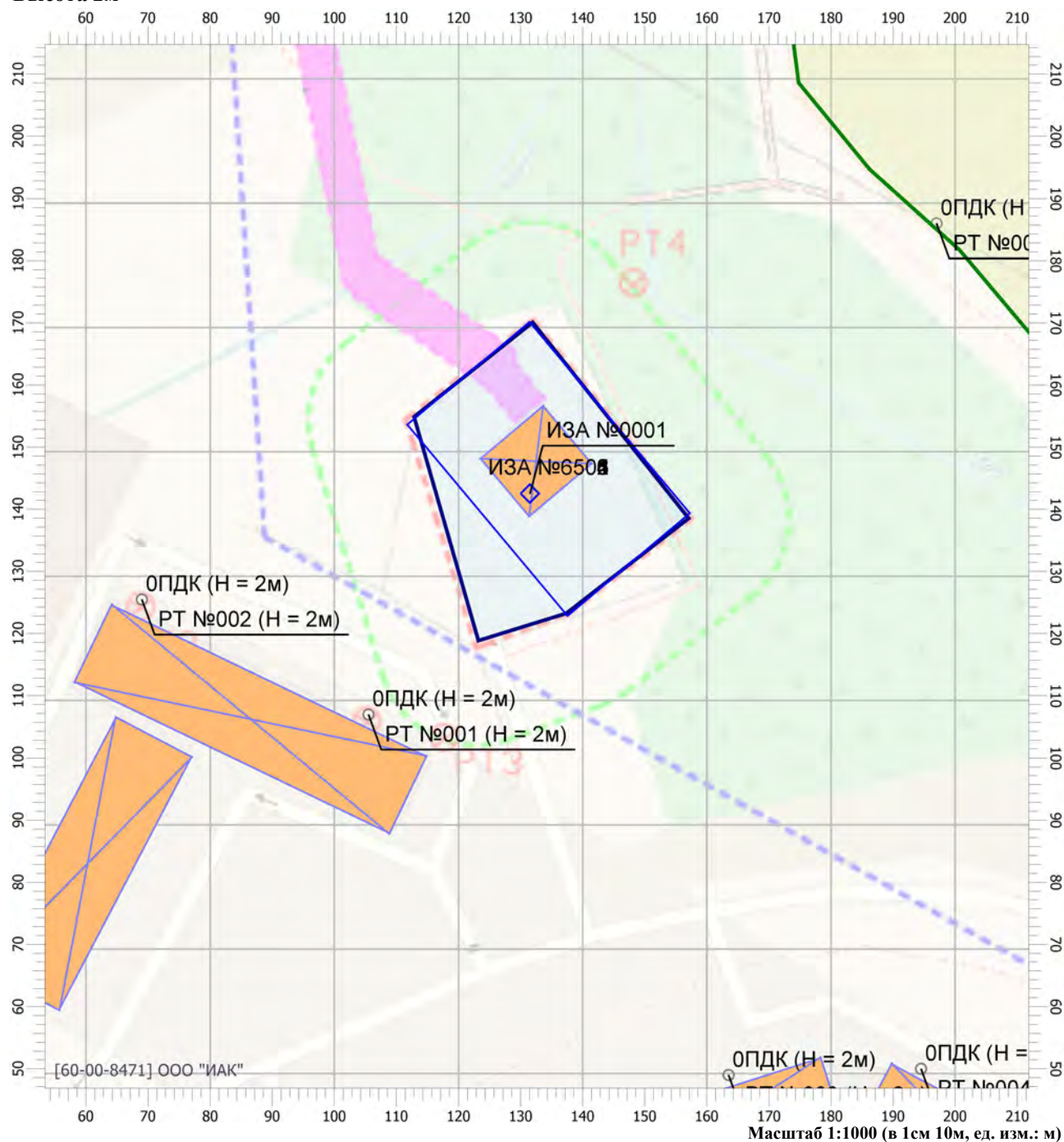
**Вариант расчета:** 2018\_Реконструкция\_КНС\_г. Пермь (62) - Расчет рассеивания с учетом застройки  
по МРР-2017 [19.11.2018 17:25 - 19.11.2018 17:31] , ЛЕТО

**Тип расчета:** Концентрации по веществам

**Код расчета:** 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

**Параметр:** Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

**Высота 2м**



### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК



## Отчет

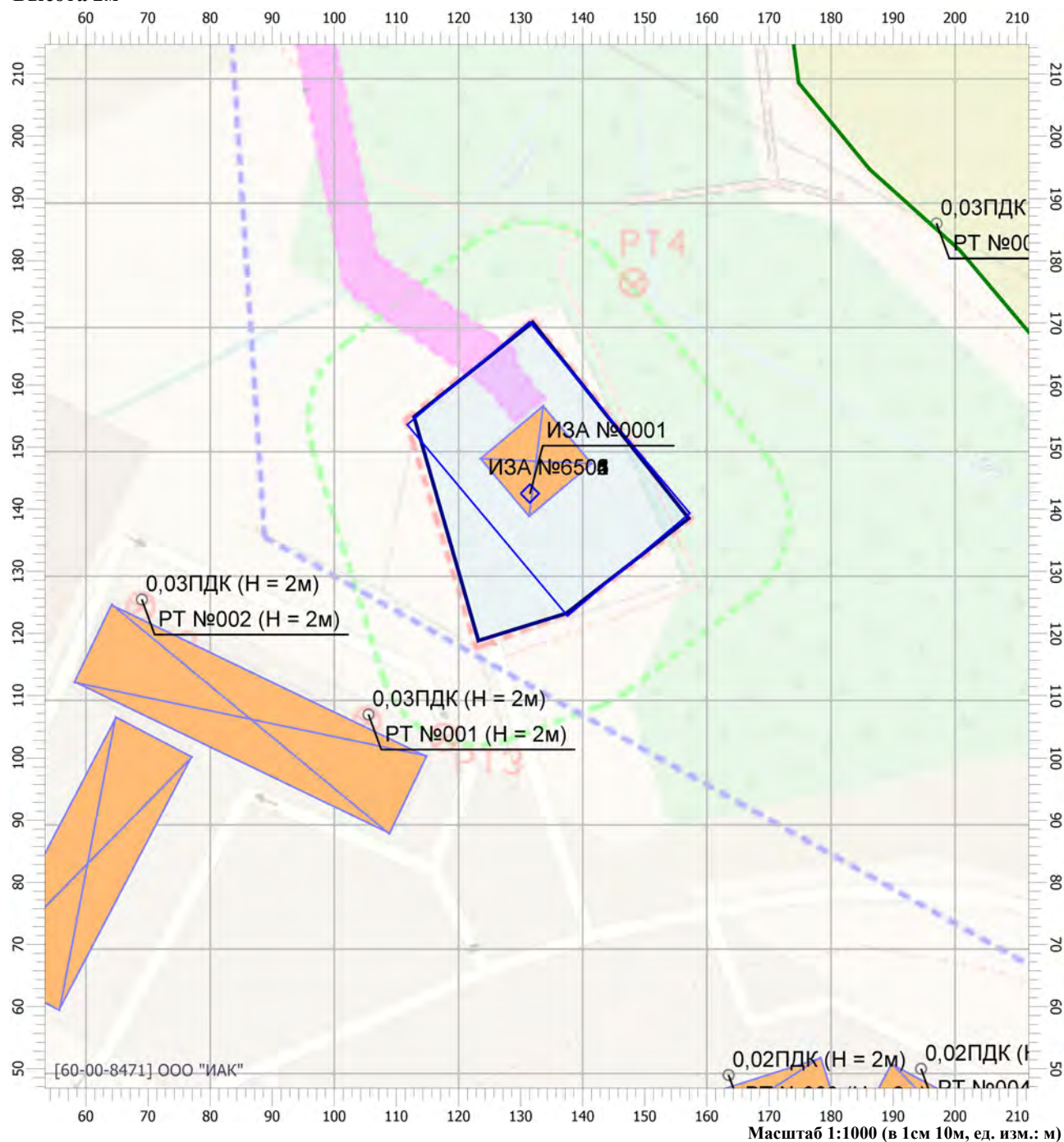
Вариант расчета: 2018\_Реконструкция\_КНС\_г. Пермь (62) - Расчет рассеивания с учетом застройки  
по МРР-2017 [19.11.2018 17:25 - 19.11.2018 17:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

## Отчет

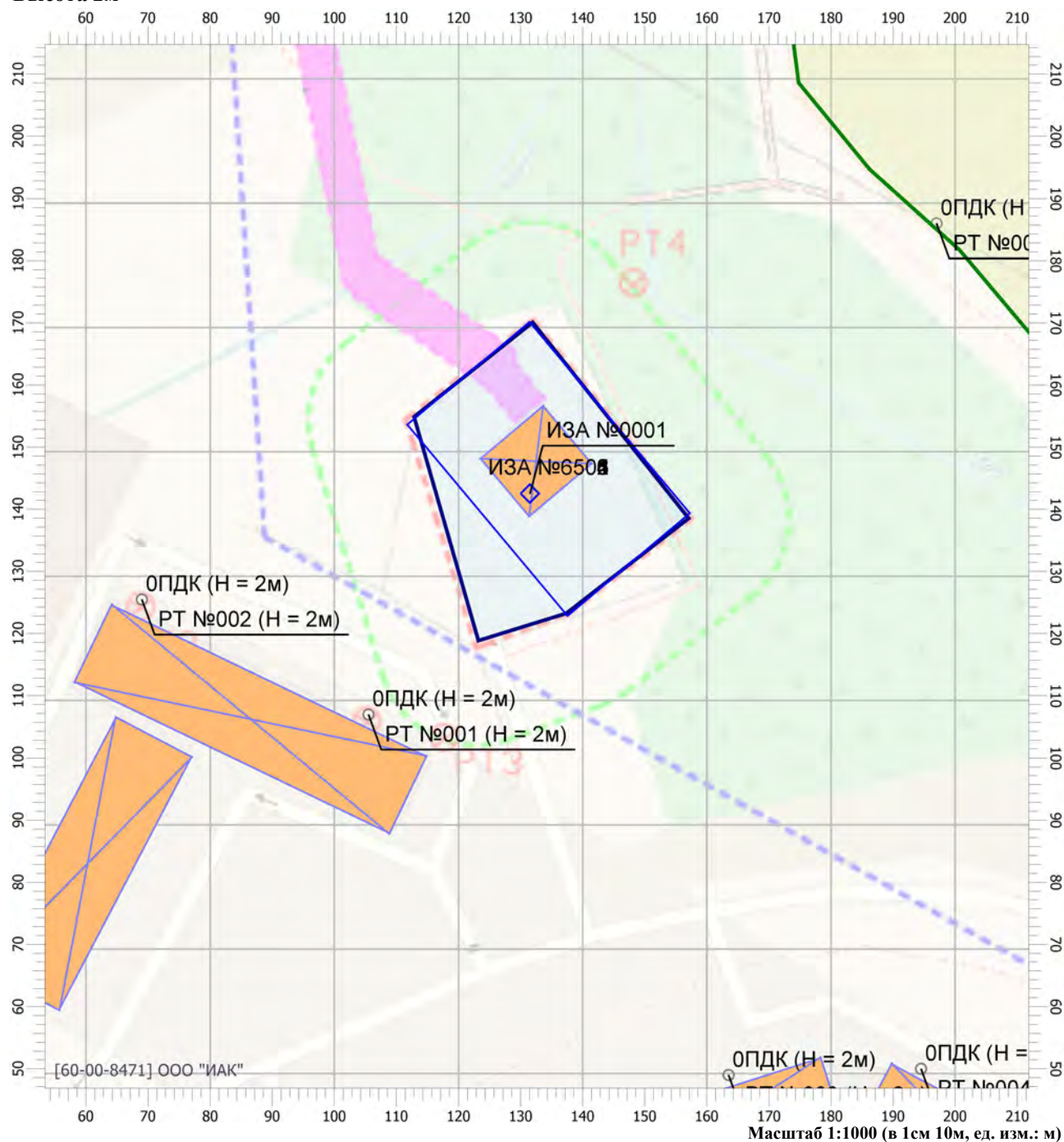
**Вариант расчета:** 2018\_Реконструкция\_КНС\_г. Пермь (62) - Расчет рассеивания с учетом застройки  
по МРР-2017 [19.11.2018 17:25 - 19.11.2018 17:31] , ЛЕТО

**Тип расчета:** Концентрации по веществам

**Код расчета:** 0410 (Метан)

**Параметр:** Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

**Высота 2м**



### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК



## Отчет

Вариант расчета: 2018\_Реконструкция\_КНС\_г. Пермь (62) - Расчет рассеивания с учетом застройки  
по МРР-2017 [19.11.2018 17:25 - 19.11.2018 17:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Группа сумм. (2) 301 330)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

						Поз.	Наименование вида работ	Ед.изм.	Кол.	Примеч. (вес ед., кг)		
							Канализационная насосная станция (АН)					
							1. Устройство кровли здания КНС:					
						1	Устройство выравнивающих стяжек: цементно-песчаных толщиной 10 мм	100 м2	1,68			
						2	Огрунтовка оснований из бетона или раствора под водоизоляционный кровельный ковер: готовой эмульсией битумной	100 м2	1,68			
						3	Устройство кровель плоских из наплавляемых материалов: в один слой (устройство пароизоляции)	100 м2	1,68			
						4	Изоляция покрытий и перекрытий изделиями из волокнистых и зернистых материалов насухо	м3	23,52			
						5	Устройство выравнивающих стяжек: цементно-песчаных толщиной 30 мм	100 м2	1,68			
						6	Армирование подстилающих слоев и набетонок	т	0,4838 4			
						7	Сетка сварная из арматурной проволоки диаметром: 5,0 мм, без покрытия, 100х100 мм	м2	168			
						9	Утепление покрытий: керамзитом	м3	12,6			
						10	Устройство кровель плоских из наплавляемых материалов: в два слоя	100 м2	1,68			
						2. Стены КНС:						
						11	Устройство наружной теплоизоляции зданий с тонкой штукатуркой по утеплителю толщиной плит до: 50 мм	100 м2	2,47			
						12	Штукатурка по сетке без устройства каркаса: улучшенная стен. Доп.работы антивандальный участок на высоту 0,67 м.	100 м2	0,3216			
						13	Штукатурка по сетке без устройства каркаса: карнизов и тяг	100 м2	0,1			
						14	Окраска фасадов акриловыми составами: с лесов вручную по подготовленной поверхности	100 м2	0,1			
						3. устройство отмостки:						
						15	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2	100 м3	0,108			
						16	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 1	100 м3	0,108			
						17	Изоляция изделиями из пенопласта насухо холодных поверхностей покрытий и перекрытий	м3	5,4			
						18	Установка пароизоляционного слоя из: пленки полиэтиленовой (без стекловолоконистых материалов)	100 м2	0,54			
						19	Устройство бетонной подготовки	100 м3	0,0432			
						20	Армирование подстилающих слоев и набетонок	т	0,15606			
						4. Закладка кирпичом проемов:						
						21	Кладка отдельных участков из кирпича: внутренних стен	100 м3	0,0024			
						5. Наружный водосток:						
						22	Установка воронок водосточных	шт	3			
						23	Устройство желобов: подвесных	100 м	0,12			

				Поз.	Наименование вида работ	Ед.изм.	Кол.	Примеч. (вес ед., кг)
				24	Устройство обделок на фасадах (наружные подоконники, пояски, балконы и др.): включая водосточные трубы, с изготовлением элементов труб	100 м2	0,668	
					п. 7. :			
				25	Установка анкеров в отверстия глубиной 100 мм с применением смесей серии MASTERFLOW, диаметр анкера: 12 мм	100 шт	0,04	
				26	Установка закладных деталей весом: до 4 кг	т	0,0134	
				27	Монтаж лестниц прямолинейных и криволинейных, пожарных с ограждением	т	0,0982	
					п.8 Утепление перегородки:			
				28	Изоляция изделиями из волокнистых и зернистых материалов с креплением на клею и дюбелями холодных поверхностей: внутренних стен и перегородок	100 м2	0,044	
				29	Установка пароизоляционного слоя из: пленки полиэтиленовой (без стекловолокнистых материалов)	100 м2	4,4	
				30	Облицовка гипсовыми и гипсоволокнистыми листами: стен при отделке под окраску	100 м2	0,027	
					Устройство крыльца:			
				31	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2	100 м3	0,047	
				32	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 1	100 м3	0,03	
Согласовано				33	Изоляция изделиями из пенопласта насухо холодных поверхностей покрытий и перекрытий	м3	0,77	
				34	Установка пароизоляционного слоя из: пленки полиэтиленовой (без стекловолокнистых материалов)	100 м2	0,105	
				35	Устройство бетонной подготовки	100 м3	0,023	
				36	Армирование подстилающих слоев и набетонок	т	0,12106	
				37	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	100 м2	0,022	
					Раздел 2. Проемы:			
				38	Устройство перемычек (Пр-1, Пр-2)	100 м3	0,0005	
					Оконные проемы:			
				39	Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей: поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема до 2 м2 двухстворчатых	100 м2	0,039	
				40	Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей: глухих с площадью проема более 2 м2	100 м2	0,024	
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	41	Установка решеток жалюзийных площадью в свету: до 1,5 м2	шт	1		
				Дверные проемы:				
			42	Установка блоков в наружных и внутренних дверных проемах: в каменных стенах, площадь проема до 3 м2	100 м2	0,0189		
			43	Установка блоков в наружных и внутренних дверных проемах: в каменных стенах, площадь проема до 3 м2	100 м2	0,084		
				590125-8-ПОС.ВР				Лист
								6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование вида работ	Ед.изм.	Кол.	Примеч. (вес ед., кг)	
44	Установка противопожарных дверей: однопольных глухих (п.2, 5)	м2	7,56		
45	Установка металлических дверных блоков в готовые проемы	м2	11,74		
46	Установка дверного доводчика к металлическим дверям (стальные и противопожарные двери)	шт	10		
47	Штукатурка поверхностей оконных и дверных откосов по бетону и камню: плоских, средняя толщина откоса 40 мм	100 м2	0,44604		
48	Окраска водно-дисперсионными акриловыми составами улучшенная: по штукатурке стен	100 м2	0,44604		
49	ПРИМ.Обивка дверей дерматином для ворот № 1, 2, в месте прохода рельса тали.	100 м2	0,001		
Раздел 3. Отделка помещений:					
Потолок на отм.0,000:					
50	Окраска водно-дисперсионными акриловыми составами улучшенная: по штукатурке потолков	100 м2	1,115		
51	Устройство: потолков реечных алюминиевых	100 м2	0,287		
Потолок на отм.-3,500 и -5,640:					
52	Окраска водно-дисперсионными акриловыми составами улучшенная: по штукатурке потолков	100 м2	0,849		
Стены и перегородки на отм.0,000:					
53	Штукатурка поверхностей внутри здания цементно-известковым или цементным раствором по камню и бетону: улучшенная стен	100 м2	0,614		
54	Окраска водно-дисперсионными акриловыми составами улучшенная: по штукатурке стен	100 м2	0,614		
55	прим. Окрашивание водоземлюсионными составами поверхностей стен, ранее окрашенных: водоземлюсионной краской с расчисткой старой краски до 35%	100 м2	3,536		
56	Гладкая облицовка стен, столбов, пилястр и откосов (без карнизных, плитусных и угловых плиток) без установки плиток туалетного гарнитура на цементном растворе: по кирпичу и бетону	100 м2	0,46		
57	Окраска водно-дисперсионными акриловыми составами улучшенная: по штукатурке стен	100 м2	0,87		
Стены и перегородки на отм.-3,500 и -5,640:					
58	Окраска водно-дисперсионными акриловыми составами улучшенная: по штукатурке стен	100 м2	0,91		
59	прим. Окрашивание водоземлюсионными составами поверхностей стен, ранее окрашенных: водоземлюсионной краской с расчисткой старой краски до 35%	100 м2	1,61		
Раздел 4. Полы:					
Тип пола 1:					
60	Устройство покрытий наливных составом на эпоксидной смоле толщиной 3 мм и грунтовкой толщиной 0,5 мм	100 м2	0,718		
				Лист	
				7	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

590125-8-ПОС.ВР

Инв. № подл.

Согласовано

Поз.	Наименование вида работ	Ед.изм.	Кол.	Примен. (вес ед., кг)	
80	Прим. Демонтаж зонтов над шахтами из листовой стали прямоугольного сечения периметром: 2600 мм	шт	1		
	2. Демонтаж водосточного желоба:				
81	Разборка мелких покрытий и обделок из листовой стали: поясков, сандриков, желобов, отливов, свесов и т.п.	100 м	0,12		
	3,6. Демонтаж металлической лестницы, решетки вх.двери:				
82	Демонтаж лестниц прямолинейных и криволинейных, пожарных с ограждением	т	0,05		
82	Демонтаж: лотков, решеток, затворов из полосовой и тонколистовой стали	т	0,05		
	4. Демонтаж бетонной отмостки:				
83	Разборка асфальтобетонных покрытий тротуаров толщиной до 4 см: с помощью молотков отбойных пневматических	1000 м2	0,0386		
	5, 8. демонтаж кирпичных пилонов, расширение проемов:				
84	Разборка: кирпичных стен	м3	2,83		
	п.7, 9, 10, 13. Демонтаж оконных и дверных заполнений, ворот и перемычек:				
85	Демонтаж каркасов ворот большепролетных зданий, ангаров и др. без механизмов открывания (200 кг/шт)	т	0,4		
86	Прим. Разборка. обшивки каркасных стен: плитами древесностружечными 16 мм (вес плиты 9,74 кг/м2)	100 м2	0,1647 54		
87	Разборка деревянных заполнений проемов: дверных (600 кг/м3)	100 м2	0,17325		
88	Демонтаж металлических дверных блоков в готовые проемы (вес 80 кг/шт)	м2	12,6		
89	Разборка деревянных заполнений проемов: оконных без подоконных досок (600 кг/м3)	100 м2	0,0629		
90	Демонтаж. перемычек при наибольшей массе монтажных элементов в здании: до 5 т, масса перемычки до 0,7 т	100 шт	0,09		
91	Затаривание строительного мусора в мешки	т	0,215		
	п. 11, 12, 14. Демонтажные работы:				
92	Применительно. Шлифовка бетонных поверхностей	100 м2	0,526		
93	Разборка облицовки стен: из керамических глазурованных плиток (толщиной 10 мм, вес 16,5*0,01*1,8=0,297т)	100 м2	16,5		
94	Разборка покрытий полов: из керамических плиток (толщиной 15 мм, вес 114,2*0,015*1,8=3,0834 т)	100 м2	1,142		
95	Разборка покрытий полов: из линолеума и резины (толщина 5 мм, вес 18,2*0,005*1,6=0,1456т)	100 м2	0,182		
96	Разборка в зданиях и сооружения с агрессивными средами покрытий полов: из поливинилхлоридных листовых рулонных материалов (толщина одного слоя 1,5 мм, (3,8*2*0,0015+3,4*4*0,0015)*1,2=0,03816 т )	100 м2	0,072		
97	Прим. Разборка в зданиях и сооружения с агрессивными средами покрытий полов: цементных и бетонных толщиной 25 мм (кислото- и жароупорных бетонов)( вес (5,3*0,05+2,9*0,08+9,6*0,1)*1,8=2,6226 т)	100 м2	0,178		
98	На каждые 5 мм изменения толщины добавлять 25 мм к расценке 46-04-011-12	100 м2	0,053		
				Лист	
590125-8-ПОС.ВР				9	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Поз.	Наименование вида работ	Ед.изм.	Кол.	Примеч. (вес ед., кг)	
99	На каждые 5 мм изменения толщины добавлять 55 мм к расценке 46-04-011-12	100 м2	0,029		
100	На каждые 5 мм изменения толщины добавлять 55 мм к расценке 46-04-011-12	100 м2	0,096		
101	Затаривание строительного мусора в мешки	т	6,003		
Раздел 6. Ремонтные работы:					
102	Усиление конструктивных элементов: стен кирпичных стальными тяжами	т	0,053		
103	Устройство чеканки и расшивка швов цокольных панелей с внутренней стороны раствором	100 м	0,04		
2. Восстановление швов:					
104	Устройство чеканки и расшивка швов цокольных панелей с внутренней стороны раствором	100 м	0,32		
105	Улучшенная штукатурка фасадов цементно-известковым раствором по камню: стен (прим. восстановление швов без расшивки в кирпичной кладке)	100 м2	0,31		
106	Заделка отверстий, гнезд и борозд: в стенах и перегородках бетонных площадью до 0,2 м2 (затирка/заделка выбоин стен со стороны улицы, до 10% от общей площади)	м3	0,1		
107	Улучшенная штукатурка фасадов цементно-известковым раствором по камню: стен (прим. восстановление швов без расшивки в кирпичной кладке)	100 м2	0,01		
7. Обработка от плесени поверхности наружных кирпичных стен:					
108	Очистка поверхности щетками	м2	0,5		
109	Промывка поверхности, окрашенной масляными красками: стен и фасадов	100 м2	0,005		
110	Покрытие поверхностей грунтовкой глубокого проникновения: за 1 раз стен	100 м2	0,005		
8-9. Ремонт кирпичных стен внутри здания:					
111	Прим. Гидроструйная очистка: бетонных поверхностей	м2	276		
112	Покрытие поверхностей грунтовкой глубокого проникновения: за 2 раза стен	100 м2	0,91		
113	Покрытие поверхностей грунтовкой глубокого проникновения: за 2 раза потолков	100 м2	1,85		
10. Ремонт стяжки пола:					
114	Устройство стяжек: из выравнивающей смеси типа "Ветонит" 5000, толщиной 5 мм	100 м2	0,826		
115	Устройство стяжек: на каждый последующий слой толщиной 1 мм добавлять 5 мм к расценке 11-01-011-08	100 м2	0,826		
11. Металлические изделия:					
116	Очистка поверхности щетками	м2	1,2		
117	Обеспыливание поверхности	м2	1,2		
118	Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром до 500 мм: уайт-спиритом (сущ. балка монорельса)	100 м2	0,012		
590125-8-ПОС.ВР				Лист	
				10	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

				Поз.	Наименование вида работ	Ед.изм.	Кол.	Примеч. (вес ед., кг)
				119	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ХС-010	100 м2	0,012	
				120	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ХВ-1100	100 м2	0,012	
				12. Восстановление защитного слоя бетона перемычки:				
				121	Применительно увлажнение. Гидроструйная очистка: бетонных поверхностей	м2	0,65	
				122	Устройство монолитных железобетонных перемычек	м3	0,0065	
				Канализационная насосная станция (КР)				
				Раздел 1. Бетонные, железобетонные конструкции:				
				Усиление балок перекрытия на отм.-0,050:				
				1	Применительно. Разборка в зданиях и сооружения с агрессивными средами покрытий полов: цементных и бетонных толщиной 25 мм (кислото- и жароупорных бетонов)	100 м2	0,09	
				2	На каждые 5 мм изменения толщины добавлять 55 мм к расценке 46-04-011-12	100 м2	0,09	
				3	Затаривание строительного мусора в мешки	т	1,296	
				4	Восстановление пола. Устройство стяжек: цементных толщиной 20 мм	100 м2	0,09	
				5	Устройство стяжек: на каждые 5 мм изменения толщины стяжки добавлять 60 мм к расценке 11-01-011-01	100 м2	0,09	
				6	Сверление вертикальных отверстий в железобетонных конструкциях полов перфоратором глубиной 100 мм диаметром: 20 мм	100 шт	1,4	
				7	Усиление существующих железобетонных подкрановых балок металлическими стяжками	т	0,687	
				Монолитное перекрытие на отм. +0,030:				
				8	Установка закладных деталей весом: до 20 кг	т	0,00918	
				9	Монтаж: лотков, решеток, затворов из полосовой и тонколистовой стали (Р-1)	т	0,00245	
				10	Установка закладных деталей весом: до 20 кг	т	0,015989	
				11	Сверление горизонтальных отверстий в железобетонных конструкциях стен перфоратором глубиной 70 мм диаметром: 20 мм	100 шт	0,13	
				12	Постановка болтов: строительных с гайками и шайбами	100 шт	0,13	
				13	Устройство ниш в кирпичных стенах глубиной: до 25 см	10 м2	0,037	
				14	Затаривание строительного мусора в мешки	т	0,09	
				15	Заделка отверстий, гнезд и борозд: в стенах и перегородках бетонных площадью до 0,1 м2	м3	0,05	
				16	Укладка бетона по перекрытиям толщиной 80 мм	100 м2	0,1275	
				17	Армирование подстилающих слоев и набетонок	т	0,18624	
				18	Укладка бетона по перекрытиям толщиной 80 мм	100 м2	0,054	
				19	Армирование подстилающих слоев и набетонок	т	0,089752	

				Поз.	Наименование вида работ	Ед.изм.	Кол.	Примеч. 25 (вес ед., кг)
					Антикоррозионное покрытие металлических конструкций:			
				20	Очистка кварцевым песком: решетчатых поверхностей	м2	50	
				21	Обеспыливание поверхности	м2	50	
				22	Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром до 500 мм: уайт-спиритом	100 м2	0,5	
				23	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ХС-010	100 м2	0,5	
				24	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ХВ-1100	100 м2	0,5	
					Раздел 2. Работы на отметке -3,140, -3,460, -5,550, -6,100:			
				25	Монтаж щитов и блоков встроенных площадок с настилом из листовой стали, ребрами жесткости, составного сечения	т	0,4694	
				26	Сборка с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей): площадки для обслуживания оборудования и трубопроводов	т	0,4694	
				27	Монтаж прогонов при шаге ферм до 12 м при высоте здания: до 25 м	т	0,60294	
				28	Монтаж опорных конструкций: этажерочного типа	т	0,2991	
				29	Сверление горизонтальных отверстий в железобетонных конструкциях стен перфоратором глубиной 200 мм диаметром: 20 мм	100 шт	0,4	
				30	Постановка болтов: строительных с гайками и шайбами	100 шт	0,4	
Согласовано				31	Монтаж щитов и блоков встроенных площадок с настилом из листовой стали, ребрами жесткости, составного сечения	т	1,0445	
				32	Монтаж опорных конструкций: для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,1 т	т	0,4635	
				33	Сверление вертикальных отверстий в железобетонных конструкциях полов перфоратором глубиной 100 мм диаметром: 20 мм	100 шт	0,14	
				34	Постановка болтов: строительных с гайками и шайбами	100 шт	0,14	
				35	Монтаж: лотков, решеток, затворов из полосовой и тонколистовой стали	т	0,1885	
				36	Сборка с помощью крана на автомобильном ходу: листовые конструкции массой до 0,5 т (бачки, течи, воронки, желоба, лотки и пр.)	т	0,1885	
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	37	Монтаж площадок с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали	т	0,1136		
			38	Монтаж одиночных подкрановых балок на отметке до 25 м массой: до 1,0 т	т	1,61275 5		
			39	Монтаж опорных стоек для пролетов: до 24 м	т	0,4333 14		
			40	Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов: до 24 м при высоте здания до 25 м (Р1)	т	0,0756		
			41	Сверление горизонтальных отверстий в железобетонных конструкциях стен перфоратором глубиной 300 мм диаметром: 25 мм	100 шт	0,56		
			42	Постановка болтов: строительных с гайками и шайбами	100 шт	0,56		
			43	Постановка болтов: строительных с гайками и шайбами	100 шт	0,16		
								Лист
				590125-8-ПОС.ВР				12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

				Поз.	Наименование вида работ	Ед.изм.	Кол.	Примеч. (вес ед., кг)
					Раздел 4. Металлические конструкции:			
				91	Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов: до 24 м при высоте здания до 25м	т	0,103195	
				92	Монтаж каркасов подвесных потолков с подвесками и деталями крепления, КР1 и КР2	т	0,1596	
				93	Монтаж кровельного покрытия: из профилированных алюминиевых листов при высоте здания до 50 м	100 м2	0,04	
				94	Установка анкеров в отверстия глубиной 100 мм с применением смесей серии MASTERFLOW, диаметр анкера: 12 мм	100 шт	0,4	
				95	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ХС-010 (20 мкм)	100 м2	0,09	
				96	Окраска металлических оштукатуренных поверхностей: эмалью ХВ-1100 (140 мкм)	100 м2	0,09	
					Раздел 5. Ведомость демонтажных работ:			
				97	Демонтаж щитов и блоков встроенных площадок с настилом из листовой стали, ребрами жесткости, составного сечения	т	0,47	
				98	Демонтаж балки в грабелном отделении. Демонтаж одиночных подкрановых балок на отметке до 25 м массой: до 1,0 т	т	0,12	
				99	Разборка: бетонных фундаментов	м3	0,2	
				100	Демонтаж площадок с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали	т	2,2	
				101	Демонтаж лестниц прямолинейных и криволинейных, пожарных с ограждением	т	0,12	
				102	Демонтаж подкрановых путей: по железобетонным подкрановым балкам	100 м	0,21	
				103	Разборка: бетонных фундаментов	м3	2	
				104	Разборка бетонных конструкций объемом более 1 м3 при помощи отбойных молотков из бетона марки: 250	м3	0,13	
				105	Разборка в зданиях и сооружениях с агрессивными средами покрытий полов: цементных и бетонных толщиной 25 мм (кислото- и жароупорных бетонов)	100 м2	0,01	
				106	На каждые 5 мм изменения толщины добавлять или уменьшать к расценке 46-04-011-12	100 м2	0,01	
				107	Затаривание строительного мусора в мешки	т	0,054	
				108	Демонтаж опорных конструкций: для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,1 т	т	0,5	
				109	Демонтаж сальников. Установка стальных конструкций, остающихся в теле бетона	т	0,3	
				110	Пробивка проемов в конструкциях: из бетона	м3	0,9	
				111	Демонтаж подкрановых путей: по железобетонным подкрановым балкам	100 м	0,2	
				112	Демонтаж рамы под монорельс.(металлоконструкций постаментов под технологическое оборудование)	т	0,3	
				113	Разборка: бетонных фундаментов	м3	1	
				114	Монтаж кровельного покрытия: из профилированных алюминиевых листов при высоте здания до 50 м	100 м2	0,04	

				Поз.	Наименование вида работ	Ед.изм.	Кол.	Примеч. (вес ед., кг)
					Раздел 6. Ведомость объемов работ к схемам восстановления защитного слоя конструкций:			
				115	Разборка монолитных перекрытий: бетонных	м3	0,5	
				116	Затаривание строительного мусора в мешки	т	1,2	
				117	Очистка поверхности щетками (оголившаяся арматура)	м2	8	
				118	Применительно, промывка прокорродировавшей арматуры. Гидроструйная очистка бетонных поверхностей	м2	8	
				119	Применительно – преобразователь ржавчины Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: Преобразователь ржавчины ИФХАН–58ПР	100 м2	0,08	
				120	Применительно. Сплошное выравнивание внутренних бетонных поверхностей (однослойное оштукатуривание) известковым раствором: потолков “Скрепа М 600”	100 м2	0,2	
				121	Очистка поверхности щетками	м2	133	
				122	Обеспыливание поверхности	м2	133	
				123	Гидроструйная очистка бетонных поверхностей	м2	133	
				124	Приготовление однокомпонентных составов серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MASTERSEAL, MASTERFLOW: вручную	м3	3,519	
				125	Нанесение тиксотропных составов серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST вручную в один слой, толщина слоя 20 мм, на поверхности бетонных и железобетонных конструкций: горизонтальные	100 м2	1,53	
Согласовано				126	Очистка поверхности щетками	м2	30	
				127	Обеспыливание поверхности	м2	30	
				128	Гидроструйная очистка бетонных поверхностей	м2	30	
				129	Приготовление однокомпонентных составов : вручную	м3	0,3	
				130	Нанесение тиксотропных составов “Скрепа М 500” вручную в один слой, толщина слоя 20 мм, на поверхности бетонных и железобетонных конструкций: горизонтальные	100 м2	0,3	
				131	Покрытие поверхностей грунтовкой глубокого проникновения: за 2 раза стен и днища “Пенетрон”	100 м2	0,3	
				132	Заделка отверстий, гнезд и борозд: в перекрытиях железобетонных площадью до 0,1 м2	м3	0,05	
				133	Разборка монолитных перекрытий: бетонных	м3	0,25	
Взам. инв. №				134	Затаривание строительного мусора в мешки	т	0,6	
				135	Очистка поверхности щетками (оголившаяся арматура)	м2	3	
				136	Применительно, промывка прокорродировавшей арматуры. Гидроструйная очистка бетонных поверхностей	м2	3	
				137	Применительно – преобразователь ржавчины Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: Преобразователь ржавчины ИФХАН–58ПР	100 м2	0,03	
				138	Применительно. Сплошное выравнивание внутренних бетонных поверхностей (однослойное оштукатуривание) “Скрепа М 600”: потолков	100 м2	0,1	
Инв. № подл.								Лист
				590125–8–ПОС.ВР				14
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Поз.	Наименование вида работ	Ед.изм.	Кол.	Примеч. (вес ед., кг)
139	Приготовление однокомпонентных составов : вручную	м3	2,5	
140	Гидроструйная очистка бетонных поверхностей	м2	10	
141	Нанесение тиксотропных составов серии "Скрепа М 500", Т вручную в один слой, толщина слоя 20 мм, на поверхности бетонных и железобетонных конструкций: горизонтальные	100 м2	0,1	
142	Очистка поверхности щетками	м2	218	
143	Обеспыливание поверхности	м2	218	
144	Гидроструйная очистка бетонных поверхностей	м2	218	
145	Приготовление однокомпонентных составов с: вручную	м3	21,8	
146	Нанесение тиксотропных составов сСкрепа М 500" вручную в один слой, толщина слоя 20 мм, на поверхности бетонных и железобетонных конструкций: горизонтальные	100 м2	2,18	
147	Покрытие поверхностей грунтовкой глубокого проникновения: за 2 раза стен и днища "Пенетрон"	100 м2	2,28	
148	Заделка отверстий, гнезд и борозд: в перекрытиях железобетонных площадью до 0,1 м2	м3	0,1	
149	Применительно, заделка труб. Заделка сальников при проходе труб через фундаменты или стены подвала диаметром: до 200 мм	шт	1	
150	Применительно, заделка труб.Заделка сальников при проходе труб через фундаменты или стены подвала диаметром: до 300 мм	шт	5	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

590125-8-ПОС.ВР

Лист

15

УТВЕРЖДАЮ

**ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ**  
 Часть 3. Вывод из работы временной насо

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>			
1	Демонтаж. Агрегат насосный лопастный центробежный одноступенчатый, многоступенчатый объемный, вихревой, поршневой, приводной, роторный на общей фундаментной плите или моноблочный, масса: 0,9 т	шт	2
2	Демонтаж. Решетка сороудерживающая глубинных отверстий, масса: до 1 т	т	0,715
3	Демонтаж. Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина: до 600х600х350 мм	шт	1
4	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3	1 т груза	3,565
5	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 4 км	1 т груза	3,565
<b>Раздел 2. Сеть -К1н-:</b>			
6	Демонтаж задвижек диаметром: до 300 мм	шт	2
7	Демонтаж. Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемый из труб и готовых деталей, на номинальное давление не более 2,5 МПа, диаметр труб наружный 325 мм	100 м	0,07056
8	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3	1 т груза	0,96998
9	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 4 км	1 т груза	0,96998
<b>Раздел 3. -К1-:</b>			
10	Демонтаж. Трубопровод из полиэтиленовых труб с применением готовых деталей, диаметр труб наружный: 630-900 мм	100 м	0,042
11	Демонтаж задвижек диаметром: до 600 мм	шт	1
12	Демонтаж полимерных люков круглых на газонах	шт	1
13	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3	1 т груза	1,08718
14	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 4 км	1 т груза	1,08718
<b>Раздел 4. Сеть -АО-:</b>			
15	Демонтаж трубопроводов отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб диаметром: 100 мм	100 м	0,038

16	Демонтаж зонтов над шахтами из листовой стали круглого сечения диаметром: 200 мм	шт	1
17	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3	1 т груза	0,034249
18	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 4 км	1 т груза	0,034249

#### **Раздел 5. Внутриплощадочные сети: -К1.1н-:**

19	Демонтаж задвижек диаметром: до 300 мм	шт	2
20	Демонтаж задвижек диаметром: до 400 мм	шт	4
21	Демонтаж. полимерных люков круглых на газонах	шт	6
22	Демонтаж фасонных частей стальных сварных диаметром: 300-800 мм	т	
23	Демонтаж фланцев к стальным трубопроводам диаметром: 400 мм	шт	6
24	Демонтаж фланцев к стальным трубопроводам диаметром: 300 мм	шт	4
25	Демонтаж полиэтиленовых фасонных частей: тройников	10 шт	0,1
26	Демонтаж полиэтиленовых фасонных частей: отводов, колен, патрубков, переходов	10 шт	0,2
27	Демонтаж стальных водопроводных труб с гидравлическим испытанием диаметром: 300 мм	км	0,0104
28	Демонтаж стальных водопроводных труб с гидравлическим испытанием диаметром: 400 мм	км	0,0756
29	Демонтаж стальных водопроводных труб с гидравлическим испытанием диаметром: 600 мм	км	0,007
30	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3	1 т груза	12,33782
31	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 4 км	1 т груза	12,33782

#### **Раздел 6. сеть -К1.1-:**

32	Демонтаж задвижек диаметром: до 600 мм	шт	3
33	Демонтаж безнапорных трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром: 600 мм	100 м	0,107
34	Демонтаж полимерных люков круглых на газонах. Прим.ковер композитный уличный	шт	3
35	Демонтаж полиэтиленовых фасонных частей: отводов, колен, патрубков, переходов	10 шт	0,6
36	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3	1 т груза	3,20318
37	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 4 км	1 т груза	3,20318





Г №

СНОЙ СТАНЦИИ

Обосно вание	Примечание
5	6
ФЕРм07- 04-001-05	
ФЕРм22- 02-050-01	
ФЕРм08- 03-573-04	
ФССЦпг- 01-01-01- 043	
ФССЦпг- 03-21-01- 004	
ФЕРр66- 26-5	
ФЕРм12- 01-004-15	
ФССЦпг- 01-01-01- 043	
ФССЦпг- 03-21-01- 004	
ФЕРм12- 01-165-08	
ФЕРр66- 26-8	
ФЕР23- 04-011-02	
ФССЦпг- 01-01-01- 043	
ФССЦпг- 03-21-01- 004	
ФЕР16- 02-005-05	

ФЕР20- 02-009-01	
ФССЦпг- 01-01-01- 043	
ФССЦпг- 03-21-01- 004	

ФЕРр66- 26-5	
ФЕРр66- 26-6	
ФЕР23- 04-011-02	
ФЕР22- 03-001-06	
ФЕР22- 03-014-10	
ФЕР22- 03-014-08	
ФЕР22- 03-002-02	
ФЕР22- 03-002-01	
ФЕР22- 01-011-08	
ФЕР22- 01-011-10	
ФЕР22- 01-011-12	
ФССЦпг- 01-01-01- 043	
ФССЦпг- 03-21-01- 004	

ФЕРр66- 26-8	
ФЕР23- 01-030-06	
ФЕР23- 04-011-02	
ФЕР22- 03-002-01	
ФССЦпг- 01-01-01- 043	
ФССЦпг- 03-21-01- 004	

## РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

Стройка Реконструкция КНС м/р-на "Садовый", ул.Юрша, 54а  
 Объект Временная насосная станция  
 Смета № Часть 1. Приобретение и монтаж технологического оборудования и трубопроводов

№ пп	Код ресурса	Наименование ресурса	Ед.изм.	Кол.
1	2	3	4	5
<b>Ресурсы подрядчика</b>				
<b>Трудозатраты</b>				
1	1-2-7	Затраты труда рабочих (ср 2,7)	чел.-ч	2,95
2	1-3-6	Затраты труда рабочих (ср 3,6)	чел.час	0,47
3	1-3-8	Затраты труда рабочих (ср 3,8)	чел.-ч	74,2
4	1-4-0	Затраты труда рабочих (ср 4)	чел.-ч	108,96
5	1-4-1	Затраты труда рабочих (ср 4,1)	чел.-ч	3,11
6	1-4-2	Затраты труда рабочих (ср 4,2)	чел.-ч	2,91
7	1-4-5	Затраты труда рабочих (ср 4,5)	чел.час	36,18
<b>Машины и механизмы</b>				
8	91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.час	1,09
9	91.04.01-041	Молотки бурильные: легкие при работе от передвижных компрессорных станций	маш.час	0,22
10	91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.час	0,01
11	91.05.02-006	Краны козловые, грузоподъемность 50 т	маш.час	3,36
12	91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.час	14,43
13	91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.час	3,27
14	91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием: 31,39 кН (3,2 т)	маш.час	0,09
15	91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием: 19,62 кН (2 т)	маш.час	5,12
16	91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием: до 31,39 кН (3,2 т)	маш.час	2,56
17	91.07.08-025	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.час	0,39
18	91.10.01-002	Агрегаты наполнительно-опрессовочные: до 300 м3/ч	маш.час	0,63
19	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.час	3,29
20	91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 8 т	маш.час	0,44
21	91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность: 12 т	маш.час	0,06
22	91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность: 12 т	маш.час	0,06
23	91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.час	2,55
24	91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.час	24,13
25	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.час	0,22
26	91.19.08-007	Насосы мощностью 7,2 м3/ч	маш.час	0,12
<b>Материалы</b>				
27		Фланец ...	шт	8
28		- Фланец 200-16-01-1-В-Ст.20-III ГОСТ 33259-2015	шт	2
29		- Фланец 300-16-01-1-В-Ст.20-III ГОСТ 33259-2015	шт	4
30		- Фланец стальной плоский приварной 600-16-01-1-В-Ст-20- III комплектно с крепежными изделиями	шт	2
31	01.1.02.08-0031	Прокладки паронитовые	кг	2,73
32	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0036
33	01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,0238
34	01.3.02.06-0011	Углекислый газ	т	0,0026

1	2	3	4	5
35	01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м3	9,0203
36	01.3.02.09-0022	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	2,719
37	01.3.04.08-0030	Масло соляровое	кг	0,0286
38	01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,4936
39	01.7.03.01-0002	Вода водопроводная	м3	7,0155
40	01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	38
41	01.7.11.04-0071	Проволока сварочная легированная диаметром: 2 мм	т	0,0033
42	01.7.11.07-0034	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	кг	0,1
43	01.7.11.07-0039	Электроды диаметром: 4 мм Э50	кг	0,0291
44	01.7.11.07-0040	Электроды диаметром: 4 мм Э50А	т	0,007
45	01.7.11.07-0041	Электроды диаметром: 4 мм Э55	т	0,0088
46	01.7.11.07-0044	Электроды диаметром: 5 мм Э42	т	0,0029
47	01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0004
48	01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,1
49	01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	2,76
50	02.3.01.02-0020	Песок природный для строительных растворов средний	м3	0,222
51	03.1.02.03-0015	Известь строительная: негашеная хлорная, марки А	кг	0,0015
52	03.2.01.05-0001	Шлакопортландцемент общестроительного и специального назначения марки 300	т	0,056
53	07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	30,4
54	08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	1,2
55	08.3.07.01-0011	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки: Ст6сп	т	0,0001
56	08.3.08.02-0009	Угловой равнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки: Ст5сп	т	0,0322
57	08.4.03.02-0004	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром: 12 мм	т	0,0143
58	11.1.03.01-0086	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта	м3	0,0107
59	14.4.02.09-0001	Краска	кг	0,02
60	25.1.01.04-0031	Шпалы непитанные для железных дорог: 1 тип	шт	2,3575
61	999-0005	Масса	кг	430,1
62	999-9950	Вспомогательные ненормируемые ресурсы (2% от Оплаты труда рабочих)	руб.	42,856
63	л.12 ООО "Икапласт"	Втулка под фланец ПЭ100 SDR21 630	шт	2

1	2	3	4	5
64	л.21 "Трубник"	Переходы концентрические на Ру до 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром условного прохода: 300х200 мм, наружным диаметром и толщиной стенки 325х8- 219х7 мм	шт	2
65	л.22 ООО "Икапласт"	Труба напорная ПЭ100 SDR26 630х24,1	м	4,2
66	л.7 КП №290 от 17 сентября 2018г	...	шт	3
67	л.7 КП №290 от 17 сентября 2018г	- Задвижка мягкое уплотнение – короткая строительная длина Ру=10, Ду=600, тип VAG EKO plus	шт	1
68	л.7 КП №290 от 17 сентября 2018г	- Ковер VAG	шт	1
69	л.7 КП №290 от 17 сентября 2018г	- Шток телескопический 5,5-6,7 м DN600, тип VAG ECO	шт	1
70	ФССЦ-07.2.07.11-0003	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	0,00548
71	ФССЦ-07.2.07.11-0004	Опоры стальные	т	0,0009
72	ФССЦ-19.1.01.11-0014	Крепления для воздухопроводов: хомут диаметром 100 мм	шт	3
73	ФССЦ-19.2.02.01-0001	Зонты вентиляционных систем из листовой и сортовой стали,: круглые, диаметром шахты 200 мм	шт	1
74	ФССЦ-23.5.02.02-0006	Трубы стальные электросварные прямошовные (ГОСТ 10704-91), наружный диаметр: 108 мм, толщина стенки 4,0 мм	м	3,7
75	ФССЦ-23.5.02.02-0099	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 325 мм, толщина стенки 5 мм	м	6,228
76	ФССЦ-23.8.04.06-0106	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром условного прохода: 300 мм, наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 7 мм	шт	2
77	ФССЦ-23.8.04.12-0121	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром условного прохода: 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 4 мм	шт	1
<b>Оборудование</b>				
78	л.10 "ТехМетМаш"	Решетка-дробилка РДК серия 2Б.113 Q=до 1240 м <sup>3</sup> /ч, N=5,5кВт, U=380, фрезы 11-ти зубчатые, толщина 9мм, легированная сталь, твердость 58-62 HRC, уплотнение катриджного типа, Рраб=до 6 кгс/см <sup>2</sup> ; в т.ч. – шкаф управления дробилкой IP65, Modrus RTU	шт	1
79	л.11 "Ревитех-Пермь"	Ревизия: Насос S21154H6A511Z Q=450 м <sup>3</sup> /ч, H=56м, N=115кВт	шт	3

1	2	3	4	5
80	л.7 КП №290 от 17 сентября 2018г.	Клапан обратный с рычагом и противовесом DN300, PN10, L=700мм, тип VAG LIMU-STOP	шт	2

## РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

Стройка	Реконструкция КНС м/р-на "Садовый" ул.Юрша, 54а
Объект	Часть 1. Временная насосная станция
Смета №	Строительные работы

№ пп	Код ресурса	Наименование ресурса	Ед.изм.	Кол.
1	2	3	4	5
<b>Ресурсы подрядчика</b>				
<b>Трудозатраты</b>				
1	1-2-0	Затраты труда рабочих (ср 2)	чел.-ч	8,84
2	1-2-2	Затраты труда рабочих (ср 2,2)	чел.-ч	20,17
3	1-2-8	Затраты труда рабочих (ср 2,8)	чел.-ч	-0,83
4	1-3-0	Затраты труда рабочих (ср 3)	чел.час	44,32
5	1-3-1	Затраты труда рабочих (ср 3,1)	чел.час	46,97
6	1-3-5	Затраты труда рабочих (ср 3,5)	чел.час	151,69
7	1-3-6	Затраты труда рабочих (ср 3,6)	чел.-ч	12,77
8	1-3-8	Затраты труда рабочих (ср 3,8)	чел.час	322,66
9	1-3-9	Затраты труда рабочих (ср 3,9)	чел.час	523,87
10	1-4-2	Затраты труда рабочих (ср 4,2)	чел.час	82,79
11	1-4-4	Затраты труда рабочих (ср 4,4)	чел.час	5,14
12	1-4-7	Затраты труда рабочих (ср 4,7)	чел.час	0,75
<b>Машины и механизмы</b>				
13	91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.час	1231,98
14	91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.час	1,91
15	91.01.05-086	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,65 м3	маш.час	11,5
16	91.02.01-003	Вибропогружатели высокочастотные для погружения свай до 1,5 т	маш.час	168,36
17	91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.час	1,7
18	91.05.02-005	Краны козловые, грузоподъемность 32 т	маш.час	0,05
19	91.05.02-007	Краны козловые, грузоподъемность 65 т, высота подъема крюка 24 м	маш.час	0,64
20	91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.час	45,03
21	91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.час	0,39
22	91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.час	155,23
23	91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.час	1,16
24	91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием: до 12,26 кН (1,25 т)	маш.час	69,97
25	91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием: до 31,39 кН (3,2 т)	маш.час	0,32
26	91.06.05-011	Погрузчик, грузоподъемность 5 т	маш.час	0,28
27	91.07.02-011	Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч	маш.час	0,24
28	91.07.04-001	Вибратор глубинный	маш.час	1,19
29	91.07.04-002	Вибратор поверхностный	маш.час	2,97
30	91.07.08-024	Растворосмесители передвижные: 65 л	маш.час	0,16
31	91.08.04-021	Котлы битумные: передвижные 400 л	маш.час	4,17
32	91.08.09-023	Трамбовки пневматические при работе от: передвижных компрессорных станций	маш.час	32,23
33	91.08.09-025	Трамбовки электрические	маш.час	0,41
34	91.10.05-005	Трубоукладчики для труб диаметром: до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.час	9,84
35	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.час	12,51
36	91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 8 т	маш.час	0,12



37	91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность: 12 т	маш.час	12,03
38	91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность: 12 т	маш.час	12,03
39	91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.час	0,22
40	91.17.04-011	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.час	15,37
41	91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные номинальным сварочным током 250-400 А: с дизельным двигателем	маш.час	44,72
42	91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.час	113,1
43	91.17.04-171	Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 А	маш.час	3,96
44	91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.час	0,1
45	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.час	8,05
46	91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.час	1,94
47	91.21.12-002	Ножницы листовые кривошипные гильотинные	маш.час	0,49
48	91.21.16-001	Пресс-ножницы комбинированные	маш.час	0,52
49	91.21.16-014	Пресс: листогибочный кривошипный 1000 кН (100 тс)	маш.час	0,7
50	91.21.22-194	Машины листогибочные специальные (вальцы)	маш.час	0,32
<b>Материалы</b>				
51	01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные марки: БН-90/10	т	0,0314
52	01.2.03.03-0013	Мастика битумная кровельная горячая	т	0,5127
53	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0488
54	01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	50,1032
55	01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м3	104,3915
56	01.3.02.09-0022	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,3007
57	01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,5063
58	01.7.07.12-0024	Пленка полиэтиленовая толщиной: 0,15 мм	м2	5
59	01.7.11.07-0032	Электроды диаметром: 4 мм Э42	т	0,0006
60	01.7.11.07-0035	Электроды диаметром: 4 мм Э46	т	0,0023
61	01.7.11.07-0044	Электроды диаметром: 5 мм Э42	т	0,011
62	01.7.11.07-0045	Электроды диаметром: 5 мм Э42А	т	0,11
63	01.7.12.16-0021	Геоткань	м2	0,81
64	01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0273
65	01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0033
66	01.7.16.03-0011	Стойки деревометаллические раздвижные инвентарные	шт	0,1176
67	01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,1763
68	01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м2	0,1802
69	02.2.05.04-0093	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 800, фракция 20-40 мм	м3	0,0068
70	03.1.02.03-0011	Известь строительная: негашеная комовая, сорт I	т	0,0036
71	03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки: 400	т	0,0108
72	04.1.02.05-0006	Бетон тяжелый, класс: В15 (М200)	м3	10,275
73	04.1.02.05-0006	Бетон тяжелый, класс: В15 (М200)	м3	-10,275
74	04.3.01.09-0011	Раствор готовый кладочный цементный марки: 25	м3	1,0175
75	04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный цементный марки: 50	м3	0,9544
76	07.2.07.12-0020	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0007
77	08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг	т	0,0459

78	08.2.02.11-0007	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа: 1770 н/мм <sup>2</sup> , диаметром 5,5 мм	10 м	0,0104
79	08.3.03.04-0012	Проволока светлая диаметром: 1,1 мм	т	0,0005
80	08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,0009
81	08.3.05.02-0012	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки: Ст3сп	т	0,0911
82	08.3.11.01-0055	Швеллеры: № 16-24 сталь марки 18пс	т	0,0911
83	08.3.11.01-0091	Швеллеры № 40 из стали марки: Ст0	т	0,001
84	08.3.12.01-0030	Балки двутавровые № 60 из стали марки: Ст6пс	т	0,0033
85	11.1.03.01-0067	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100-125 мм, III сорта	м3	0,1203
86	11.1.03.01-0077	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, I сорта	м3	0,0006
87	11.1.03.01-0079	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м3	0,2613
88	11.1.03.01-0086	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта	м3	0,0416
89	11.1.03.06-0087	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м3	0,0222
90	11.1.03.06-0095	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м3	0,1118
91	11.2.13.04-0011	Щиты: из досок толщиной 25 мм	м2	3,616
92	11.2.13.04-0012	Щиты: из досок толщиной 40 мм	м2	0,1944
93	11.2.13.06-0011	Щиты: настила	м2	0,55
94	14.4.01.01-0003	Грунтовка: ГФ-021 красно-коричневая	т	0,0001
95	14.4.01.19-0003	Грунтовка: ХС-059 красно-коричневая	т	-0,0023
96	14.4.01.19-0003	Грунтовка: ХС-059 красно-коричневая	т	0,0023
97	14.4.02.04-0141	Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,0033
98	14.4.04.09-0027	Эмаль ХВ-1120 перхлорвиниловая	т	-0,0177
99	14.4.04.09-0027	Эмаль ХВ-1120 перхлорвиниловая	т	0,0219
100	14.5.09.07-0029	Растворитель марки: Р-4	т	0,0122
101	999-9950	Вспомогательные ненормируемые ресурсы (2% от Оплаты труда рабочих)	руб.	8,454
102	л.18 "Хилти"	анкер распорный HSA M...	шт	28
103	л.18 "Хилти"	- анкер распорный HSA M16x102	шт	20
104	л.18 "Хилти"	- анкер распорный HSA M20x170	шт	8
105	л.24 "Евраз"	шпунт Ларсен Л5УМ, длиной 12 м (забивка шпунтовых свай с 5-ти кратной оборачиваемостью)	т	27,605
106	л.65 "Альфа"	Кольца для смотровых колодцев водопроводных и канализационных сетей КС25-9, массой 2,2 т, 0,88 м3	шт	2
107	л.65 КП	Люк чугунный легкий (ГОСТ 3634-99) марка Л(А15)-К-1-60	шт	3
108	ФССЦ-01.7.15.10-0067	Скобы: ходовые	шт	56
109	ФССЦ-01.7.16.02-0002	Детали лесов стальные, укомплектованные пробками, крючками и хомутами, окрашенные	т	0,0029

110	ФССЦ-02.3.01.02-0015	Песок природный для строительных: работ средний	м3	79,4
111	ФССЦ-04.1.02.05-0006	Бетон тяжелый, класс: В15 (М200)	м3	2,04
112	ФССЦ-04.1.02.05-0007	Бетон тяжелый, класс: В20 (М250)	м3	1
113	ФССЦ-04.1.02.05-0011	Бетон тяжелый, класс: В30 (М400)...	м3	22,488
114	ФССЦ-04.1.02.05-0011	- Бетон тяжелый, класс: В30 (М400)	м3	11,244
115	ФССЦ-04.1.02.05-0011	- Бетон тяжелый, класс: В30 (М400) (повышение марки водонепроницаемости)	м3	11,244
116	ФССЦ-04.3.01.03-0001	Раствор асбоцементный	м3	0,1522
117	ФССЦ-04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный цементный марки: 100	м3	0,2829
118	ФССЦ-04.3.02.09-0802	Смесь сухая: гидроизоляционная проникающая "Кальматрон" (ТУ 5745-001- 47517383-00), расход 1,6 кг на 1 м2 толщиной 1 мм	кг	473,44
119	ФССЦ-05.1.01.09-0042	Кольцо опорное КО-6 /бетон В15 (М200), объем 0,02 м3, расход арматуры 1,10 кг / (серия 3.900.1-14)	шт	6
120	ФССЦ-05.1.01.09-0071	Кольцо стеновое смотровых колодцев: КС20.6 /бетон В15 (М200), объем 0,39 м3, расход арматуры 13,04 кг/ (серия 3.900.1-14)	шт	2
121	ФССЦ-05.1.01.09-0073	Кольцо стеновое смотровых колодцев: КС20.9 /бетон В15 (М200), объем 0,59 м3, расход арматуры 19,88 кг/ (серия 3.900.1-14)	шт	2
122	ФССЦ-05.1.01.09-0078	Кольцо стеновое смотровых колодцев: КС25.6 /бетон В15 (М200), объем 0,48 м3, расход арматуры 15,74 кг/ (серия 3.900.1-14)	шт	12
123	ФССЦ-05.1.01.09-0079	Кольцо стеновое смотровых колодцев: КС25.12А /бетон В15 (М200), объем 0,87 м3, расход арматуры 49,08 кг/ (серия 3.900.1-14)	шт	6
124	ФССЦ-05.1.01.11-0046	Плита днища: ПН20 /бетон В15 (М200), объем 0,59 м3, расход арматуры 79,44 кг / (серия 3.900.1-14)	шт	1
125	ФССЦ-07.2.05.01-0032	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	0,0912
126	ФССЦ-07.2.05.03-0013	Площадки встроенные одноярусные и многоярусные для обслуживания и установки оборудования со стальным настилом, расход стали на 1 м2 площадки: от 75 до 100 кг	т	0,14012
127	ФССЦ-07.2.07.13-0161	Площадки просадочные, мостики, кронштейны, маршевые лестницы, пожарные щиты переходных площадок, ограждений	т	0,0951
128	ФССЦ-07.3.02.11-0031	Металлическая опалубка	т	0,0376
129	ФССЦ-08.3.01.02-0047	Двутавры с параллельными гранями полок широкополочные «Ш», сталь: полуспокойная, № 26-40	т	0,5165
130	ФССЦ-08.3.06.01-0024	Сталь листовая горячекатаная рифленая марки: Ст3 толщиной 2-5 мм	т	0,15412
131	ФССЦ-08.3.08.02-0022	Сталь угловая: 50x50 мм	т	0,07768

132	ФССЦ-08.4.01.02-0013	Детали закладные и накладные изготовленные: с применением сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или всего перечня в любых сочетаниях) поставляемые отдельно	т	0,0796
133	ФССЦ-08.4.03.02-0003	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром: 10 мм	т	0,00784
134	ФССЦ-08.4.03.03-0034	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса: А-III, диаметром 16-18 мм	т	0,52772
135	ФССЦ-08.4.03.03-0035	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса: А-III, диаметром 20-22 мм	т	1,0868
136	ФССЦ-12.1.02.08-0125	Стеклоизол: ТПП	м2	44,77
137	ФССЦ-14.4.01.19-0002	Грунтовка: ХС-010 химстойкая красно-коричневая	т	0,0023
138	ФССЦ-14.4.04.09-0025	Эмаль ХВ-1100 серая	т	0,0177
139	ФССЦ-23.1.02.04-0008	Сальник набивной (серия 5.900-2) длиной 200 мм, диаметром условного прохода 300 мм	шт	2
140	ФССЦ-23.1.02.04-0012	Сальник набивной (серия 5.900-2) длиной 200 мм, диаметром условного прохода 600 мм	шт	6
<b>Перевозка</b>				
141	ФССЦпг-03-21-01-030	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 30 км	1 т груза	308,07

## РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

Стройка  
Объект  
Смета №

Реконструкция КНС м/р-на "Садовый" ул.Юрша, 56а  
Канализационная насосная станция  
Часть 2. Приобретение и монтаж технологического оборудования и трубопроводов

№ пп	Код ресурса	Наименование ресурса	Ед.изм.	Кол.
1	2	3	4	5
<b>Ресурсы подрядчика</b>				
<b>Трудозатраты</b>				
1	1-3-4	Затраты труда рабочих (ср 3,4)	чел.-ч	19,88
2	1-3-5	Затраты труда рабочих (ср 3,5)	чел.час	2,77
3	1-3-6	Затраты труда рабочих (ср 3,6)	чел.-ч	65,4
4	1-3-8	Затраты труда рабочих (ср 3,8)	чел.час	832,33
5	1-3-9	Затраты труда рабочих (ср 3,9)	чел.-ч	196,2
6	1-4-0	Затраты труда рабочих (ср 4)	чел.-ч	1063,01
7	1-4-2	Затраты труда рабочих (ср 4,2)	чел.-ч	12,84
8	1-4-5	Затраты труда рабочих (ср 4,5)	чел.час	183,69
9	1-4-7	Затраты труда рабочих (ср 4,7)	чел.час	1,93
10	1-5-2	Затраты труда рабочих (ср 5,2)	чел.час	11
<b>Машины и механизмы</b>				
11	91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.час	4,63
12	91.04.01-041	Молотки бурильные: легкие при работе от передвижных компрессорных станций	маш.час	0,44
13	91.05.01-015	Краны башенные, грузоподъемность 16-50 т	маш.час	2,7
14	91.05.02-005	Краны козловые, грузоподъемность 32 т	маш.час	0,08
15	91.05.02-006	Краны козловые, грузоподъемность 50 т	маш.час	14,14
16	91.05.04-005	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т	маш.час	5,63
17	91.05.04-006	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т	маш.час	0,92
18	91.05.04-009	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 32 т	маш.час	0,03
19	91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.час	151,4
20	91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.час	75,04
21	91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.час	19,06
22	91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.час	9,4
23	91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.час	0,05
24	91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием: 19,62 кН (2 т)	маш.час	24,36
25	91.06.03-058	Лебедки электрические тяговым усилием: 156,96 кН (16 т)	маш.час	5,3
26	91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием: до 5,79 кН (0,59 т)	маш.час	0,01
27	91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием: до 31,39 кН (3,2 т)	маш.час	8,7
28	91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием: до 49,05 кН (5 т)	маш.час	75,94
29	91.06.05-011	Погрузчик, грузоподъемность 5 т	маш.час	0,01
30	91.06.07-003	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.час	32,58
31	91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.час	9,45
32	91.09.12-102	Станок рельсосверлильный	маш.час	1
33	91.10.01-002	Агрегаты наполнительно-опрессовочные: до 300 м3/ч	маш.час	9,3
34	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.час	21,84
35	91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 8 т	маш.час	1,87
36	91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность: 12 т	маш.час	0,47
37	91.14.04-002	Тягачи седельные, грузоподъемность: 15 т	маш.час	0,04
38	91.14.05-002	Полуприцепы-тяжеловозы, грузоподъемность: 40 т	маш.час	0,04

39	91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность: 12 т	маш.час	0,47
40	91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.час	6,7
41	91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.час	188,39
42	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.час	0,8
43	91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.час	1,63
44	91.21.19-013	Станки с абразивным кругом	маш.час	0,01
45	91.21.19-031	Станок: сверлильный	маш.час	0,03
46	91.21.19-032	Станок: строгальный по металлу	маш.час	0,03
47	91.21.19-033	Станок: токарно-винторезный	маш.час	0,03
48	91.21.19-036	Станок: трубоотрезной	маш.час	0,04
49	91.21.19-038	Станок: фрезерный	маш.час	0,01
<b>Материалы</b>				
50		...		2
51		- Штуцер стыковочный с хвостиком под рукав Д50		2
52		...	шт	102
53		- Колено 45°-89х5-PN25 23 СТО79814898 111 - 2009	шт	7
54		- Колено 30°-89х5-PN25 13 СТО79814898 111 - 2009	шт	2
55		- Колено 90°-89х5-PN25 03 СТО79814898 111 - 2009	шт	11
56		- Кран шаровой муфтовый Д3/8" Ру10	шт	3
57		- Отвод 60°-89х4 ГОСТ 17375-2001	шт	3
58		- Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,0 Ду диаметром условного прохода: 400 мм, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 10 мм	шт	3
59		- Переход эксцентрический 500х250 – 1,6 ОСТ 34 10.753-97	шт	3
60		- Тройник переходной 89х5- 57х3 - PN25 005 СТО79814898 125 -2009	шт	20
61		- Тройник штампосварной ТШС 530(9) х 219(6) - К42-1,6-0,85-У	шт	3
62		- Фланец стальной плоский приварной 200-10-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259-2015	шт	3
63		- Фланец стальной плоский приварной 250-10-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259-2015	шт	3
64		- Фланец стальной плоский приварной 250-10-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259-2015	шт	3
65		- Фланец стальной плоский приварной 500-10-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259-2015	шт	3
66		- Фланец стальной плоский приварной 80-10-01-1-В-12Х18Н10Т-III ГОСТ 33259-2015	шт	2
67		- Фланец стальной приварной встык 500-10-11-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259-2015	шт	3
68		- Фланц стальной плоский приварной 50-10-01-1-В-Ст25-III	шт	4
69		- Фланц стальной плоский приварной 80-10-01-1-В-12Х18Н10Т-III	шт	10
70		- Фланц стальной плоский приварной 80-10-01-1-В-Ст25-III	шт	2
71		- Фланцы 400-10-01-1-В-Ст25-III	шт	8
72		- Фланцы 400-10-01-1-В-Ст25-III ГОСТ 33259-2015	шт	3
73		- Фланцы 400-10-11-1-В-Ст25-III ГОСТ 33259-2015	шт	3
74		Труба из коррозионно-стойкой стали ...	м	54,495
75		- Труба из коррозионно-стойкой стали 57х3 - 12Х18Н10Т, ГОСТ 9941-81	м	20,76

76		- Труба из коррозионно-стойкой стали 89х5 - 12Х18Н10Т, ГОСТ 9941-81	м	33,735
77		Эмаль АС-182, окраска в три слоя	кг	8,1
78	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,008
79	01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	2,4398
80	01.3.02.06-0011	Углекислый газ	т	0,0111
81	01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м3	41,1753
82	01.3.02.09-0022	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	6,4762
83	01.3.04.08-0030	Масло соляровое	кг	0,064
84	01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,0025
85	01.7.03.01-0002	Вода водопроводная	м3	5,6098
86	01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	191,23
87	01.7.07.29-0101	Очес льняной	кг	0,0005
88	01.7.11.04-0071	Проволока сварочная легированная диаметром: 2 мм	т	0,0151
89	01.7.11.06-0002	Флюс: АН-47	т	0,0056
90	01.7.11.07-0034	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	кг	0,7
91	01.7.11.07-0040	Электроды диаметром: 4 мм Э50А	т	0,0219
92	01.7.11.07-0041	Электроды диаметром: 4 мм Э55	т	0,1068
93	01.7.11.07-0044	Электроды диаметром: 5 мм Э42	т	0,0084
94	01.7.11.07-0227	Электроды: УОНИ 13/45	кг	4,07
95	01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0005
96	01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,56
97	01.7.17.11-0001	Бумага шлифовальная	кг	0,0785
98	01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	19,24
99	01.7.19.07-0005	Резина сырая	кг	0,0151
100	07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуальные: решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,05
101	07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	94,24
102	08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	5,6
103	08.3.01.02-0020	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные «Б», сталь: марки Ст0, № 16-18	т	0,0088
104	08.3.07.01-0011	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки: Ст6сп	т	0,0043
105	08.3.08.02-0001	Угловой равнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки: Ст0	т	0,0044
106	08.3.08.02-0009	Угловой равнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки: Ст5сп	т	0,072
107	08.4.03.02-0004	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром: 12 мм	т	0,032
108	11.1.03.01-0086	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта	м3	0,024
109	11.1.03.06-0078	Доски обрезные хвойных пород длиной: 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта	м3	0,0044
110	14.1.04.02-0014	Клей резиновый: П-9	кг	0,0328
111	14.2.01.01-0003	Органо-силикатная композиция: ОС-12-03	т	-0,0197
112	14.2.01.01-0003	Органо-силикатная композиция: ОС-12-03	т	0,0197
113	14.2.04.01-0001	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,0001
114	14.4.01.01-0003	Грунтовка: ГФ-021 красно-коричневая	т	0,0043
115	14.4.02.09-0001	Краска	кг	0,1
116	14.5.09.02-0002	Ксилол нефтяной марки А	т	0,0008
117	14.5.09.10-0001	Толуол каменноугольный и сланцевый марки: А	т	0,0022
118	25.1.01.04-0031	Шпалы недропитанные для железных дорог: 1 тип	шт	7,114
119	999-0005	Масса	кг	2997,178
120	999-0005	Масса	т	10,455

121	999-9950	Вспомогательные ненормируемые ресурсы (2% от Оплаты труда рабочих)	руб.	394,3302
122	№10	Рукав резиновый напорный с текстильным каркасом В(II) - 10-...	м	14
123	№10	- Рукав резиновый напорный с текстильным каркасом В(II) - 10-10-22 -У- ГОСТ 18698-79	м	12
124	№10	- Рукав резиновый напорный с текстильным каркасом В(II) - 10-50-64-У- ГОСТ 18698-79	м	2
125	Данные "Хилти"	Крепление ...	компл	18
126	Данные "Хилти"	- Крепление вертикального трубопровода Ду50 к стене h=100 мм	компл	3
127	Данные "Хилти"	- Крепление вертикального трубопровода Ду80х100 к полу, Н4-13-03	компл	4
128	Данные "Хилти"	- Крепление горизонтального трубопровода Ду80х150 к полу, Н4-13-03	компл	11
129	Л.16 Прайс "Арсенал КАМА"	Эмаль АС-182, окраска в три слоя...	кг	11,4
130	Л.16 Прайс "Арсенал КАМА"	- Эмаль АС-182, окраска в три слоя	кг	11,4
131	л.20	Труба Ц-10Х2,2 гост 3262-75, цена 38800 руб/т	т	0,0008
132	л.21 "Трубник"	...	шт	25
133	л.21 "Трубник"	- Заглушка фланцевая 1-200-1,0- Ст 25 АТК 24.200.02-90	шт	3
134	л.21 "Трубник"	- Отвод 45° -426х10 ГОСТ30753-2001	шт	4
135	л.21 "Трубник"	- Отвод 90° -89х4 ГОСТ 17375-2001	шт	6
136	л.21 "Трубник"	- Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1 Ду диаметром условного прохода: 500 мм, наружным диаметром 530 мм, толщиной стенки 9 мм	шт	3
137	л.21 "Трубник"	- переход К-426х12 - 273х10	шт	3
138	л.21 "Трубник"	- Переход концентрический К 700х500- 1,6 29 ОСТ 34 10. 753-97	шт	3
139	л.21 "Трубник"	- Тройник равнопроходной 426х10 ГОСТ 17376-2001	шт	3
140	л.7 VAG KOS, КП №290 от 17 сентября 2018 г.	Задвижка DN700, PN10 металлическое уплотнение, тип управления: маховик на удлинителе штока в направляющей колонне, с редуктором GB3 (8:1). Тип VAG KOS	шт	1
141	л.8 КП №234 от 7 марта 2018 г.	Обратный клапан Ду50 Ру16, тип VAG RETO-STOP	шт	2
142	л.8 КП №234 от 7 марта 2018 г.	Задвижка клиновая DN50, PN10 для сточных вод VAG EKO plus, F4	шт	2
143	л.8 VAG KOS, КП №234 от 7 МАРТА 2018 г.	Задвижка клиновая DN500 PN10 для сточных вод, мягкое уплотнение в т.ч. -маховик для задвижки DN400/500. Тип VAG EKO plus, F4	шт	3
144	л.8 КП №234 от 7 марта 2018 г.	Задвижка клиновая DN80 PN10, уплотнение металл, короткая строительная длина, с маховиком, VAG KFS	шт	5
145	ФССЦ-07.2.07.11-0004	Опоры стальные	т	0,2181
146	ФССЦ-23.5.01.08-0014	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм2, наружный диаметр: 426 мм, толщина стенки 6 мм	м	9,4458
147	ФССЦ-23.5.01.08-0023	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм2, наружный диаметр: 530 мм, толщина стенки 6 мм	м	4,152
148	ФССЦ-23.5.02.02-0033	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 57 мм, толщина стенки 3 мм	м	5,19



149	ФССЦ-23.5.02.02-0050	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 89 мм, толщина стенки 4,0 мм	м	6,8508
150	ФССЦ-23.8.03.11-0142	Фланцы из стали марок ВСт3сп2, ВСт3сп3 для трубопроводов, с соединительным выступом на условное давление: Ру 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром условного прохода 700 мм	шт	2
151	ФССЦ-23.8.04.06-0063	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром условного прохода: 50 мм, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3 мм	шт	3
152	ФССЦ-23.8.04.06-0118	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром условного прохода: 400 мм, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 10 мм	шт	3
153	ФССЦ-24.3.05.18-0001	Штуцер длиной 200 мм	шт	2
<b>Оборудование</b>				
154		...	шт	14
155		- Герметичный контейнер для твердых бытовых отходов V=1100л	шт	2
156		- Затвор щитовой поверхностный с ручным приводом, ЗЩПР 1,05х2,1 (0,95)	шт	2
157		- Компактный шламоосушающий контейнер, с механизмом опрокидывания, вместимость 0,3м <sup>3</sup> . ZETLER KC-0,4	шт	2
158		- Решетка механизированная грабельного типа, ширина прозора 40мм, Q <sub>макс</sub> = 1930м <sup>3</sup> /ч, угол наклона 80°, высота выгрузки 600мм, электропривод NORD, N=0,75кВт, в. т.ч.: -шкаф управления решеткой. Тип РКЭн 0907	шт	2
159		- Шандор 1000х1050. Тип ТКП Э-1537 от 12.10..2017г	шт	4
160		- шкаф управления решеткой	шт	2
161	л.1 GSP-Project Ltd	...	шт	8
162	л.1 GSP-Project Ltd	- Насос погружной канализационный. Опции: полная система мониторинга уплотнений 3хDI, датчики 3E100 в статоре и обоих подшипниках, изолированный подшипник, кожух охлаждения, фланец на всасе, экранированный кабель 10м. Мощность кВт: 200.0/IE3, DN:250, XFP250-M-CH2-PE2000/4.	шт	4
163	л.1 GSP-Project Ltd	- Основание для сухой горизонтальной установки насоса XFP, DN:250, №61822518	шт	3
164	л.1 GSP-Project Ltd	- Шкаф управления насосной группой исполнения IP54, CP11-200-4-3, ЧРП, опции:VFD, контроллер PC441, панель оператора CA511, модульная система мониторинга CA441/CA442/CA443, мощность кВт: 3х200.0, №CP1120043	шт	1

165	л.1 ООО ПКФ «Еврокран»	Кран мостовой однобалочный подвесной ручной: -г/п: 3,2 т -пролет крана: 3м -полная длина крана: 3,6м -температурный режим: -20+40°C -исполнение: общепромышленное -режим работы крана: A1 по ISO  Тельфер канатный передвижной электрический с уменьшенной строительной высотой: -г/п 3,2т -высота подъема: 6м -скорость подъема: 8 м/мин -скорость передвижения тельфера: 20 м/мин -температурный режим: -20+40°C -исполнение: общепромышленное -режим работы: 2т по FEM -пульт управления: проводной, 4 кнопки, ключ-марка. Тип КМПз-3,2-3-6 Т4551	шт	1
166	л.2 ООО ПКФ «Еврокран»	Тельфер канатный передвижной электрический: г/п 1т -высота подъема: 6м -скорость подъема: 8 м/мин -скорость передвижения тельфера: 20 м/мин -температурный режим: -20+40°C -исполнение: общепромышленное -режим работы: 2т по FEM -пульт управления: проводной, 4 кнопки, ключ-марка	шт	1
167	л.3 ООО ПКФ «Еврокран»	Тельфер канатный передвижной электрический: -г/п 3,2т -высота подъема: 9м -скорость подъема: 8 м/мин -скорость передвижения тельфера: 20 м/мин -температурный режим: -20+40°C -исполнение: общепромышленное -режим работы: 2т по FEM -пульт управления: проводной, 4 кнопки, ключ-марка	шт	1
168	л.5 "Взлет"	Насос фекальный погружной Q=7,0м3/ч, H=4м, N=1,1кВт, n=3000об/мин, U=380В -один двухуровневый поплавковый выключатель; -шкаф управления. Тип Иртыш ПФС 50/125.98 -1,1/2-026,	шт	2
169	л.6 ООО Фирма "АСВИКО"	Штабелер-подъемник ручной с механическим (лебедочным) приводом мод. 500-16-4, груз.500 кг, H подъема 2070мм, длина вил 750 мм	шт	1
170	л.8 VAG KOS, КП №234 от 7 МАРТА 2018 г.	Резиновый компенсатор DN250 PN10	шт	3
171	л.8 КП №234 от 7 марта 2018 г.	...	шт	14
172	л.8 КП №234 от 7 марта 2018 г.	- Демонтажная вставка Ду400, Ру10, тип VAG Klamflex VARIplus-DJ	шт	4
173	л.8 КП №234 от 7 марта 2018 г.	- Задвижка клиновая Ду400, Ру10 короткая строительная длина, F4 с электроприводом AUMA SA 10.2VAG KOS, F4	шт	3
174	л.8 КП №234 от 7 марта 2018 г.	- Задвижка клиновая Ду400, Ру10 короткая строительная длина, F4 с электроприводом AUMA SA 10.2, тип VAG KOS, F4	шт	4
175	л.8 КП №234 от 7 марта 2018 г.	- Резиновый компенсатор DN200 PN16 L=175мм	шт	3
176	л.9 КП №352	Обратный клапан DN400, PN10 VAG AW	шт	3
<b>Перевозка</b>				

177	ФССЦпг-03-21-01-004	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 4 км (на ...	1 т груза	17,0598
178	ФССЦпг-03-21-01-004	- Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 4 км (на ул. Фрезеровщиков, д.50)	1 т груза	12,1309
179	ФССЦпг-03-21-01-004	- Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 4 км (на Фрезеровщиков, д.50)	1 т груза	4,9289
<b>Погрузка/разгрузка</b>				
180	ФССЦпг-01-01-01-043	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3	1 т груза	7,202

## РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

Стройка  
Объект  
Смета №

Реконструкция КНС м/р-на "Садовый" ул.Юрша, 56а  
Канализационная насосная станция  
Часть 2. Приобретение и монтаж технологического оборудования и трубопроводов

№ пп	Код ресурса	Наименование ресурса	Ед.изм.	Кол.
1	2	3	4	5
<b>Ресурсы подрядчика</b>				
<b>Трудозатраты</b>				
1	1-3-4	Затраты труда рабочих (ср 3,4)	чел.-ч	19,88
2	1-3-5	Затраты труда рабочих (ср 3,5)	чел.час	2,77
3	1-3-6	Затраты труда рабочих (ср 3,6)	чел.-ч	65,4
4	1-3-8	Затраты труда рабочих (ср 3,8)	чел.час	832,33
5	1-3-9	Затраты труда рабочих (ср 3,9)	чел.-ч	196,2
6	1-4-0	Затраты труда рабочих (ср 4)	чел.-ч	1063,01
7	1-4-2	Затраты труда рабочих (ср 4,2)	чел.-ч	12,84
8	1-4-5	Затраты труда рабочих (ср 4,5)	чел.час	183,69
9	1-4-7	Затраты труда рабочих (ср 4,7)	чел.час	1,93
10	1-5-2	Затраты труда рабочих (ср 5,2)	чел.час	11
<b>Машины и механизмы</b>				
11	91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.час	4,63
12	91.04.01-041	Молотки бурильные: легкие при работе от передвижных компрессорных станций	маш.час	0,44
13	91.05.01-015	Краны башенные, грузоподъемность 16-50 т	маш.час	2,7
14	91.05.02-005	Краны козловые, грузоподъемность 32 т	маш.час	0,08
15	91.05.02-006	Краны козловые, грузоподъемность 50 т	маш.час	14,14
16	91.05.04-005	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т	маш.час	5,63
17	91.05.04-006	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т	маш.час	0,92
18	91.05.04-009	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 32 т	маш.час	0,03
19	91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.час	151,4
20	91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.час	75,04
21	91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.час	19,06
22	91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.час	9,4
23	91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.час	0,05
24	91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием: 19,62 кН (2 т)	маш.час	24,36
25	91.06.03-058	Лебедки электрические тяговым усилием: 156,96 кН (16 т)	маш.час	5,3
26	91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием: до 5,79 кН (0,59 т)	маш.час	0,01
27	91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием: до 31,39 кН (3,2 т)	маш.час	8,7
28	91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием: до 49,05 кН (5 т)	маш.час	75,94
29	91.06.05-011	Погрузчик, грузоподъемность 5 т	маш.час	0,01
30	91.06.07-003	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.час	32,58
31	91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.час	9,45
32	91.09.12-102	Станок рельсосверлильный	маш.час	1
33	91.10.01-002	Агрегаты наполнительно-опрессовочные: до 300 м3/ч	маш.час	9,3
34	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.час	21,84
35	91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 8 т	маш.час	1,87
36	91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность: 12 т	маш.час	0,47
37	91.14.04-002	Тягачи седельные, грузоподъемность: 15 т	маш.час	0,04
38	91.14.05-002	Полуприцепы-тяжеловозы, грузоподъемность: 40 т	маш.час	0,04

39	91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность: 12 т	маш.час	0,47
40	91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.час	6,7
41	91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.час	188,39
42	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.час	0,8
43	91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.час	1,63
44	91.21.19-013	Станки с абразивным кругом	маш.час	0,01
45	91.21.19-031	Станок: сверлильный	маш.час	0,03
46	91.21.19-032	Станок: строгальный по металлу	маш.час	0,03
47	91.21.19-033	Станок: токарно-винторезный	маш.час	0,03
48	91.21.19-036	Станок: трубоотрезной	маш.час	0,04
49	91.21.19-038	Станок: фрезерный	маш.час	0,01
<b>Материалы</b>				
50		...		2
51		- Штуцер стыковочный с хвостиком под рукав Д50		2
52		...	шт	102
53		- Колено 45°-89х5-PN25 23 СТО79814898 111 - 2009	шт	7
54		- Колено 30°-89х5-PN25 13 СТО79814898 111 - 2009	шт	2
55		- Колено 90°-89х5-PN25 03 СТО79814898 111 - 2009	шт	11
56		- Кран шаровой муфтовый Д3/8" Ру10	шт	3
57		- Отвод 60°-89х4 ГОСТ 17375-2001	шт	3
58		- Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,0 Ду диаметром условного прохода: 400 мм, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 10 мм	шт	3
59		- Переход эксцентрический 500х250 – 1,6 ОСТ 34 10.753-97	шт	3
60		- Тройник переходной 89х5- 57х3 - PN25 005 СТО79814898 125 -2009	шт	20
61		- Тройник штампосварной ТШС 530(9) х 219(6) - К42-1,6-0,85-У	шт	3
62		- Фланец стальной плоский приварной 200-10-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259-2015	шт	3
63		- Фланец стальной плоский приварной 250-10-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259-2015	шт	3
64		- Фланец стальной плоский приварной 250-10-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259-2015	шт	3
65		- Фланец стальной плоский приварной 500-10-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259-2015	шт	3
66		- Фланец стальной плоский приварной 80-10-01-1-В-12Х18Н10Т-III ГОСТ 33259-2015	шт	2
67		- Фланец стальной приварной встык 500-10-11-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259-2015	шт	3
68		- Фланц стальной плоский приварной 50-10-01-1-В-Ст25-III	шт	4
69		- Фланц стальной плоский приварной 80-10-01-1-В-12Х18Н10Т-III	шт	10
70		- Фланц стальной плоский приварной 80-10-01-1-В-Ст25-III	шт	2
71		- Фланцы 400-10-01-1-В-Ст25-III	шт	8
72		- Фланцы 400-10-01-1-В-Ст25-III ГОСТ 33259-2015	шт	3
73		- Фланцы 400-10-11-1-В-Ст25-III ГОСТ 33259-2015	шт	3
74		Труба из коррозионно-стойкой стали ...	м	54,495
75		- Труба из коррозионно-стойкой стали 57х3 - 12Х18Н10Т, ГОСТ 9941-81	м	20,76

76		- Труба из коррозионно-стойкой стали 89х5 - 12Х18Н10Т, ГОСТ 9941-81	м	33,735
77		Эмаль АС-182, окраска в три слоя	кг	8,1
78	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,008
79	01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	2,4398
80	01.3.02.06-0011	Углекислый газ	т	0,0111
81	01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м3	41,1753
82	01.3.02.09-0022	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	6,4762
83	01.3.04.08-0030	Масло соляровое	кг	0,064
84	01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,0025
85	01.7.03.01-0002	Вода водопроводная	м3	5,6098
86	01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	191,23
87	01.7.07.29-0101	Очес льняной	кг	0,0005
88	01.7.11.04-0071	Проволока сварочная легированная диаметром: 2 мм	т	0,0151
89	01.7.11.06-0002	Флюс: АН-47	т	0,0056
90	01.7.11.07-0034	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	кг	0,7
91	01.7.11.07-0040	Электроды диаметром: 4 мм Э50А	т	0,0219
92	01.7.11.07-0041	Электроды диаметром: 4 мм Э55	т	0,1068
93	01.7.11.07-0044	Электроды диаметром: 5 мм Э42	т	0,0084
94	01.7.11.07-0227	Электроды: УОНИ 13/45	кг	4,07
95	01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0005
96	01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,56
97	01.7.17.11-0001	Бумага шлифовальная	кг	0,0785
98	01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	19,24
99	01.7.19.07-0005	Резина сырая	кг	0,0151
100	07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуальные: решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,05
101	07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	94,24
102	08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	5,6
103	08.3.01.02-0020	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные «Б», сталь: марки Ст0, № 16-18	т	0,0088
104	08.3.07.01-0011	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки: Ст6сп	т	0,0043
105	08.3.08.02-0001	Угловой равнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки: Ст0	т	0,0044
106	08.3.08.02-0009	Угловой равнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки: Ст5сп	т	0,072
107	08.4.03.02-0004	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром: 12 мм	т	0,032
108	11.1.03.01-0086	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта	м3	0,024
109	11.1.03.06-0078	Доски обрезные хвойных пород длиной: 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта	м3	0,0044
110	14.1.04.02-0014	Клей резиновый: П-9	кг	0,0328
111	14.2.01.01-0003	Органо-силикатная композиция: ОС-12-03	т	-0,0197
112	14.2.01.01-0003	Органо-силикатная композиция: ОС-12-03	т	0,0197
113	14.2.04.01-0001	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,0001
114	14.4.01.01-0003	Грунтовка: ГФ-021 красно-коричневая	т	0,0043
115	14.4.02.09-0001	Краска	кг	0,1
116	14.5.09.02-0002	Ксилол нефтяной марки А	т	0,0008
117	14.5.09.10-0001	Толуол каменноугольный и сланцевый марки: А	т	0,0022
118	25.1.01.04-0031	Шпалы недропитанные для железных дорог: 1 тип	шт	7,114
119	999-0005	Масса	кг	2997,178
120	999-0005	Масса	т	10,455

121	999-9950	Вспомогательные ненормируемые ресурсы (2% от Оплаты труда рабочих)	руб.	394,3302
122	№10	Рукав резиновый напорный с текстильным каркасом В(II) - 10-...	м	14
123	№10	- Рукав резиновый напорный с текстильным каркасом В(II) - 10-10-22 -У- ГОСТ 18698-79	м	12
124	№10	- Рукав резиновый напорный с текстильным каркасом В(II) - 10-50-64-У- ГОСТ 18698-79	м	2
125	Данные "Хилти"	Крепление ...	компл	18
126	Данные "Хилти"	- Крепление вертикального трубопровода Ду50 к стене h=100 мм	компл	3
127	Данные "Хилти"	- Крепление вертикального трубопровода Ду80х100 к полу, Н4-13-03	компл	4
128	Данные "Хилти"	- Крепление горизонтального трубопровода Ду80х150 к полу, Н4-13-03	компл	11
129	Л.16 Прайс "Арсенал КАМА"	Эмаль АС-182, окраска в три слоя...	кг	11,4
130	Л.16 Прайс "Арсенал КАМА"	- Эмаль АС-182, окраска в три слоя	кг	11,4
131	л.20	Труба Ц-10Х2,2 гост 3262-75, цена 38800 руб/т	т	0,0008
132	л.21 "Трубник"	...	шт	25
133	л.21 "Трубник"	- Заглушка фланцевая 1-200-1,0- Ст 25 АТК 24.200.02-90	шт	3
134	л.21 "Трубник"	- Отвод 45° -426х10 ГОСТ30753-2001	шт	4
135	л.21 "Трубник"	- Отвод 90° -89х4 ГОСТ 17375-2001	шт	6
136	л.21 "Трубник"	- Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1 Ду диаметром условного прохода: 500 мм, наружным диаметром 530 мм, толщиной стенки 9 мм	шт	3
137	л.21 "Трубник"	- переход К-426х12 - 273х10	шт	3
138	л.21 "Трубник"	- Переход концентрический К 700х500- 1,6 29 ОСТ 34 10. 753-97	шт	3
139	л.21 "Трубник"	- Тройник равнопроходной 426х10 ГОСТ 17376-2001	шт	3
140	л.7 VAG KOS, КП №290 от 17 сентября 2018 г.	Задвижка DN700, PN10 металлическое уплотнение, тип управления: маховик на удлинителе штока в направляющей колонне, с редуктором GB3 (8:1). Тип VAG KOS	шт	1
141	л.8 КП №234 от 7 марта 2018 г.	Обратный клапан Ду50 Ру16, тип VAG RETO-STOP	шт	2
142	л.8 КП №234 от 7 марта 2018 г.	Задвижка клиновая DN50, PN10 для сточных вод VAG EKO plus, F4	шт	2
143	л.8 VAG KOS, КП №234 от 7 МАРТА 2018 г.	Задвижка клиновая DN500 PN10 для сточных вод, мягкое уплотнение в т.ч. -маховик для задвижки DN400/500. Тип VAG EKO plus, F4	шт	3
144	л.8 КП №234 от 7 марта 2018 г.	Задвижка клиновая DN80 PN10, уплотнение металл, короткая строительная длина, с маховиком, VAG KFS	шт	5
145	ФССЦ-07.2.07.11-0004	Опоры стальные	т	0,2181
146	ФССЦ-23.5.01.08-0014	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм2, наружный диаметр: 426 мм, толщина стенки 6 мм	м	9,4458
147	ФССЦ-23.5.01.08-0023	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм2, наружный диаметр: 530 мм, толщина стенки 6 мм	м	4,152
148	ФССЦ-23.5.02.02-0033	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 57 мм, толщина стенки 3 мм	м	5,19

149	ФССЦ-23.5.02.02-0050	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 89 мм, толщина стенки 4,0 мм	м	6,8508
150	ФССЦ-23.8.03.11-0142	Фланцы из стали марок ВСт3сп2, ВСт3сп3 для трубопроводов, с соединительным выступом на условное давление: Ру 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром условного прохода 700 мм	шт	2
151	ФССЦ-23.8.04.06-0063	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром условного прохода: 50 мм, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3 мм	шт	3
152	ФССЦ-23.8.04.06-0118	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром условного прохода: 400 мм, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 10 мм	шт	3
153	ФССЦ-24.3.05.18-0001	Штуцер длиной 200 мм	шт	2
<b>Оборудование</b>				
154		...	шт	14
155		- Герметичный контейнер для твердых бытовых отходов V=1100л	шт	2
156		- Затвор щитовой поверхностный с ручным приводом, ЗЩПР 1,05х2,1 (0,95)	шт	2
157		- Компактный шламоосушающий контейнер, с механизмом опрокидывания, вместимость 0,3м <sup>3</sup> . ZETLER KC-0,4	шт	2
158		- Решетка механизированная грабельного типа, ширина прозора 40мм, Q <sub>макс</sub> = 1930м <sup>3</sup> /ч, угол наклона 80°, высота выгрузки 600мм, электропривод NORD, N=0,75кВт, в. т.ч.: -шкаф управления решеткой. Тип РКЭн 0907	шт	2
159		- Шандор 1000х1050. Тип ТКП Э-1537 от 12.10..2017г	шт	4
160		- шкаф управления решеткой	шт	2
161	л.1 GSP-Project Ltd	...	шт	8
162	л.1 GSP-Project Ltd	- Насос погружной канализационный. Опции: полная система мониторинга уплотнений 3хDI, датчики 3E100 в статоре и обоих подшипниках, изолированный подшипник, кожух охлаждения, фланец на всасе, экранированный кабель 10м. Мощность кВт: 200.0/IE3, DN:250, XFP250-M-CH2-PE2000/4.	шт	4
163	л.1 GSP-Project Ltd	- Основание для сухой горизонтальной установки насоса XFP, DN:250, №61822518	шт	3
164	л.1 GSP-Project Ltd	- Шкаф управления насосной группой исполнения IP54, CP11-200-4-3, ЧРП, опции:VFD, контроллер PC441, панель оператора CA511, модульная система мониторинга CA441/CA442/CA443, мощность кВт: 3х200.0, №CP1120043	шт	1



165	л.1 ООО ПКФ «Еврокран»	Кран мостовой однобалочный подвесной ручной: -г/п: 3,2 т -пролет крана: 3м -полная длина крана: 3,6м -температурный режим: -20+40°C -исполнение: общепромышленное -режим работы крана: A1 по ISO  Тельфер канатный передвижной электрический с уменьшенной строительной высотой: -г/п 3,2т -высота подъема: 6м -скорость подъема: 8 м/мин -скорость передвижения тельфера: 20 м/мин -температурный режим: -20+40°C -исполнение: общепромышленное -режим работы: 2т по FEM -пульт управления: проводной, 4 кнопки, ключ-марка. Тип КМПз-3,2-3-6 Т4551	шт	1
166	л.2 ООО ПКФ «Еврокран»	Тельфер канатный передвижной электрический: г/п 1т -высота подъема: 6м -скорость подъема: 8 м/мин -скорость передвижения тельфера: 20 м/мин -температурный режим: -20+40°C -исполнение: общепромышленное -режим работы: 2т по FEM -пульт управления: проводной, 4 кнопки, ключ-марка	шт	1
167	л.3 ООО ПКФ «Еврокран»	Тельфер канатный передвижной электрический: -г/п 3,2т -высота подъема: 9м -скорость подъема: 8 м/мин -скорость передвижения тельфера: 20 м/мин -температурный режим: -20+40°C -исполнение: общепромышленное -режим работы: 2т по FEM -пульт управления: проводной, 4 кнопки, ключ-марка	шт	1
168	л.5 "Взлет"	Насос фекальный погружной Q=7,0м3/ч, H=4м, N=1,1кВт, n=3000об/мин, U=380В -один двухуровневый поплавковый выключатель; -шкаф управления. Тип Иртыш ПФС 50/125.98 -1,1/2-026,	шт	2
169	л.6 ООО Фирма "АСВИКО"	Штабелер-подъемник ручной с механическим (лебедочным) приводом мод. 500-16-4, груз.500 кг, H подъема 2070мм, длина вил 750 мм	шт	1
170	л.8 VAG KOS, КП №234 от 7 МАРТА 2018 г.	Резиновый компенсатор DN250 PN10	шт	3
171	л.8 КП №234 от 7 марта 2018 г.	...	шт	14
172	л.8 КП №234 от 7 марта 2018 г.	- Демонтажная вставка Ду400, Ру10, тип VAG Klamflex VARIplus-DJ	шт	4
173	л.8 КП №234 от 7 марта 2018 г.	- Задвижка клиновая Ду400, Ру10 короткая строительная длина, F4 с электроприводом AUMA SA 10.2VAG KOS, F4	шт	3
174	л.8 КП №234 от 7 марта 2018 г.	- Задвижка клиновая Ду400, Ру10 короткая строительная длина, F4 с электроприводом AUMA SA 10.2, тип VAG KOS, F4	шт	4
175	л.8 КП №234 от 7 марта 2018 г.	- Резиновый компенсатор DN200 PN16 L=175мм	шт	3
176	л.9 КП №352	Обратный клапан DN400, PN10 VAG AW	шт	3
<b>Перевозка</b>				

177	ФССЦпг-03-21-01-004	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 4 км (на ...	1 т груза	17,0598
178	ФССЦпг-03-21-01-004	- Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 4 км (на ул. Фрезеровщиков, д.50)	1 т груза	12,1309
179	ФССЦпг-03-21-01-004	- Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 4 км (на Фрезеровщиков, д.50)	1 т груза	4,9289
<b>Погрузка/разгрузка</b>				
180	ФССЦпг-01-01-01-043	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3	1 т груза	7,202

## РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

Стройка  
Объект  
Смета №

Реконструкция КНС м/р-на "Садовый", ул.Юрша, 54а  
Этап 3. Канализационная насосная станция  
Строительные работы

№ пп	Код ресурса	Наименование ресурса	Ед.изм.	Кол.
1	2	3	4	5
<b>Ресурсы подрядчика</b>				
<b>Трудозатраты</b>				
1	1-1-0	Затраты труда рабочих (ср 1)	чел.час	5,06
2	1-1-5	Затраты труда рабочих (ср 1,5)	чел.-ч	2,87
3	1-2-0	Затраты труда рабочих (ср 2)	чел.-ч	7,37
4	1-2-2	Затраты труда рабочих (ср 2,2)	чел.-ч	9,97
5	1-2-4	Затраты труда рабочих (ср 2,4)	чел.-ч	53,61
6	1-2-7	Затраты труда рабочих (ср 2,7)	чел.-ч	4,08
7	1-2-9	Затраты труда рабочих (ср 2,9)	чел.-ч	8,07
8	1-3-0	Затраты труда рабочих (ср 3)	чел.-ч	978,5
9	1-3-1	Затраты труда рабочих (ср 3,1)	чел.-ч	6,37
10	1-3-2	Затраты труда рабочих (ср 3,2)	чел.-ч	44,39
11	1-3-3	Затраты труда рабочих (ср 3,3)	чел.-ч	58,35
12	1-3-4	Затраты труда рабочих (ср 3,4)	чел.-ч	227,48
13	1-3-5	Затраты труда рабочих (ср 3,5)	чел.-ч	391,93
14	1-3-6	Затраты труда рабочих (ср 3,6)	чел.-ч	97
15	1-3-8	Затраты труда рабочих (ср 3,8)	чел.час	96,07
16	1-3-9	Затраты труда рабочих (ср 3,9)	чел.-ч	178,82
17	1-4-0	Затраты труда рабочих (ср 4)	чел.-ч	93,08
18	1-4-2	Затраты труда рабочих (ср 4,2)	чел.-ч	13,87
19	1-4-3	Затраты труда рабочих (ср 4,3)	чел.-ч	10,01
20	1-4-4	Затраты труда рабочих (ср 4,4)	чел.час	45,91
21	1-4-7	Затраты труда рабочих (ср 4,7)	чел.час	24,39
22	1-4-9	Затраты труда рабочих (ср 4,9)	чел.-ч	0,43
<b>Машины и механизмы</b>				
23	91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.час	0,81
24	91.05.02-005	Краны козловые, грузоподъемность 32 т	маш.час	1,36
25	91.05.04-005	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т	маш.час	1,79
26	91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.час	31,37
27	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.час	0,34
28	91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.час	0,13
29	91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.час	12,38
30	91.05.06-008	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.час	1
31	91.05.06-010	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 100 т	маш.час	1,36
32	91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.час	1,34
33	91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.час	6,49
34	91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием: до 5,79 кН (0,59 т)	маш.час	3,61
35	91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием: до 12,26 кН (1,25 т)	маш.час	0,82
36	91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием: до 31,39 кН (3,2 т)	маш.час	7,5

37	91.06.05-011	Погрузчик, грузоподъемность 5 т	маш.час	4,31
38	91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.час	0,55
39	91.07.04-001	Вибратор глубинный	маш.час	0,87
40	91.07.04-002	Вибратор поверхностный	маш.час	5,14
41	91.08.04-021	Котлы битумные: передвижные 400 л	маш.час	0,16
42	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.час	36,12
43	91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 8 т	маш.час	0,32
44	91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность: 12 т	маш.час	0,05
45	91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность: 12 т	маш.час	0,05
46	91.17.01-001	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.час	1,62
47	91.17.04-011	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.час	11,5
48	91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.час	25,71
49	91.17.04-171	Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 А	маш.час	59,46
50	91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.час	44,92
51	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.час	62,8
52	91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м3/мин	маш.час	37,6
53	91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.час	25,1
54	91.21.02-001	Аппарат высокого давления	маш.час	5,18
55	91.21.02-011	Агрегаты передвижные с двигателем внутреннего сгорания для гидроочистки поверхностей, производительность до 1,2 м3/час, давление до 100 Мпа	маш.час	68,34
56	91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.час	69,18
57	91.21.12-002	Ножницы листовые кривошипные гильотинные	маш.час	1,53
58	91.21.16-001	Пресс-ножницы комбинированные	маш.час	0,94
59	91.21.16-014	Пресс: листогибочный кривошипный 1000 кН (100 тс)	маш.час	0,57
60	91.21.22-194	Машины листогибочные специальные (вальцы)	маш.час	0,26
<b>Материалы</b>				
61		Мостик переход...	шт	4
62		- Мостик переход алюминиевый МПА 0,6х0,5х1,1	шт	3
63		- Мостик переходной универсальный ступенчатый МПУ-0,7/1,7-4-А	шт	1
64	01.2.03.03-0043	Мастика битумно-кукерсольная холодная	т	0,014
65	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0019
66	01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	3,985
67	01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м3	44,2367
68	01.3.02.09-0022	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	4,5496
69	01.7.03.01-0001	Вода	м3	87,5413
70	01.7.07.12-0024	Пленка полиэтиленовая толщиной: 0,15 мм	м2	2,306
71	01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	122,2
72	01.7.11.07-0032	Электроды диаметром: 4 мм Э42	т	0,0118
73	01.7.11.07-0035	Электроды диаметром: 4 мм Э46	т	0,0372
74	01.7.11.07-0040	Электроды диаметром: 4 мм Э50А	т	0,0027
75	01.7.11.07-0044	Электроды диаметром: 5 мм Э42	т	0,0084

76	01.7.11.07-0054	Электроды диаметром: 6 мм Э42	т	0,0481
77	01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0162
78	01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,009
79	01.7.20.03-0003	Мешки полипропиленовые (50 кг)	100 шт	0,9811
80	01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	8,769
81	01.7.20.08-0071	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0009
82	03.1.02.03-0011	Известь строительная: негашеная комовая, сорт I	т	0,0042
83	03.2.02.08-0001	Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся	т	0,0384
84	04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный цементный марки: 50	м3	0,0023
85	07.2.07.12-0020	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0255
86	08.2.02.11-0007	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа: 1770 н/мм2, диаметром 5,5 мм	10 м	0,4555
87	08.3.03.04-0012	Проволока светлая диаметром: 1,1 мм	т	0,0081
88	08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,0085
89	08.3.11.01-0091	Швеллеры № 40 из стали марки: Ст0	т	0,0172
90	08.4.01.01-0022	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них),: поставляемые отдельно	т	-0,2732
91	08.4.01.01-0022	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них),: поставляемые отдельно	т	0,2822
92	11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м3	0,011
93	11.1.03.01-0077	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, I сорта	м3	0,0511
94	11.1.03.01-0079	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м3	0,1273
95	11.1.03.06-0087	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м3	0,0331
96	11.1.03.06-0091	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м3	0,1215
97	11.1.03.06-0095	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м3	0,0275
98	11.2.13.04-0011	Щиты: из досок толщиной 25 мм	м2	1,5691
99	11.2.13.04-0012	Щиты: из досок толщиной 40 мм	м2	10,24
100	14.4.01.01-0003	Грунтовка: ГФ-021 красно-коричневая	т	0,0023
101	14.4.01.19-0003	Грунтовка: ХС-059 красно-коричневая	т	-0,0636
102	14.4.01.19-0003	Грунтовка: ХС-059 красно-коричневая	т	0,0636
103	14.4.04.09-0027	Эмаль ХВ-1120 перхлорвиниловая	т	0,6208
104	14.4.04.09-0027	Эмаль ХВ-1120 перхлорвиниловая	т	-0,6208
105	14.4.04.12-0018	Эмаль эпоксидная: ЭП-5116 черная...	т	0,000198
106	14.4.04.12-0018	- Эмаль эпоксидная: ЭП-5116 черная. расход 0,33 грам/м2 на 1 слой	т	0,000198
107	14.5.04.07-0012	Мастика тиоколовая строительного назначения, марки: АМ-0,5	кг	1,44
108	14.5.09.07-0029	Растворитель марки: Р-4	т	0,342
109	14.5.09.11-0101	Уайт-спирит	т	0,0504
110	23.5.02.02-0035	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 57 мм, толщина стенки 4 мм	м	52,9
111	999-9950	Вспомогательные ненормируемые ресурсы (2% от Оплаты труда рабочих)	руб.	16,296

112	л. 30 "ОСАЛИФТ"	Цепь 6,3х19-Т(8)	м	5,5
113	л.24 Хилти 1	...	шт	41
114	л.24 Хилти 1	- клеевой анкер Hilti Hyt-HY 270-330/2/EE	шт	1
115	л.24 Хилти 1	- Шпилька HAS-E M12x80	шт	40
116	л.29 Хилти	Анкер-шпилька HSA M...	шт	102
117	л.29 Хилти	- Анкер-шпилька HSA M12x100	шт	14
118	л.29 Хилти	- Анкер-шпилька HSA M16x137/40/25	шт	40
119	л.29 Хилти	- Анкер-шпилька HSA M8x70	шт	48
120	л.29 Хилти2	Анкер-шпилька HSA M8x70 20/10/- #2004123	шт	13
121	л.29 Хилти	...	шт	30
122	л.29 Хилти	- Химический анкер HIT-RE500	шт	3
123	л.29 Хилти	- Шпилька Hilti HIT-V-R M20x260	шт	27
124	л.32 "Ростехсталь"	Болт фундаментный 1.1 M16x600 ГОСТ 24379.1-2012	шт	8
125	л.33 "ЖБИ gbi-sng"	Опорная подушка ОП 1н , серия 1.069.1-1.1-ПЗ	шт	1
126	л.34 "Технониколь"	Праймер битумный AquaMast	кг	11,2
127	ФССЦ-01.7.03.01-0001	Вода, пропорции: 0,165 л воды на 1 кг сухой смеси	м3	1858,7
128	ФССЦ-01.7.15.03-0034	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр: 12 мм	кг	2,2176
129	ФССЦ-01.7.15.04-0045	Винты самонарезающие: для крепления профилированного настила и панелей к несущим конструкциям	т	0,001
130	ФССЦ-01.7.15.12-0103	Шпильки черные стальные диаметром: 20 мм длиной 400 мм	т	0,053004
131	ФССЦ-02.3.01.07-0002	Песок кварцевый	т	5,966
132	ФССЦ-04.1.02.01-0009	Бетон мелкозернистый, класс: В25 (М350)...	м3	1,04
133	ФССЦ-04.1.02.01-0009	- Бетон мелкозернистый, класс: В25 (М350)	м3	0,52
134	ФССЦ-04.1.02.01-0009	- Бетон мелкозернистый, класс: В25 (М350), повышение марки водонепроницаемости W 6	м3	0,52
135	ФССЦ-04.1.02.05-0003	Бетон тяжелый, класс: В7,5 (М100)	м3	0,1428
136	ФССЦ-04.1.02.05-0009	Бетон тяжелый, класс: В25 (М350)	м3	5,0115
137	ФССЦ-04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный цементный марки: 100	м3	0,0588
138	ФССЦ-04.3.01.09-0016	Раствор готовый кладочный цементный марки: 200	м3	0,7344
139	ФССЦ-04.3.02.09-0821	Смесь сухая: гидроизоляционная проникающая капиллярная марка "Пенетрон"	кг	492,8
140	ФССЦ-04.3.02.09-0822	Смесь сухая: для гидроизоляции швов, стыков, трещин марка "Пенекрит", расход 1,5 кг на 1 м.п сечением 25x25 мм	кг	118,23
141	ФССЦ-04.3.02.09-0840	Смесь сухая: ремонтная инъекционная марка "Скрепа М 600", расход 1,7 кг на 1 дм3 (1л), толщина наносимого слоя до 2 мм	кг	102
142	ФССЦ-04.3.02.09-0841	Смесь сухая: ремонтная марка "Скрепа М 500", расход 1,8 кг/м2 при толщине 1 мм	кг	12913,2
143	ФССЦ-04.3.02.13-0214	Цементно-песчаные смеси для кладочных работ рецепт: № 4, марка 100	т	0,1026
144	ФССЦ-07.2.07.04-0011	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы: до 0,1 т	т	1,9237
145	ФССЦ-07.2.07.12-0013	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: гнутосварочных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,1596

146	ФССЦ-08.3.01.02-0005	Двутавры с параллельными гранями полок колонные К, сталь: спокойная, № 20-24, 26-40	т	0,3933
147	ФССЦ-08.3.01.02-0038	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные «Б», сталь: спокойная, № 20-24	т	0,0756
148	ФССЦ-08.3.05.02-0001	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками толщиной 9-12 мм, шириной от 1400 до 1500 мм, сталь: С235	т	0,1885
149	ФССЦ-08.3.05.02-0002	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками толщиной 9-12 мм, шириной от 1400 до 1500 мм, сталь: С245	т	0,43576
150	ФССЦ-08.3.05.02-0056	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной: 4,0 мм	т	0,0661
151	ФССЦ-08.3.05.02-0058	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной: 6-8 мм	т	0,245
152	ФССЦ-08.3.05.02-0061	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной: 10-13 мм	т	0,1633
153	ФССЦ-08.3.06.01-0025	Сталь листовая горячекатаная рифленая марки: Ст3 толщиной 3-6 мм (ромб)	т	0,3843
154	ФССЦ-08.3.08.01-0039	Сталь угловая неравнополочная, марка стали: Ст3пс, размером 100х63 мм	т	0,016
155	ФССЦ-08.3.08.02-0022	Сталь угловая: 50х50 мм	т	0,015
156	ФССЦ-08.3.08.02-0024	Сталь угловая: 63х63 мм	т	0,006734
157	ФССЦ-08.3.08.02-0025	Сталь угловая: 75х75 мм	т	0,370682
158	ФССЦ-08.3.09.01-0009	Профилированный лист оцинкованный: Н75-750-0,7	т	39,2
159	ФССЦ-08.3.11.01-0020	Сталь швеллерная обычная, марки: Ст1сп-Ст6сп №12-40	т	0,03328
160	ФССЦ-08.3.11.01-0052	Швеллеры: № 12 сталь марки Ст3пс	т	0,12168
161	ФССЦ-08.3.11.01-0053	Швеллеры: № 14 сталь марки Ст3пс	т	0,3451
162	ФССЦ-08.3.11.01-0059	Швеллеры: № 18 сталь марки Ст3пс	т	0,13616
163	ФССЦ-08.3.12.01-0002	Балки двутавровые № 16-22 из стали 18пс	т	0,25668
164	ФССЦ-08.3.12.01-0051	Балки двутавровые для монорельсов №30М, марка стали: С255	т	1,3554
165	ФССЦ-08.4.01.02-0011	Детали закладные и накладные изготовленные: без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий поставляемые отдельно	т	0,0092
166	ФССЦ-08.4.01.02-0013	Детали закладные и накладные изготовленные: с применением сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или всего перечня в любых сочетаниях) поставляемые отдельно	т	0,0752
167	ФССЦ-08.4.03.02-0003	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром: 10 мм	т	0,0595
168	ФССЦ-08.4.03.02-0004	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром: 12 мм	т	0,019
169	ФССЦ-08.4.03.03-0032	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса: А-III, диаметром 12 мм	т	0,369183
170	ФССЦ-12.1.01.03-0052	Прокладка гидроизоляционная саморасширяющаяся "Пенебар SW-45"	м	31,72
171	ФССЦ-14.2.06.03-0801	Преобразователь ржавчины ИФХАН-58ПР	кг	1,1
172	ФССЦ-14.4.01.19-0002	Грунтовка: ХС-010 химстойкая красно-коричневая...	т	0,0636

173	ФССЦ-14.4.01.19-0002	- Грунтовка: ХС-010 химстойкая красно-коричневая	т	0,0195
174	ФССЦ-14.4.01.19-0002	- Грунтовка: ХС-010 химстойкая красно-коричневая (толщиной 20 мкм)	т	0,0441
175	ФССЦ-14.4.04.09-0025	Эмаль ХВ-1100 серая...	т	0,6208
176	ФССЦ-14.4.04.09-0025	- Эмаль ХВ-1100 серая	т	0,1903
177	ФССЦ-14.4.04.09-0025	- Эмаль ХВ-1100 серая (толщиной 140 мкм)	т	0,4305
178	ФССЦ-23.1.02.04-0010	Сальник набивной (серия 5.900-2) длиной 200 мм, диаметром условного прохода 400 мм	шт	4
179	ФССЦ-23.1.02.04-0019	Сальник набивной (серия 5.900-2) длиной 300 мм, диаметром условного прохода 50 мм	шт	1
180	ФССЦ-23.1.02.04-0020	Сальник набивной (серия 5.900-2) длиной 300 мм, диаметром условного прохода 80 мм	шт	2
181	ФССЦ-23.1.02.04-0029	Сальник набивной (серия 5.900-2) длиной 300 мм, диаметром условного прохода 500 мм	шт	3
182	ФССЦ-23.3.08.01-0045	Трубы стальные квадратные (ГОСТ 8639-82) размером: 50х50 мм, толщина стенки 5 мм	м	8
183	ФССЦ-23.3.08.01-0060	Трубы стальные квадратные (ГОСТ 8639-82) размером: 80х80 мм, толщина стенки 5 мм	м	4,5
<b>Перевозка</b>				
184	ФССЦпг-03-21-01-004	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 4 км	1 т груза	5,41
185	ФССЦпг-03-21-01-022	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 22 км	1 т груза	23,4716
<b>Погрузка/разгрузка</b>				
186	ФССЦпг-01-01-01-015	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка металлических конструкций массой до 1 т	1 т груза	3,21
187	ФССЦпг-01-01-01-016	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка металлических конструкций массой от 1 до 3 т	1 т груза	2,2
188	ФССЦпг-01-01-01-041	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой вручную	1 т груза	3,834
189	ФССЦпг-01-01-01-043	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3	1 т груза	19,6376



## РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

Стройка  
Объект  
Смета №

Реконструкция КНС м/р-на "Садовый", ул.Юрша, 54а  
Этап 3. Канализационная насосная станция  
Строительные работы

№ пп	Код ресурса	Наименование ресурса	Ед.изм.	Кол.
1	2	3	4	5
<b>Ресурсы подрядчика</b>				
<b>Трудозатраты</b>				
1	1-1-0	Затраты труда рабочих (ср 1)	чел.час	5,06
2	1-1-5	Затраты труда рабочих (ср 1,5)	чел.-ч	2,87
3	1-2-0	Затраты труда рабочих (ср 2)	чел.-ч	7,37
4	1-2-2	Затраты труда рабочих (ср 2,2)	чел.-ч	9,97
5	1-2-4	Затраты труда рабочих (ср 2,4)	чел.-ч	53,61
6	1-2-7	Затраты труда рабочих (ср 2,7)	чел.-ч	4,08
7	1-2-9	Затраты труда рабочих (ср 2,9)	чел.-ч	8,07
8	1-3-0	Затраты труда рабочих (ср 3)	чел.-ч	978,5
9	1-3-1	Затраты труда рабочих (ср 3,1)	чел.-ч	6,37
10	1-3-2	Затраты труда рабочих (ср 3,2)	чел.-ч	44,39
11	1-3-3	Затраты труда рабочих (ср 3,3)	чел.-ч	58,35
12	1-3-4	Затраты труда рабочих (ср 3,4)	чел.-ч	227,48
13	1-3-5	Затраты труда рабочих (ср 3,5)	чел.-ч	391,93
14	1-3-6	Затраты труда рабочих (ср 3,6)	чел.-ч	97
15	1-3-8	Затраты труда рабочих (ср 3,8)	чел.час	96,07
16	1-3-9	Затраты труда рабочих (ср 3,9)	чел.-ч	178,82
17	1-4-0	Затраты труда рабочих (ср 4)	чел.-ч	93,08
18	1-4-2	Затраты труда рабочих (ср 4,2)	чел.-ч	13,87
19	1-4-3	Затраты труда рабочих (ср 4,3)	чел.-ч	10,01
20	1-4-4	Затраты труда рабочих (ср 4,4)	чел.час	45,91
21	1-4-7	Затраты труда рабочих (ср 4,7)	чел.час	24,39
22	1-4-9	Затраты труда рабочих (ср 4,9)	чел.-ч	0,43
<b>Машины и механизмы</b>				
23	91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.час	0,81
24	91.05.02-005	Краны козловые, грузоподъемность 32 т	маш.час	1,36
25	91.05.04-005	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т	маш.час	1,79
26	91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.час	31,37
27	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.час	0,34
28	91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.час	0,13
29	91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.час	12,38
30	91.05.06-008	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.час	1
31	91.05.06-010	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 100 т	маш.час	1,36
32	91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.час	1,34
33	91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.час	6,49
34	91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием: до 5,79 кН (0,59 т)	маш.час	3,61
35	91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием: до 12,26 кН (1,25 т)	маш.час	0,82
36	91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием: до 31,39 кН (3,2 т)	маш.час	7,5

37	91.06.05-011	Погрузчик, грузоподъемность 5 т	маш.час	4,31
38	91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.час	0,55
39	91.07.04-001	Вибратор глубинный	маш.час	0,87
40	91.07.04-002	Вибратор поверхностный	маш.час	5,14
41	91.08.04-021	Котлы битумные: передвижные 400 л	маш.час	0,16
42	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.час	36,12
43	91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 8 т	маш.час	0,32
44	91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность: 12 т	маш.час	0,05
45	91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность: 12 т	маш.час	0,05
46	91.17.01-001	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.час	1,62
47	91.17.04-011	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.час	11,5
48	91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.час	25,71
49	91.17.04-171	Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 А	маш.час	59,46
50	91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.час	44,92
51	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.час	62,8
52	91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м3/мин	маш.час	37,6
53	91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.час	25,1
54	91.21.02-001	Аппарат высокого давления	маш.час	5,18
55	91.21.02-011	Агрегаты передвижные с двигателем внутреннего сгорания для гидроочистки поверхностей, производительность до 1,2 м3/час, давление до 100 Мпа	маш.час	68,34
56	91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.час	69,18
57	91.21.12-002	Ножницы листовые кривошипные гильотинные	маш.час	1,53
58	91.21.16-001	Пресс-ножницы комбинированные	маш.час	0,94
59	91.21.16-014	Пресс: листогибочный кривошипный 1000 кН (100 тс)	маш.час	0,57
60	91.21.22-194	Машины листогибочные специальные (вальцы)	маш.час	0,26
<b>Материалы</b>				
61		Мостик переход...	шт	4
62		- Мостик переход алюминиевый МПА 0,6х0,5х1,1	шт	3
63		- Мостик переходной универсальный ступенчатый МПУ-0,7/1,7-4-А	шт	1
64	01.2.03.03-0043	Мастика битумно-кукерсольная холодная	т	0,014
65	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0019
66	01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	3,985
67	01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м3	44,2367
68	01.3.02.09-0022	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	4,5496
69	01.7.03.01-0001	Вода	м3	87,5413
70	01.7.07.12-0024	Пленка полиэтиленовая толщиной: 0,15 мм	м2	2,306
71	01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	122,2
72	01.7.11.07-0032	Электроды диаметром: 4 мм Э42	т	0,0118
73	01.7.11.07-0035	Электроды диаметром: 4 мм Э46	т	0,0372
74	01.7.11.07-0040	Электроды диаметром: 4 мм Э50А	т	0,0027
75	01.7.11.07-0044	Электроды диаметром: 5 мм Э42	т	0,0084

76	01.7.11.07-0054	Электроды диаметром: 6 мм Э42	т	0,0481
77	01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0162
78	01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,009
79	01.7.20.03-0003	Мешки полипропиленовые (50 кг)	100 шт	0,9811
80	01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	8,769
81	01.7.20.08-0071	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0009
82	03.1.02.03-0011	Известь строительная: негашеная комовая, сорт I	т	0,0042
83	03.2.02.08-0001	Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся	т	0,0384
84	04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный цементный марки: 50	м3	0,0023
85	07.2.07.12-0020	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0255
86	08.2.02.11-0007	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа: 1770 н/мм2, диаметром 5,5 мм	10 м	0,4555
87	08.3.03.04-0012	Проволока светлая диаметром: 1,1 мм	т	0,0081
88	08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,0085
89	08.3.11.01-0091	Швеллеры № 40 из стали марки: Ст0	т	0,0172
90	08.4.01.01-0022	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них),: поставляемые отдельно	т	-0,2732
91	08.4.01.01-0022	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них),: поставляемые отдельно	т	0,2822
92	11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м3	0,011
93	11.1.03.01-0077	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, I сорта	м3	0,0511
94	11.1.03.01-0079	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м3	0,1273
95	11.1.03.06-0087	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м3	0,0331
96	11.1.03.06-0091	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м3	0,1215
97	11.1.03.06-0095	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м3	0,0275
98	11.2.13.04-0011	Щиты: из досок толщиной 25 мм	м2	1,5691
99	11.2.13.04-0012	Щиты: из досок толщиной 40 мм	м2	10,24
100	14.4.01.01-0003	Грунтовка: ГФ-021 красно-коричневая	т	0,0023
101	14.4.01.19-0003	Грунтовка: ХС-059 красно-коричневая	т	-0,0636
102	14.4.01.19-0003	Грунтовка: ХС-059 красно-коричневая	т	0,0636
103	14.4.04.09-0027	Эмаль ХВ-1120 перхлорвиниловая	т	0,6208
104	14.4.04.09-0027	Эмаль ХВ-1120 перхлорвиниловая	т	-0,6208
105	14.4.04.12-0018	Эмаль эпоксидная: ЭП-5116 черная...	т	0,000198
106	14.4.04.12-0018	- Эмаль эпоксидная: ЭП-5116 черная. расход 0,33 грам/м2 на 1 слой	т	0,000198
107	14.5.04.07-0012	Мастика тиоколовая строительного назначения, марки: АМ-0,5	кг	1,44
108	14.5.09.07-0029	Растворитель марки: Р-4	т	0,342
109	14.5.09.11-0101	Уайт-спирит	т	0,0504
110	23.5.02.02-0035	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 57 мм, толщина стенки 4 мм	м	52,9
111	999-9950	Вспомогательные ненормируемые ресурсы (2% от Оплаты труда рабочих)	руб.	16,296

112	л. 30 "ОСАЛИФТ"	Цепь 6,3х19-Т(8)	м	5,5
113	л.24 Хилти 1	...	шт	41
114	л.24 Хилти 1	- клеевой анкер Hilti Hyt-HY 270-330/2/EE	шт	1
115	л.24 Хилти 1	- Шпилька HAS-E M12x80	шт	40
116	л.29 Хилти	Анкер-шпилька HSA M...	шт	102
117	л.29 Хилти	- Анкер-шпилька HSA M12x100	шт	14
118	л.29 Хилти	- Анкер-шпилька HSA M16x137/40/25	шт	40
119	л.29 Хилти	- Анкер-шпилька HSA M8x70	шт	48
120	л.29 Хилти2	Анкер-шпилька HSA M8x70 20/10/- #2004123	шт	13
121	л.29 Хилти	...	шт	30
122	л.29 Хилти	- Химический анкер HIT-RE500	шт	3
123	л.29 Хилти	- Шпилька Hilti HIT-V-R M20x260	шт	27
124	л.32 "Ростехсталь"	Болт фундаментный 1.1 M16x600 ГОСТ 24379.1-2012	шт	8
125	л.33 "ЖБИ gbi-sng"	Опорная подушка ОП 1н , серия 1.069.1-1.1-ПЗ	шт	1
126	л.34 "Технониколь"	Праймер битумный AquaMast	кг	11,2
127	ФССЦ-01.7.03.01-0001	Вода, пропорции: 0,165 л воды на 1 кг сухой смеси	м3	1858,7
128	ФССЦ-01.7.15.03-0034	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр: 12 мм	кг	2,2176
129	ФССЦ-01.7.15.04-0045	Винты самонарезающие: для крепления профилированного настила и панелей к несущим конструкциям	т	0,001
130	ФССЦ-01.7.15.12-0103	Шпильки черные стальные диаметром: 20 мм длиной 400 мм	т	0,053004
131	ФССЦ-02.3.01.07-0002	Песок кварцевый	т	5,966
132	ФССЦ-04.1.02.01-0009	Бетон мелкозернистый, класс: В25 (М350)...	м3	1,04
133	ФССЦ-04.1.02.01-0009	- Бетон мелкозернистый, класс: В25 (М350)	м3	0,52
134	ФССЦ-04.1.02.01-0009	- Бетон мелкозернистый, класс: В25 (М350), повышение марки водонепроницаемости W 6	м3	0,52
135	ФССЦ-04.1.02.05-0003	Бетон тяжелый, класс: В7,5 (М100)	м3	0,1428
136	ФССЦ-04.1.02.05-0009	Бетон тяжелый, класс: В25 (М350)	м3	5,0115
137	ФССЦ-04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный цементный марки: 100	м3	0,0588
138	ФССЦ-04.3.01.09-0016	Раствор готовый кладочный цементный марки: 200	м3	0,7344
139	ФССЦ-04.3.02.09-0821	Смесь сухая: гидроизоляционная проникающая капиллярная марка "Пенетрон"	кг	492,8
140	ФССЦ-04.3.02.09-0822	Смесь сухая: для гидроизоляции швов, стыков, трещин марка "Пенекрит", расход 1,5 кг на 1 м.п сечением 25x25 мм	кг	118,23
141	ФССЦ-04.3.02.09-0840	Смесь сухая: ремонтная инъекционная марка "Скрепа М 600", расход 1,7 кг на 1 дм3 (1л), толщина наносимого слоя до 2 мм	кг	102
142	ФССЦ-04.3.02.09-0841	Смесь сухая: ремонтная марка "Скрепа М 500", расход 1,8 кг/м2 при толщине 1 мм	кг	12913,2
143	ФССЦ-04.3.02.13-0214	Цементно-песчаные смеси для кладочных работ рецепт: № 4, марка 100	т	0,1026
144	ФССЦ-07.2.07.04-0011	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы: до 0,1 т	т	1,9237
145	ФССЦ-07.2.07.12-0013	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: гнутосварочных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,1596

146	ФССЦ-08.3.01.02-0005	Двутавры с параллельными гранями полок колонные К, сталь: спокойная, № 20-24, 26-40	т	0,3933
147	ФССЦ-08.3.01.02-0038	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные «Б», сталь: спокойная, № 20-24	т	0,0756
148	ФССЦ-08.3.05.02-0001	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками толщиной 9-12 мм, шириной от 1400 до 1500 мм, сталь: С235	т	0,1885
149	ФССЦ-08.3.05.02-0002	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками толщиной 9-12 мм, шириной от 1400 до 1500 мм, сталь: С245	т	0,43576
150	ФССЦ-08.3.05.02-0056	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной: 4,0 мм	т	0,0661
151	ФССЦ-08.3.05.02-0058	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной: 6-8 мм	т	0,245
152	ФССЦ-08.3.05.02-0061	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной: 10-13 мм	т	0,1633
153	ФССЦ-08.3.06.01-0025	Сталь листовая горячекатаная рифленая марки: Ст3 толщиной 3-6 мм (ромб)	т	0,3843
154	ФССЦ-08.3.08.01-0039	Сталь угловая неравнополочная, марка стали: Ст3пс, размером 100х63 мм	т	0,016
155	ФССЦ-08.3.08.02-0022	Сталь угловая: 50х50 мм	т	0,015
156	ФССЦ-08.3.08.02-0024	Сталь угловая: 63х63 мм	т	0,006734
157	ФССЦ-08.3.08.02-0025	Сталь угловая: 75х75 мм	т	0,370682
158	ФССЦ-08.3.09.01-0009	Профилированный лист оцинкованный: Н75-750-0,7	т	39,2
159	ФССЦ-08.3.11.01-0020	Сталь швеллерная обычная, марки: Ст1сп-Ст6сп №12-40	т	0,03328
160	ФССЦ-08.3.11.01-0052	Швеллеры: № 12 сталь марки Ст3пс	т	0,12168
161	ФССЦ-08.3.11.01-0053	Швеллеры: № 14 сталь марки Ст3пс	т	0,3451
162	ФССЦ-08.3.11.01-0059	Швеллеры: № 18 сталь марки Ст3пс	т	0,13616
163	ФССЦ-08.3.12.01-0002	Балки двутавровые № 16-22 из стали 18пс	т	0,25668
164	ФССЦ-08.3.12.01-0051	Балки двутавровые для монорельсов №30М, марка стали: С255	т	1,3554
165	ФССЦ-08.4.01.02-0011	Детали закладные и накладные изготовленные: без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий поставляемые отдельно	т	0,0092
166	ФССЦ-08.4.01.02-0013	Детали закладные и накладные изготовленные: с применением сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или всего перечня в любых сочетаниях) поставляемые отдельно	т	0,0752
167	ФССЦ-08.4.03.02-0003	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром: 10 мм	т	0,0595
168	ФССЦ-08.4.03.02-0004	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром: 12 мм	т	0,019
169	ФССЦ-08.4.03.03-0032	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса: А-III, диаметром 12 мм	т	0,369183
170	ФССЦ-12.1.01.03-0052	Прокладка гидроизоляционная саморасширяющаяся "Пенебар SW-45"	м	31,72
171	ФССЦ-14.2.06.03-0801	Преобразователь ржавчины ИФХАН-58ПР	кг	1,1
172	ФССЦ-14.4.01.19-0002	Грунтовка: ХС-010 химстойкая красно-коричневая...	т	0,0636

173	ФССЦ-14.4.01.19-0002	- Грунтовка: ХС-010 химстойкая красно-коричневая	т	0,0195
174	ФССЦ-14.4.01.19-0002	- Грунтовка: ХС-010 химстойкая красно-коричневая (толщиной 20 мкм)	т	0,0441
175	ФССЦ-14.4.04.09-0025	Эмаль ХВ-1100 серая...	т	0,6208
176	ФССЦ-14.4.04.09-0025	- Эмаль ХВ-1100 серая	т	0,1903
177	ФССЦ-14.4.04.09-0025	- Эмаль ХВ-1100 серая (толщиной 140 мкм)	т	0,4305
178	ФССЦ-23.1.02.04-0010	Сальник набивной (серия 5.900-2) длиной 200 мм, диаметром условного прохода 400 мм	шт	4
179	ФССЦ-23.1.02.04-0019	Сальник набивной (серия 5.900-2) длиной 300 мм, диаметром условного прохода 50 мм	шт	1
180	ФССЦ-23.1.02.04-0020	Сальник набивной (серия 5.900-2) длиной 300 мм, диаметром условного прохода 80 мм	шт	2
181	ФССЦ-23.1.02.04-0029	Сальник набивной (серия 5.900-2) длиной 300 мм, диаметром условного прохода 500 мм	шт	3
182	ФССЦ-23.3.08.01-0045	Трубы стальные квадратные (ГОСТ 8639-82) размером: 50х50 мм, толщина стенки 5 мм	м	8
183	ФССЦ-23.3.08.01-0060	Трубы стальные квадратные (ГОСТ 8639-82) размером: 80х80 мм, толщина стенки 5 мм	м	4,5
<b>Перевозка</b>				
184	ФССЦпг-03-21-01-004	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 4 км	1 т груза	5,41
185	ФССЦпг-03-21-01-022	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 22 км	1 т груза	23,4716
<b>Погрузка/разгрузка</b>				
186	ФССЦпг-01-01-01-015	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка металлических конструкций массой до 1 т	1 т груза	3,21
187	ФССЦпг-01-01-01-016	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка металлических конструкций массой от 1 до 3 т	1 т груза	2,2
188	ФССЦпг-01-01-01-041	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой вручную	1 т груза	3,834
189	ФССЦпг-01-01-01-043	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3	1 т груза	19,6376

## РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

Стройка  
Объект  
Смета №

Реконструкция КНС "Ипподром"  
Канализационная насосная станция  
Общестроительные работы. Ремонтные работы

№ пп	Код ресурса	Наименование ресурса	Ед.изм.	Кол.
1	2	3	4	5
<b>Ресурсы подрядчика</b>				
<b>Трудозатраты</b>				
1	1-1-0	Затраты труда рабочих (ср 1)	чел.-ч	6,4
2	1-1-5	Затраты труда рабочих (ср 1,5)	чел.-ч	12,22
3	1-1-7	Затраты труда рабочих (ср 1,7)	чел.-ч	21,97
4	1-2-0	Затраты труда рабочих (ср 2)	чел.-ч	288,99
5	1-2-1	Затраты труда рабочих (ср 2,1)	чел.-ч	1225,95
6	1-2-2	Затраты труда рабочих (ср 2,2)	чел.-ч	2,92
7	1-2-4	Затраты труда рабочих (ср 2,4)	чел.-ч	34,95
8	1-2-6	Затраты труда рабочих (ср 2,6)	чел.-ч	0,61
9	1-2-7	Затраты труда рабочих (ср 2,7)	чел.-ч	2,23
10	1-2-8	Затраты труда рабочих (ср 2,8)	чел.-ч	1,61
11	1-3-0	Затраты труда рабочих (ср 3)	чел.-ч	185,75
12	1-3-1	Затраты труда рабочих (ср 3,1)	чел.-ч	276,25
13	1-3-2	Затраты труда рабочих (ср 3,2)	чел.-ч	514,29
14	1-3-3	Затраты труда рабочих (ср 3,3)	чел.-ч	34,76
15	1-3-4	Затраты труда рабочих (ср 3,4)	чел.-ч	798,85
16	1-3-5	Затраты труда рабочих (ср 3,5)	чел.-ч	45,11
17	1-3-6	Затраты труда рабочих (ср 3,6)	чел.-ч	155,88
18	1-3-7	Затраты труда рабочих (ср 3,7)	чел.-ч	341,15
19	1-3-8	Затраты труда рабочих (ср 3,8)	чел.-ч	184,85
20	1-3-9	Затраты труда рабочих (ср 3,9)	чел.-ч	1,51
21	1-4-0	Затраты труда рабочих (ср 4)	чел.-ч	74,6
22	1-4-1	Затраты труда рабочих (ср 4,1)	чел.-ч	8,82
23	1-4-2	Затраты труда рабочих (ср 4,2)	чел.-ч	64,87
24	1-4-3	Затраты труда рабочих (ср 4,3)	чел.-ч	12,98
25	1-4-4	Затраты труда рабочих (ср 4,4)	чел.-ч	15,65
26	1-4-5	Затраты труда рабочих (ср 4,5)	чел.-ч	35,48
27	1-4-7	Затраты труда рабочих (ср 4,7)	чел.час	0,06
28	1-4-9	Затраты труда рабочих (ср 4,9)	чел.-ч	1,48
29	1-5-3	Затраты труда рабочих (ср 5,3)	чел.-ч	64,03
<b>Машины и механизмы</b>				
30	91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.час	12,89
31	91.05.02-005	Краны козловые, грузоподъемность 32 т	маш.час	0,13
32	91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.час	0,42
33	91.05.06-010	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 100 т	маш.час	1,14
34	91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.час	0,73
35	91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.час	0,15
36	91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием: 31,39 кН (3,2 т)	маш.час	0,34
37	91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием: 19,62 кН (2 т)	маш.час	52,3
38	91.06.03-057	Лебедки электрические тяговым усилием: 122,62 кН (12,5 т)	маш.час	10,23
39	91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием: до 5,79 кН (0,59 т)	маш.час	2

40	91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием: до 12,26 кН (1,25 т)	маш.час	0,29
41	91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием: до 31,39 кН (3,2 т)	маш.час	5,05
42	91.06.05-011	Погрузчик, грузоподъемность 5 т	маш.час	14,62
43	91.06.05-052	Погрузчики одноковшовые на пневмоколесном ходу	маш.час	18,99
44	91.06.06-046	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 25 м	маш.час	0,29
45	91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.час	15,24
46	91.07.04-001	Вибратор глубинный	маш.час	0,04
47	91.07.04-002	Вибратор поверхностный	маш.час	3,48
48	91.07.07-001	Агрегаты электронасосные с регулированием подачи вручную для строительных растворов, подача: до 4 м3/ч, напор 150 м	маш.час	7,92
49	91.07.07-041	Растворонасосы: 1 м3/ч	маш.час	3,35
50	91.07.07-042	Растворонасосы: 3 м3/ч	маш.час	0,89
51	91.07.08-024	Растворосмесители передвижные: 65 л	маш.час	0,05
52	91.08.04-021	Котлы битумные: передвижные 400 л	маш.час	0,04
53	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.час	24,29
54	91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 15т	маш.час	18,99
55	91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.час	1,02
56	91.17.04-171	Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 А	маш.час	5,55
57	91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.час	21,36
58	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.час	1,79
59	91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м3/мин	маш.час	33,57
60	91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.час	0,04
61	91.21.02-001	Аппарат высокого давления	маш.час	38,73
62	91.21.07-011	Машины мозаично-шлифовальные	маш.час	40,83
63	91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.час	68,93
64	91.21.22-194	Машины листогибочные специальные (вальцы)	маш.час	0,49
<b>Материалы</b>				
65		Ворота распашные металлические утепленные под проем 4540x1890	шт	1
66	"Невские мастера"	...	шт	1
67	"Невские мастера"	- Ворота распашные металлические утепленные под проем 4590x1720	шт	1
68	01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные марки: БН-90/10	т	0,0004
69	01.2.03.03-0013	Мастика битумная кровельная горячая	т	0,0053
70	01.2.03.07-0022	Эмульсия битумная для гидроизоляционных работ	т	0,0756
71	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0005
72	01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м3	1,058
73	01.3.02.09-0022	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	75,8493
74	01.7.03.01-0001	Вода	м3	58,5692
75	01.7.06.02-0001	Лента бутиловая	м	19,05
76	01.7.06.02-0002	Лента бутиловая диффузионная	м	3,969
77	01.7.06.03-0022	Лента полиэтиленовая с липким слоем: А50	кг	37,4474



78	01.7.06.11-0001	Лента ПСУЛ	10 м	12,2946
79	01.7.07.08-0003	Мыло твердое хозяйственное 72%	шт	16,48
80	01.7.07.12-0024	Пленка полиэтиленовая толщиной: 0,15 мм	м2	16,55
81	01.7.07.29-0031	Каболка	т	0,0002
82	01.7.07.29-0091	Опилки древесные	м3	3,5433
83	01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	5,059
84	01.7.08.04-0003	Мел природный молотый	т	0,0617
85	01.7.11.07-0032	Электроды диаметром: 4 мм Э42	т	0,0025
86	01.7.11.07-0035	Электроды диаметром: 4 мм Э46	т	0,0099
87	01.7.11.07-0045	Электроды диаметром: 5 мм Э42А	т	0,0008
88	01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,0227
89	01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0008
90	01.7.15.04-0056	Винты самонарезающие: с уплотнительной прокладкой 4,8х35 мм	100 шт	0,0008
91	01.7.15.06-0064	Гвозди отделочные круглые: 1,6х25 мм	т	0,0001
92	01.7.15.06-0094	Гвозди проволочные оцинкованные для асбестоцементной кровли: 4,5х120 мм	т	0,0005
93	01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,001
94	01.7.15.06-0121	Гвозди строительные с плоской головкой: 1,6х50 мм	т	0,0012
95	01.7.15.06-0146	Гвозди толевые круглые: 3,0х40 мм	т	0,0009
96	01.7.15.07-0003	Дюбели для пристрелки стальные	10 шт	2,198
97	01.7.15.07-0005	Дюбели монтажные 10х130 (10х132, 10х150) мм	10 шт	3,107
98	01.7.15.07-0131	Дюбель распорный с металлическим стержнем: 10х120 мм	10 шт	296,4
99	01.7.15.08-0003	Заклепка СТД-985	кг	0,0148
100	01.7.17.05-0021	Карборунд	кг	1,052
101	01.7.17.09-0061	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 5 мм	шт	0,8892
102	01.7.17.11-0011	Шкурка шлифовальная двухслойная с зернистостью 40-25	м2	12,2695
103	01.7.20.03-0003	Мешки полипропиленовые (50 кг)	100 шт	1,244
104	01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	2,3931
105	01.7.20.08-0102	Миткаль «Т-2» суровый (суровье)	10 м	0,0462
106	01.8.01.06-0001	Сетка армирующая фасадная SSA1363-4SM	м2	332,8
107	02.4.03.02-0001	Пемза шлаковая (щебень пористый из металлургического шлака), марка 600, фракция 5-10 мм	м3	0,0227
108	03.1.01.01-0002	Гипсовые вяжущие, марка: Г3	т	0,3269
109	03.1.02.03-0011	Известь строительная: негашеная комовая, сорт I	т	0,0005
110	03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки: 400	т	0,0251
111	03.2.02.08-0001	Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся	т	0,0005
112	04.3.01.07-0011	Раствор готовый отделочный тяжелый, : известковый 1:2,0	м3	0,0108
113	04.3.01.07-0012	Раствор готовый отделочный тяжелый, : известковый 1:2,5	м3	0,5216
114	04.3.01.09-0023	Раствор готовый отделочный тяжелый, : цементный 1:3	м3	0,69
115	04.3.01.12-0111	Раствор готовый отделочный тяжелый, : цементно-известковый 1:1:6	м3	-0,1372
116	04.3.01.12-0111	Раствор готовый отделочный тяжелый, : цементно-известковый 1:1:6	м3	-0,5859
117	04.3.02.01-0415	Смеси сухие для наливных полов, марка: «Ветонит» 5000	т	1,4868
118	04.3.02.09-1526	Штукатурка фасадная декоративная типа "BOLIX МРКА15DM"	кг	-988
119	04.3.02.09-1526	Штукатурка фасадная декоративная типа "BOLIX МРКА15DM"	кг	988

120	06.2.02.01-0071	Плитки керамические для полов гладкие неглазурованные одноцветные с красителем квадратные и прямоугольные	м2	116,584
121	07.2.06.06-0071	Профиль цокольный: AL 50 мм, длина 2500 мм	м	8,052
122	07.2.07.12-0020	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0106
123	08.1.02.11-0013	Поковки оцинкованные, масса: 2,825 кг	т	0,0278
124	08.1.02.17-0161	Сетка тканая с квадратными ячейками № 05: без покрытия	м2	48,932
125	08.2.02.11-0007	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа: 1770 н/мм2, диаметром 5,5 мм	10 м	0,0111
126	08.3.03.04-0012	Проволока светлая диаметром: 1,1 мм	т	0,0213
127	08.3.03.05-0002	Проволока канатная оцинкованная, диаметром: 3 мм	т	0,0026
128	08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,0001
129	08.3.05.05-0053	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа: 0,7 мм	т	0,1023
130	08.3.05.05-0055	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа: 0,55 мм	т	0,0099
131	08.3.11.01-0091	Швеллеры № 40 из стали марки: Ст0	т	0,0012
132	08.4.01.02-0011	Детали закладные и накладные изготовленные: без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий поставляемые отдельно	т	0,0352
133	08.4.03.02-0004	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром: 12 мм	т	0,0006
134	09.2.01.05-0001	Гребенка несущая	м	28,7
135	09.2.01.05-0051	Подвес в комплекте	100 шт	0,2009
136	09.2.02.02-0011	Рейка алюминиевая потолочная 100 мм	м	301,4
137	11.1.03.01-0077	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, I сорта	м3	0,0006
138	11.1.03.01-0079	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м3	0,0043
139	11.1.03.01-0086	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта	м3	0,0007
140	11.1.03.06-0071	Доски обрезные хвойных пород длиной: 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м3	0,0004
141	11.1.03.06-0087	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м3	0,0082
142	11.1.03.06-0095	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м3	0,0013
143	11.2.13.04-0011	Щиты: из досок толщиной 25 мм	м2	0,0915
144	11.3.03.13-0031	Уголок ПВХ с стеклосеткой	м	14,82
145	11.3.03.15-0021	Клинья пластиковые монтажные	100 шт	0,504
146	12.1.02.06-0022	Рубероид кровельный с пылевидной посыпкой марки РКП-350Б	м2	14,784
147	14.1.01.01-0001	Клей казеиновый	т	0,0001
148	14.1.03.02-0201	Клей малярный жидкий	кг	12,504
149	14.1.06.04-0001	Клей для приклеивания минеральной ваты типа "BOLIX ZW"	кг	-1482
150	14.1.06.04-0001	Клей для приклеивания минеральной ваты типа "BOLIX ZW"	кг	1500
151	14.4.01.01-0003	Грунтовка: ГФ-021 красно-коричневая	т	0,0001

152	14.4.01.02-0113	Грунтовка акриловая: НОРТЕКС-ГРУНТ	кг	24,78
153	14.4.01.15-0004	Грунтовка: полимерная типа "BOLIX O"	кг	31,39
154	14.4.01.15-0004	Грунтовка: полимерная типа "BOLIX O"	кг	-31,39
155	14.4.01.19-0003	Грунтовка: ХС-059 красно-коричневая	т	0,0002
156	14.4.01.19-0003	Грунтовка: ХС-059 красно-коричневая	т	-0,0002
157	14.4.04.09-0027	Эмаль ХВ-1120 перхлорвиниловая	т	-0,0012
158	14.4.04.09-0027	Эмаль ХВ-1120 перхлорвиниловая	т	0,0012
159	14.5.01.05-0001	Герметик пенополиуретановый (пена монтажная) типа Makroflex, Soudal в баллонах по 750 мл	шт	5,172
160	14.5.01.10-0003	Пена монтажная	л	3,3344
161	14.5.01.10-0025	Пена монтажная: для герметизации стыков в баллончике емкостью 0,85 л	шт	6,015
162	14.5.01.10-0029	Пена монтажная: противопожарная полиуретановая NULLIFIRE (0,88 л)	шт	2,041
163	14.5.09.07-0029	Растворитель марки: Р-4	т	0,001
164	14.5.09.11-0101	Уайт-спирит	т	0,0004
165	14.5.11.01-0001	Шпатлевка клеевая	т	0,3293
166	14.5.11.02-0101	Шпатлевка водно-дисперсионная	т	0,2528
167	л.24 Хилти	...	шт	5
168	л.24 Хилти	- Анкерная шпилька HAS-E-5.8 M12x110/28 #332221	шт	4
169	л.24 Хилти	- Клеевой анкер HIT-HY 270 330/2/EE #2095982	шт	1
170	л.25 Максидом	мембрана Rockwool для стен	м2	4,4
171	л.26 "Маркет"	...	кг	256
172	л.26 "Маркет"	- Грунтовка Sikafloor -161	кг	25,13
173	л.26 "Маркет"	- Грунтовка Sikafloor -161 (30 кг)	кг	2,87
174	л.26 "Маркет"	- Двухкомпонентная экономичная эпоксидная смола универсального применения. Sikafloor®-263 SL	кг	204,63
175	л.26 "Маркет"	- Двухкомпонентная экономичная эпоксидная смола универсального применения. Sikafloor®-263 SL (20 кг)	кг	23,37
176	л.27	Песок кварцевый Sika Quartz Sand-04 (25 кг)	кг	228
177	л.28	Ceresit CL 51 Эластичная полимерная гидроизоляционная масса (расход 1,4 кг/м2 в два слоя)	кг	10,08
178	л.28	пеноплекс "Фундамент", толщиной 100 мм	м3	11,016
179	л.31 "ВентрешеткиКом"	решетка жалюзийная размером 1580*755 мм	шт	1
180	л.62 "Пульс цен"	Штукатурка полимерная декоративная CERESIT СТ 60 "камешковая", зерно 2,5 мм	кг	1877,2
181	л.63 "Пульс цен"	Акриловые краски CERESIT СТ42	л	154,2
182	л.64 Прайс	Болт М20-700 с гайкой и шайбой	шт	16
183	ФССЦ-01.6.01.02-0008	Листы гипсокартонные: ГКЛВ 12,5 мм	м2	2,835
184	ФССЦ-01.7.04.01-0001	Доводчик дверной DS 73 BC "Серия Premium", усилие закрывания EN2-5	шт	10
185	ФССЦ-01.7.04.07-0003	Скобяные изделия для блоков входных дверей в: помещение однополюсных	компл.	6
186	ФССЦ-01.7.07.12-0022	Пленка полиэтиленовая толщиной: 0,2-0,5 мм	м2	124,2
187	ФССЦ-01.7.19.07-0007	Резина техническая рулонная, 3 мм	т	0,4928
188	ФССЦ-02.2.01.03-0014	Гравий керамзитовый, фракция: 10-20 мм, марка 400	м3	12,98
189	ФССЦ-02.3.01.02-0015	Песок природный для строительных: работ средний	м3	13,8
190	ФССЦ-04.1.02.05-0027	Бетон тяжелый, крупность заполнителя: 10 мм, класс В20 (М250)	м3	8,812

191	ФССЦ-04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный цементный марки: 150	м3	1,4921
192	ФССЦ-04.3.01.09-0016	Раствор готовый кладочный цементный марки: 200	м3	0,0508
193	ФССЦ-04.3.01.09-0018	Раствор готовый кладочный цементный марки: 300	м3	0,1958
194	ФССЦ-04.3.01.12-0004	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки: 75	м3	0,0566
195	ФССЦ-04.3.02.05-0001	Смесь штукатурная «Гольдбанд», КНАУФ, расход 8,5 кг/м2 при толщине 10 мм	кг	379,134
196	ФССЦ-04.3.02.09-0821	Смесь сухая: гидроизоляционная проникающая капиллярная марка "Пенетрон"	кг	303,6
197	ФССЦ-04.3.02.09-0841	Смесь сухая: ремонтная марка "Скрепа М 500", расход 1,8 кг/м2 при толщине 1 мм	кг	11,7
198	ФССЦ-04.3.02.13-0354	Цементно-песчаные смеси улучшенные для кладочных работ: для стяжки полов на цементной основе рецепт № 30, марка 100 (прим.для стяжки кровли)	т	6,8532
199	ФССЦ-04.3.02.13-0362	Цементно-песчаные смеси улучшенные для кладочных работ: цементные рецепт № 2, марка 50	т	1,05462
200	ФССЦ-04.3.02.13-0366	Цементно-песчаные смеси улучшенные для кладочных работ: цементные рецепт № 6, марка 200	т	0,1872
201	ФССЦ-06.1.01.05-0015	Кирпич керамический лицевой, размером 250х120х65 мм, марка: 100	1000 шт	0,096
202	ФССЦ-06.2.01.02-0016	Плитки керамические глазурованные для внутренней облицовки стен: гладкие цветные декорированные методом сериографии с рисунком многоцветные без завала	м2	46
203	ФССЦ-07.1.01.01-0013	Дверь противопожарная металлическая: однопольная ДПМ-01/30, размером 900х2100 мм	шт	4
204	ФССЦ-07.2.07.13-0161	Площадки просадочные, мостики, кронштейны, маршевые лестницы, пожарные щиты переходных площадок, ограждений	т	0,0982
205	ФССЦ-08.1.02.01-0001	Воронка водосточная: диаметром 100 мм	шт	3
206	ФССЦ-08.1.02.17-0097	Сетка сварная из арматурной проволоки диаметром: 5,0 мм, без покрытия, 100х100 мм	м2	224,76
207	ФССЦ-08.3.05.02-0073	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3пс толщиной: 6-8 мм	т	0,053
208	ФССЦ-08.4.03.02-0002	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром: 8 мм	т	0,0027
209	ФССЦ-08.4.03.03-0032	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса: А-III, диаметром 12 мм	т	0,13236
210	ФССЦ-09.2.01.05-0091	Уголок декоративный (пристенный)	м	46,8
211	ФССЦ-11.2.02.01-0071	Блоки дверные однопольные с полотном: глухим ДГ 21-7, площадь 1,39 м2; ДГ 21-8, площадь 1,59 м2	м2	8,4
212	ФССЦ-11.2.02.01-0072	Блоки дверные однопольные с полотном: глухим ДГ 21-9, площадь 1,80 м2; ДГ 21-10, площадь 2,01 м2	м2	1,89
213	ФССЦ-11.3.02.01-0005	Блок оконный пластиковый: двустворчатый, глухой с двухкамерным стеклопакетом (32 мм), площадью до 2,5 м2	м2	2,4

214	ФССЦ-11.3.02.01-0016	Блок оконный пластиковый: двустворчатый, с глухой и поворотно-откидной створкой, двухкамерным стеклопакетом (32 мм), площадью до 2 м2	м2	3,9
215	ФССЦ-12.1.02.03-0192	Техноэласт: ЭКП	м2	191,5
216	ФССЦ-12.1.02.03-0195	Техноэласт: ЭПП	м2	194,9
217	ФССЦ-12.1.02.03-0206	Унифлекс: ЭПП	м2	194,9
218	ФССЦ-12.2.05.10-0003	Плиты минераловатные "Руф Баттс В" ROCKWOOL	м3	6,8544
219	ФССЦ-12.2.05.10-0004	Плиты минераловатные "Руф Баттс Н" ROCKWOOL	м3	17,136
220	ФССЦ-12.2.05.10-0012	Плиты минераловатные "Фасад Баттс" ROCKWOOL	м3	13,83
221	ФССЦ-12.2.05.10-0018	Плиты минераловатные «Лайт-Баттс» ROCKWOOL, толщина 80 мм	м2	0,352
222	ФССЦ-14.1.06.04-0006	...	т	3,15696
223	ФССЦ-14.1.06.04-0006	- Базовый слой «Ceresit» СТ190	т	1,67496
224	ФССЦ-14.1.06.04-0006	- Клей монтажный «Ceresit» СТ190 для минераловатных плит	т	1,482
225	ФССЦ-14.2.05.06-0001	Состав полимерцементный	м3	0,0008
226	ФССЦ-14.2.06.03-0201	Грунтовка-антисептик (против грибков и плесеней) "БИРС Гидрофоб специализированный"	т	0,0001
227	ФССЦ-14.3.01.02-0101	Грунтовка акриловая: ВД-АК-133	т	0,1
228	ФССЦ-14.3.01.02-0104	Грунтовка колерующая CERESIT СТ 16	л	172,9
229	ФССЦ-14.3.02.01-0308	Краска универсальная на акриловой основе, марка "Caparol Amphibolin", расход 0,12 л...	л	238,801
230	ФССЦ-14.3.02.01-0308	- Краска универсальная на акриловой основе, марка "Caparol Amphibolin", расход 0,12 л на м2 за один раз	л	216,961
231	ФССЦ-14.3.02.01-0308	- Краска универсальная на акриловой основе, марка "Caparol Amphibolin", расход 0,12 л на м2 за один раз	л	21,84
232	ФССЦ-14.4.01.19-0002	Грунтовка: ХС-010 химстойкая красно-коричневая	т	0,0002
233	ФССЦ-14.4.04.09-0025	Эмаль ХВ-1100 серая	т	0,0012
<b>Перевозка</b>				
234	ФССЦ-04.3.02.13-0365	Цементно-песчаные смеси улучшенные для кладочных работ: цементные рецепт № 5, марка 150	т	0,03402
235	ФССЦпг-03-21-01-004	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 4 км	1 т груза	1,16
236	ФССЦпг-03-21-01-022	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 22 км	1 т груза	142,4576
237	ФССЦпг-03-21-01-030	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т...	1 т груза	38,88

238	ФССЦпг-03-21-01-030	- Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 30 км: I класс груза	1 т груза	38,88
<b>Погрузка/разгрузка</b>				
239	ФССЦпг-01-01-01-039	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка грунта растительного слоя (земля, перегной)	1 т груза	27,9
240	ФССЦпг-01-01-01-043	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м <sup>3</sup>	1 т груза	143,6226

## РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

Стройка Реконструкция КНС м/р-на "Садовый", ул.Юрша, 54а  
 Объект Канализационная насосная станция  
 Смета № Внутреннее водоотведение

№ пп	Код ресурса	Наименование ресурса	Ед.изм.	Кол.
1	2	3	4	5
<b>Ресурсы подрядчика</b>				
<b>Трудозатраты</b>				
1	1-3-9	Затраты труда рабочих (ср 3,9)	чел.-ч	2,83
2	1-4-0	Затраты труда рабочих (ср 4)	чел.-ч	4,55
3	1-4-2	Затраты труда рабочих (ср 4,2)	чел.-ч	9,98
<b>Машины и механизмы</b>				
4	91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.час	0,09
5	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.час	0,16
<b>Материалы</b>				
6	01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,1962
7	01.7.07.29-0031	Каболка	т	0,0002
8	01.7.07.29-0101	Очес льняной	кг	0,107
9	01.7.15.03-0014	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 16 мм	т	0,0003
10	01.7.15.10-0057	Скобы: скрепляющие и для подвеса	кг	2
11	01.7.19.02-0041	Кольца резиновые для: чугунных напорных труб диаметром 50-300 мм	кг	0,51
12	01.7.19.04-0002	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	0,08
13	03.2.02.08-0001	Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся	т	0,0002
14	08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг	т	0,0004
15	14.1.05.03-0012	Клей фенолполивинилацетатный марки: БФ-2, сорт I	т	0,0001
16	14.4.02.04-0141	Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,0001
17	14.5.05.01-0012	Олифа комбинированная, марки: К-3	т	0,0001
18	л.41 Прайс	Ревизия с крышкой ПНД ду 110	шт	1
19	ФССЦ-01.7.15.07-0008	Дюбели пластмассовые с шурупами 8x40 мм	100 шт	0,06
20	ФССЦ-18.1.10.10-0032	Смесители для душевых установок: СМ-Д-ШЛ с душевой сеткой на гибком шланге	компл.	1
21	ФССЦ-18.1.10.10-0041	Смесители для умывальников: СМ-УМ-НВА настенные, с верхним изливом, с аэратором	компл.	1
22	ФССЦ-18.2.01.05-0057	Умывальники полуфарфоровые и фарфоровые с кронштейнами, сифоном бутылочным латунным и выпуском, овалы со скрытыми установочными поверхностями без спинки размером 400-500x300x135 мм	компл.	1
23	ФССЦ-18.2.01.06-0001	Унитаз-компакт «Комфорт»	компл.	1
24	ФССЦ-18.2.02.07-0014	Поддоны душевые эмалированные: стальные, размером 800x800x150 мм (без обвязки)	шт	1
25	ФССЦ-24.3.03.02-0001	Трубопроводы канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности с гильзами, диаметром: 50 мм	м	1,996
26	ФССЦ-24.3.03.02-0002	Трубопроводы канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности с гильзами, диаметром: 110 мм	м	11,98

## РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

Стройка	Реконструкция КНС "Ипподром"
Объект	Внутриплощадочные сети
Смета №	Часть 1. Приобретение и монтаж арматуры и трубопроводов

№ пп	Код ресурса	Наименование ресурса	Ед.изм.	Кол.
1	2	3	4	5
<b>Ресурсы подрядчика</b>				
<b>Трудозатраты</b>				
1	1-2-7	Затраты труда рабочих (ср 2,7)	чел.-ч	26,55
2	1-3-1	Затраты труда рабочих (ср 3,1)	чел.-ч	10,4
3	1-3-5	Затраты труда рабочих (ср 3,5)	чел.-ч	4,55
4	1-3-6	Затраты труда рабочих (ср 3,6)	чел.-ч	99,32
5	1-3-8	Затраты труда рабочих (ср 3,8)	чел.-ч	8,63
6	1-3-9	Затраты труда рабочих (ср 3,9)	чел.-ч	54,21
7	1-4-0	Затраты труда рабочих (ср 4)	чел.-ч	21,6
8	1-4-1	Затраты труда рабочих (ср 4,1)	чел.-ч	7,76
9	1-4-5	Затраты труда рабочих (ср 4,5)	чел.-ч	70,55
10	1-5-0	Затраты труда рабочих (ср 5)	чел.-ч	31,46
<b>Машины и механизмы</b>				
11	91.01.01-036	Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.)	маш.час	0,22
12	91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.час	0,05
13	91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.час	5,46
14	91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием: до 5,79 кН (0,59 т)	маш.час	5,8
15	91.06.05-011	Погрузчик, грузоподъемность 5 т	маш.час	0,01
16	91.07.08-025	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.час	3,51
17	91.10.04-013	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром: 600-800 мм	маш.час	1,88
18	91.10.04-017	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром: 600-800 мм	маш.час	4,92
19	91.10.05-004	Трубоукладчики для труб диаметром: до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.час	20,35
20	91.10.05-005	Трубоукладчики для труб диаметром: до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.час	7,12
21	91.10.05-007	Трубоукладчики, номинальная грузоподъемность 12,5 т	маш.час	4,8
22	91.10.06-001	Установки для подогрева стыков	маш.час	0,57
23	91.10.08-002	Установки для сушки труб диаметром: до 500 мм	маш.час	0,35
24	91.10.08-003	Установки для сушки труб диаметром: до 800 мм	маш.час	0,03
25	91.10.09-012	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания: низкое 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ) при работе от передвижных электростанций	маш.час	3,96
26	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.час	13,1
27	91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.час	4,32
28	91.17.04-031	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.час	2,46
29	91.17.04-033	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки: на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.час	31,28
30	91.17.04-192	Машина электрогидравлическая стыковой сварки полиэтиленовых труб импортного производства, диаметр до 1200 мм	маш.час	2,13
31	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.час	5,8



Материалы				
32		...	шт	2
33		- крест 426х10	шт	1
34		- муфта универсальная 08.400 Рн16 Дмин/Дмах=420/460	шт	1
35	01.7.03.01-0001	Вода	м3	28,102
36	01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая толщиной 0,4 мм	м2	32,96
37	01.7.11.04-0072	Проволока сварочная легированная диаметром: 4 мм	т	0,0064
38	01.7.11.06-0002	Флюс: АН-47	т	0,0083
39	01.7.11.07-0032	Электроды диаметром: 4 мм Э42	т	0,0293
40	01.7.15.03-0015	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 20-22 мм	т	0,0132
41	01.7.15.03-0016	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 24 мм	т	0,0496
42	01.7.15.03-0017	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 27 мм	т	0,0468
43	01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	7,45
44	01.7.20.08-0021	Брезент	м2	0,0723
45	01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м2	0,0136
46	02.3.01.02-0020	Песок природный для строительных растворов средний	м3	1,998
47	03.2.01.05-0001	Шлакопортландцемент общестроительного и специального назначения марки 300	т	0,504
48	11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м3	0,0274
49	11.1.03.01-0079	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м3	0,0224
50	14.1.05.03-0011	Клей фенолполивинилацетатный марки: БФ-2, БФ-2Н, сорт высший	т	0,0038
51	Икапласт	тройник неравнопроходный DN560х400 SDR17	шт	1
52	л.12 "Икапласт"	...	шт	7
53	л.12 "Икапласт"	- втулка под фланец короткая DN400 SDR17	шт	1
54	л.12 "Икапласт"	- Втулка под фланец ПЭ100 SDR26 630	шт	6
55	л.21 "Трубник"	...	шт	7
56	л.21 "Трубник"	- отвод 90 - 325х8-09Г2С	шт	1
57	л.21 "Трубник"	- отвод 90 - 426х10-09Г2С	шт	1
58	л.21 "Трубник"	- переход 426х10 - 325х8	шт	2
59	л.21 "Трубник"	- переход 530х12 - 426х10	шт	1
60	л.21 "Трубник"	- тройник 426х10	шт	2
61	л.22 "Икапласт"	Труба ПЭ100 SDR26-630х24,1 (техническая)	м	10,81
62	л.23 "Эпицентр"	Глухая пневматическая заглушка Plugy 500-800, Рраб=2,5бар	шт	1
63	л.7 КП №290 от 17 сентября 2018г	...	шт	6
64	л.7 КП №290 от 17 сентября 2018г	- Ковер композитный уличный , Плита опорная для удлинительных штоков под ковер, тип VGA	шт	3
65	л.7 КП №290 от 17 сентября 2018г	- Шток телескопический 1,8-2,5м DN600, ТИП VAG ECO	шт	1
66	л.7 КП №290 от 17 сентября 2018г	- Шток телескопический 2,5-3,7м DN600	шт	2
67	л.7 КП №290 от 17 сентября 2018г.	...	шт	12

68	л.7 КП №290 от 17 сентября 2018г.	- Ковер композитный уличный , Плита опорная для удлинительных штоков под ковер, тип VGA	шт	6
69	л.7 КП №290 от 17 сентября 2018г.	- Шток телескопический 1,7-2,7/2,8м VAG ECO DN250-350	шт	2
70	л.7 КП №290 от 17 сентября 2018г.	- Шток телескопический 1,8-2,5м VAG ECO DN400-500	шт	4
71	ФССЦ-01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая толщиной 0,4 мм	м2	-32,96
72	ФССЦ-01.7.06.03-0009	Лента полиэтиленовая Полилен 40-ЛИ-45	т	171,819
73	ФССЦ-01.7.07.12-0001	Обертка защитная на полиэтиленовой основе «Полилен-0»	м2	161,02
74	ФССЦ-23.5.01.08-0014	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм2, наружный диаметр: 426 мм, толщина стенки 6 мм	м	75,9
75	ФССЦ-23.5.01.08-0032	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм2, наружный диаметр: 630 мм, толщина стенки 7 мм	м	7,028
76	ФССЦ-23.5.02.02-0100	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 325 мм, толщина стенки 6 мм	м	10,44
77	ФССЦ-23.8.03.11-0160	Фланцы из стали марок ВСт3сп2, ВСт3сп3 для трубопроводов, с соединительным выступом на условное давление: Ру 1,6 МПа (16 кгс/см2), диаметром условного прохода 300 мм	шт	4
78	ФССЦ-23.8.03.11-0162	Фланцы из стали марок ВСт3сп2, ВСт3сп3 для трубопроводов, с соединительным выступом на условное давление: Ру 1,6 МПа (16 кгс/см2), диаметром условного прохода 400 мм	шт	8
79	ФССЦ-23.8.03.11-0165	Фланцы из стали марок ВСт3сп2, ВСт3сп3 для трубопроводов, с соединительным выступом на условное давление: Ру 1,6 МПа (16 кгс/см2), диаметром условного прохода 600 мм	шт	6
<b>Оборудование</b>				
80	л.7 КП №290 от 17 сентября 2018г	Задвижка клиновая для сточных вод DN600 PN10 для сточных вод (уплотнение NBR), ТИП VAG EKO Plus F4	шт	6
81	л.7 КП №290 от 17 сентября 2018г.	Задвижка клиновая DN...	шт	6
82	л.7 КП №290 от 17 сентября 2018г.	- Задвижка клиновая DN300 PN10 для сточных вод, тип VAG EKO Plus F4	шт	2
83	л.7 КП №290 от 17 сентября 2018г.	- Задвижка клиновая DN400 PN10 для сточных вод, тип VAG EKO Plus F4	шт	4
<b>Перевозка</b>				
84	ФССЦпг-03-21-01-004	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 4 км	1 т груза	1,191
<b>Погрузка/разгрузка</b>				

85	ФССЦпг-01-01-01-043	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3	1 т груза	1,181
----	---------------------	--	-----------	-------

## РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

Стройка Реконструкция КНС м/р-на "Садовый", ул.Юрша, 54а  
 Объект Внутриплощадочные сети  
 Смета № Строительные работы, устройство колодцев, траншей

№ пп	Код ресурса	Наименование ресурса	Ед.изм.	Кол.
1	2	3	4	5
<b>Ресурсы подрядчика</b>				
<b>Трудозатраты</b>				
1	1-2-0	Затраты труда рабочих (ср 2)	чел.-ч	0,86
2	1-2-2	Затраты труда рабочих (ср 2,2)	чел.-ч	39,72
3	1-2-5	Затраты труда рабочих (ср 2,5)	чел.-ч	7,85
4	1-2-8	Затраты труда рабочих (ср 2,8)	чел.-ч	76,85
5	1-2-9	Затраты труда рабочих (ср 2,9)	чел.-ч	4,64
6	1-3-0	Затраты труда рабочих (ср 3)	чел.-ч	746,69
7	1-3-2	Затраты труда рабочих (ср 3,2)	чел.-ч	53,83
8	1-3-5	Затраты труда рабочих (ср 3,5)	чел.-ч	1,79
9	1-3-9	Затраты труда рабочих (ср 3,9)	чел.-ч	12,89
10	1-4-6	Затраты труда рабочих (ср 4,6)	чел.-ч	54,66
<b>Машины и механизмы</b>				
11	91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.час	1,95
12	91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.час	0,59
13	91.01.05-086	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,65 м3	маш.час	7,54
14	91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.час	11,96
15	91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.час	3,62
16	91.06.05-011	Погрузчик, грузоподъемность 5 т	маш.час	0,41
17	91.07.04-002	Вибратор поверхностный	маш.час	2,73
18	91.07.08-024	Растворосмесители передвижные: 65 л	маш.час	0,08
19	91.08.04-021	Котлы битумные: передвижные 400 л	маш.час	1,39
20	91.08.09-023	Трамбовки пневматические при работе от: передвижных компрессорных станций	маш.час	579,45
21	91.08.09-025	Трамбовки электрические	маш.час	0,16
22	91.10.05-005	Трубоукладчики для труб диаметром: до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.час	0,48
23	91.13.01-038	Машины поливочные 6000 л	маш.час	2,12
24	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.час	7,37
25	91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.час	0,08
26	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.час	144,62
27	91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.час	0,55
<b>Материалы</b>				
28	01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные марки: БН-90/10	т	0,0106
29	01.2.03.03-0013	Мастика битумная кровельная горячая	т	0,1701
30	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0164
31	01.7.03.01-0001	Вода	м3	7,9517
32	01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0063
33	01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,0608
34	02.2.05.04-0093	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 800, фракция 20-40 мм	м3	0,003
35	03.1.02.03-0011	Известь строительная: негашеная комовая, сорт I	т	0,0038
36	04.3.01.09-0011	Раствор готовый кладочный цементный марки: 25	м3	0,275
37	07.2.07.12-0021	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,0607
38	08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,0084

39	11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м3	0,2264
40	11.1.03.01-0075	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 2-6,5 м, толщиной 40-60 мм, II сорта	м3	0,007
41	11.1.03.01-0079	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м3	0,0203
42	11.1.03.06-0087	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м3	0,2776
43	11.1.03.06-0095	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м3	0,054
44	11.2.13.04-0012	Щиты: из досок толщиной 40 мм	м2	0,6077
45	л.35	кольцо стеновое КС20-3	шт	2
46	ФССЦ-01.7.15.10-0067	Скобы: ходовые	шт	18
47	ФССЦ-02.3.01.02-0015	Песок природный для строительных: работ средний	м3	59,67
48	ФССЦ-04.1.02.01-0007	Бетон мелкозернистый, класс: В20 (М250)	м3	0,2
49	ФССЦ-04.1.02.05-0011	Бетон тяжелый, класс: В30 (М400)...	м3	4,06
50	ФССЦ-04.1.02.05-0011	- Бетон тяжелый, класс: В30 (М400)	м3	2,03
51	ФССЦ-04.1.02.05-0011	- Бетон тяжелый, класс: В30 (М400) (повышение марки водонепроницаемости)	м3	2,03
52	ФССЦ-04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный цементный марки: 150	м3	0,0506
53	ФССЦ-04.3.02.09-0802	Смесь сухая: гидроизоляционная проникающая "Кальматрон" (ТУ 5745-001- 47517383-00)	кг	192,48
54	ФССЦ-05.1.01.09-0042	Кольцо опорное КО-6 /бетон В15 (М200), объем 0,02 м3, расход арматуры 1,10 кг / (серия 3.900.1-14)	шт	2
55	ФССЦ-05.1.01.09-0051	Кольцо стеновое смотровых колодцев: КС7.3 /бетон В15 (М200), объем 0,05 м3, расход арматуры 1,64 кг/ (серия 3.900.1-14)	шт	4
56	ФССЦ-05.1.01.09-0071	Кольцо стеновое смотровых колодцев: КС20.6 /бетон В15 (М200), объем 0,39 м3, расход арматуры 13,04 кг/ (серия 3.900.1-14)	шт	2
57	ФССЦ-05.1.01.09-0075	Кольцо стеновое смотровых колодцев: КС20.12А /бетон В15 (М200), объем 0,67 м3, расход арматуры 44,36 кг/ (серия 3.900.1-14)	шт	2
58	ФССЦ-05.1.01.11-0046	Плита днища: ПН20 /бетон В15 (М200), объем 0,59 м3, расход арматуры 79,44 кг / (серия 3.900.1-14)	шт	2
59	ФССЦ-05.1.06.09-0013	Плита перекрытия: 4ПП20-2 /бетон В15 (М200), объем 0,51 м3, расход арматуры 72,96 кг/ (серия 3.900.1-14)	шт	2
60	ФССЦ-08.1.02.06-0023	Люк чугунный средний (ГОСТ 3634-99) марка С(В125)-К-1-60	шт	2
61	ФССЦ-11.2.13.04-0012	Щиты: из досок толщиной 40 мм	м2	121,3
62	ФССЦ-12.1.02.08-0125	Стеклоизол: ТПП	м2	12,1
63	ФССЦ-16.2.02.01-0024	Травосмесь "Стандарт"	кг	1,548
64	ФССЦ-23.1.02.04-0012	Сальник набивной (серия 5.900-2) длиной 200 мм, диаметром условного прохода 600 мм	шт	4
65	ФССЦ-23.1.02.04-0030	Сальник набивной (серия 5.900-2) длиной 300 мм, диаметром условного прохода 600 мм	шт	1
<b>Перевозка</b>				
66	ФССЦлг-03-21-01-030	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 30 км	1 т груза	251,1

## РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

Стройка Реконструкция КНС м/р-на "Садовый", ул.Юрша, 54а  
 Объект Внутриплощадочные сети  
 Смета № Строительные работы, устройство колодцев, траншей

№ пп	Код ресурса	Наименование ресурса	Ед.изм.	Кол.
1	2	3	4	5
<b>Ресурсы подрядчика</b>				
<b>Трудозатраты</b>				
1	1-2-0	Затраты труда рабочих (ср 2)	чел.-ч	0,86
2	1-2-2	Затраты труда рабочих (ср 2,2)	чел.-ч	39,72
3	1-2-5	Затраты труда рабочих (ср 2,5)	чел.-ч	7,85
4	1-2-8	Затраты труда рабочих (ср 2,8)	чел.-ч	76,85
5	1-2-9	Затраты труда рабочих (ср 2,9)	чел.-ч	4,64
6	1-3-0	Затраты труда рабочих (ср 3)	чел.-ч	746,69
7	1-3-2	Затраты труда рабочих (ср 3,2)	чел.-ч	53,83
8	1-3-5	Затраты труда рабочих (ср 3,5)	чел.-ч	1,79
9	1-3-9	Затраты труда рабочих (ср 3,9)	чел.-ч	12,89
10	1-4-6	Затраты труда рабочих (ср 4,6)	чел.-ч	54,66
<b>Машины и механизмы</b>				
11	91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.час	1,95
12	91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.час	0,59
13	91.01.05-086	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,65 м3	маш.час	7,54
14	91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.час	11,96
15	91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.час	3,62
16	91.06.05-011	Погрузчик, грузоподъемность 5 т	маш.час	0,41
17	91.07.04-002	Вибратор поверхностный	маш.час	2,73
18	91.07.08-024	Растворосмесители передвижные: 65 л	маш.час	0,08
19	91.08.04-021	Котлы битумные: передвижные 400 л	маш.час	1,39
20	91.08.09-023	Трамбовки пневматические при работе от: передвижных компрессорных станций	маш.час	579,45
21	91.08.09-025	Трамбовки электрические	маш.час	0,16
22	91.10.05-005	Трубоукладчики для труб диаметром: до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.час	0,48
23	91.13.01-038	Машины поливочные 6000 л	маш.час	2,12
24	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.час	7,37
25	91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.час	0,08
26	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.час	144,62
27	91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.час	0,55
<b>Материалы</b>				
28	01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные марки: БН-90/10	т	0,0106
29	01.2.03.03-0013	Мастика битумная кровельная горячая	т	0,1701
30	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0164
31	01.7.03.01-0001	Вода	м3	7,9517
32	01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0063
33	01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,0608
34	02.2.05.04-0093	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 800, фракция 20-40 мм	м3	0,003
35	03.1.02.03-0011	Известь строительная: негашеная комовая, сорт I	т	0,0038
36	04.3.01.09-0011	Раствор готовый кладочный цементный марки: 25	м3	0,275
37	07.2.07.12-0021	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,0607
38	08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,0084

39	11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м3	0,2264
40	11.1.03.01-0075	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 2-6,5 м, толщиной 40-60 мм, II сорта	м3	0,007
41	11.1.03.01-0079	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м3	0,0203
42	11.1.03.06-0087	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м3	0,2776
43	11.1.03.06-0095	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м3	0,054
44	11.2.13.04-0012	Щиты: из досок толщиной 40 мм	м2	0,6077
45	л.35	кольцо стеновое КС20-3	шт	2
46	ФССЦ-01.7.15.10-0067	Скобы: ходовые	шт	18
47	ФССЦ-02.3.01.02-0015	Песок природный для строительных: работ средний	м3	59,67
48	ФССЦ-04.1.02.01-0007	Бетон мелкозернистый, класс: В20 (М250)	м3	0,2
49	ФССЦ-04.1.02.05-0011	Бетон тяжелый, класс: В30 (М400)...	м3	4,06
50	ФССЦ-04.1.02.05-0011	- Бетон тяжелый, класс: В30 (М400)	м3	2,03
51	ФССЦ-04.1.02.05-0011	- Бетон тяжелый, класс: В30 (М400) (повышение марки водонепроницаемости)	м3	2,03
52	ФССЦ-04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный цементный марки: 150	м3	0,0506
53	ФССЦ-04.3.02.09-0802	Смесь сухая: гидроизоляционная проникающая "Кальматрон" (ТУ 5745-001- 47517383-00)	кг	192,48
54	ФССЦ-05.1.01.09-0042	Кольцо опорное КО-6 /бетон В15 (М200), объем 0,02 м3, расход арматуры 1,10 кг / (серия 3.900.1-14)	шт	2
55	ФССЦ-05.1.01.09-0051	Кольцо стеновое смотровых колодцев: КС7.3 /бетон В15 (М200), объем 0,05 м3, расход арматуры 1,64 кг/ (серия 3.900.1-14)	шт	4
56	ФССЦ-05.1.01.09-0071	Кольцо стеновое смотровых колодцев: КС20.6 /бетон В15 (М200), объем 0,39 м3, расход арматуры 13,04 кг/ (серия 3.900.1-14)	шт	2
57	ФССЦ-05.1.01.09-0075	Кольцо стеновое смотровых колодцев: КС20.12А /бетон В15 (М200), объем 0,67 м3, расход арматуры 44,36 кг/ (серия 3.900.1-14)	шт	2
58	ФССЦ-05.1.01.11-0046	Плита днища: ПН20 /бетон В15 (М200), объем 0,59 м3, расход арматуры 79,44 кг / (серия 3.900.1-14)	шт	2
59	ФССЦ-05.1.06.09-0013	Плита перекрытия: 4ПП20-2 /бетон В15 (М200), объем 0,51 м3, расход арматуры 72,96 кг/ (серия 3.900.1-14)	шт	2
60	ФССЦ-08.1.02.06-0023	Люк чугунный средний (ГОСТ 3634-99) марка С(В125)-К-1-60	шт	2
61	ФССЦ-11.2.13.04-0012	Щиты: из досок толщиной 40 мм	м2	121,3
62	ФССЦ-12.1.02.08-0125	Стеклоизол: ТПП	м2	12,1
63	ФССЦ-16.2.02.01-0024	Травосмесь "Стандарт"	кг	1,548
64	ФССЦ-23.1.02.04-0012	Сальник набивной (серия 5.900-2) длиной 200 мм, диаметром условного прохода 600 мм	шт	4
65	ФССЦ-23.1.02.04-0030	Сальник набивной (серия 5.900-2) длиной 300 мм, диаметром условного прохода 600 мм	шт	1
<b>Перевозка</b>				
66	ФССЦлг-03-21-01-030	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 30 км	1 т груза	251,1

## РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

Стройка Реконструкция КНС м/р-на "Садовый", ул.Юрша, 54а  
 Объект Внутриплощадочные сети  
 Смета № Строительные работы, устройство колодцев, траншей

№ пп	Код ресурса	Наименование ресурса	Ед.изм.	Кол.
1	2	3	4	5
<b>Ресурсы подрядчика</b>				
<b>Трудозатраты</b>				
1	1-2-0	Затраты труда рабочих (ср 2)	чел.-ч	0,86
2	1-2-2	Затраты труда рабочих (ср 2,2)	чел.-ч	39,72
3	1-2-5	Затраты труда рабочих (ср 2,5)	чел.-ч	7,85
4	1-2-8	Затраты труда рабочих (ср 2,8)	чел.-ч	76,85
5	1-2-9	Затраты труда рабочих (ср 2,9)	чел.-ч	4,64
6	1-3-0	Затраты труда рабочих (ср 3)	чел.-ч	746,69
7	1-3-2	Затраты труда рабочих (ср 3,2)	чел.-ч	53,83
8	1-3-5	Затраты труда рабочих (ср 3,5)	чел.-ч	1,79
9	1-3-9	Затраты труда рабочих (ср 3,9)	чел.-ч	12,89
10	1-4-6	Затраты труда рабочих (ср 4,6)	чел.-ч	54,66
<b>Машины и механизмы</b>				
11	91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.час	1,95
12	91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.час	0,59
13	91.01.05-086	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,65 м3	маш.час	7,54
14	91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.час	11,96
15	91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.час	3,62
16	91.06.05-011	Погрузчик, грузоподъемность 5 т	маш.час	0,41
17	91.07.04-002	Вибратор поверхностный	маш.час	2,73
18	91.07.08-024	Растворосмесители передвижные: 65 л	маш.час	0,08
19	91.08.04-021	Котлы битумные: передвижные 400 л	маш.час	1,39
20	91.08.09-023	Трамбовки пневматические при работе от: передвижных компрессорных станций	маш.час	579,45
21	91.08.09-025	Трамбовки электрические	маш.час	0,16
22	91.10.05-005	Трубоукладчики для труб диаметром: до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.час	0,48
23	91.13.01-038	Машины поливочные 6000 л	маш.час	2,12
24	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.час	7,37
25	91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.час	0,08
26	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.час	144,62
27	91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.час	0,55
<b>Материалы</b>				
28	01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные марки: БН-90/10	т	0,0106
29	01.2.03.03-0013	Мастика битумная кровельная горячая	т	0,1701
30	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0164
31	01.7.03.01-0001	Вода	м3	7,9517
32	01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0063
33	01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,0608
34	02.2.05.04-0093	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 800, фракция 20-40 мм	м3	0,003
35	03.1.02.03-0011	Известь строительная: негашеная комовая, сорт I	т	0,0038
36	04.3.01.09-0011	Раствор готовый кладочный цементный марки: 25	м3	0,275
37	07.2.07.12-0021	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,0607
38	08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,0084



39	11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м3	0,2264
40	11.1.03.01-0075	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 2-6,5 м, толщиной 40-60 мм, II сорта	м3	0,007
41	11.1.03.01-0079	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м3	0,0203
42	11.1.03.06-0087	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м3	0,2776
43	11.1.03.06-0095	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м3	0,054
44	11.2.13.04-0012	Щиты: из досок толщиной 40 мм	м2	0,6077
45	л.35	кольцо стеновое КС20-3	шт	2
46	ФССЦ-01.7.15.10-0067	Скобы: ходовые	шт	18
47	ФССЦ-02.3.01.02-0015	Песок природный для строительных: работ средний	м3	59,67
48	ФССЦ-04.1.02.01-0007	Бетон мелкозернистый, класс: В20 (М250)	м3	0,2
49	ФССЦ-04.1.02.05-0011	Бетон тяжелый, класс: В30 (М400)...	м3	4,06
50	ФССЦ-04.1.02.05-0011	- Бетон тяжелый, класс: В30 (М400)	м3	2,03
51	ФССЦ-04.1.02.05-0011	- Бетон тяжелый, класс: В30 (М400) (повышение марки водонепроницаемости)	м3	2,03
52	ФССЦ-04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный цементный марки: 150	м3	0,0506
53	ФССЦ-04.3.02.09-0802	Смесь сухая: гидроизоляционная проникающая "Кальматрон" (ТУ 5745-001- 47517383-00)	кг	192,48
54	ФССЦ-05.1.01.09-0042	Кольцо опорное КО-6 /бетон В15 (М200), объем 0,02 м3, расход арматуры 1,10 кг / (серия 3.900.1-14)	шт	2
55	ФССЦ-05.1.01.09-0051	Кольцо стеновое смотровых колодцев: КС7.3 /бетон В15 (М200), объем 0,05 м3, расход арматуры 1,64 кг/ (серия 3.900.1-14)	шт	4
56	ФССЦ-05.1.01.09-0071	Кольцо стеновое смотровых колодцев: КС20.6 /бетон В15 (М200), объем 0,39 м3, расход арматуры 13,04 кг/ (серия 3.900.1-14)	шт	2
57	ФССЦ-05.1.01.09-0075	Кольцо стеновое смотровых колодцев: КС20.12А /бетон В15 (М200), объем 0,67 м3, расход арматуры 44,36 кг/ (серия 3.900.1-14)	шт	2
58	ФССЦ-05.1.01.11-0046	Плита днища: ПН20 /бетон В15 (М200), объем 0,59 м3, расход арматуры 79,44 кг / (серия 3.900.1-14)	шт	2
59	ФССЦ-05.1.06.09-0013	Плита перекрытия: 4ПП20-2 /бетон В15 (М200), объем 0,51 м3, расход арматуры 72,96 кг/ (серия 3.900.1-14)	шт	2
60	ФССЦ-08.1.02.06-0023	Люк чугунный средний (ГОСТ 3634-99) марка С(В125)-К-1-60	шт	2
61	ФССЦ-11.2.13.04-0012	Щиты: из досок толщиной 40 мм	м2	121,3
62	ФССЦ-12.1.02.08-0125	Стеклоизол: ТПП	м2	12,1
63	ФССЦ-16.2.02.01-0024	Травосмесь "Стандарт"	кг	1,548
64	ФССЦ-23.1.02.04-0012	Сальник набивной (серия 5.900-2) длиной 200 мм, диаметром условного прохода 600 мм	шт	4
65	ФССЦ-23.1.02.04-0030	Сальник набивной (серия 5.900-2) длиной 300 мм, диаметром условного прохода 600 мм	шт	1
<b>Перевозка</b>				
66	ФССЦлг-03-21-01-030	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 30 км	1 т груза	251,1

## РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

Стройка  
Объект  
Смета №

Реконструкция КНС м/р-на "Садовый", ул.Юрша, 54а  
Канализационная насосная станция  
Вертикальная планировка

№ пп	Код ресурса	Наименование ресурса	Ед.изм.	Кол.
1	2	3	4	5
<b>Ресурсы подрядчика</b>				
<b>Трудозатраты</b>				
1	1-2-3	Затраты труда рабочих (ср 2,3)	чел.-ч	2,28
2	1-2-5	Затраты труда рабочих (ср 2,5)	чел.-ч	12,49
3	1-3-0	Затраты труда рабочих (ср 3)	чел.-ч	3,86
<b>Машины и механизмы</b>				
4	91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.час	0,47
5	91.01.02-004	Автогрейдеры: среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.час	0,68
6	91.06.05-011	Погрузчик, грузоподъемность 5 т	маш.час	-0,35
7	91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.час	0,41
8	91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.час	4,83
9	91.08.03-030	Катки на пневмоколесном ходу, масса 30 т	маш.час	1,03
10	91.08.07-011	Распределители: каменной мелочи	маш.час	0,12
11	91.08.09-023	Трамбовки пневматические при работе от: передвижных компрессорных станций	маш.час	3,75
12	91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.час	1,23
13	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.час	0,94
<b>Материалы</b>				
14	01.7.03.01-0001	Вода	м3	10,064
15	02.2.05.04-0108	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 1200, фракция 10-20 мм	м3	-2,715
16	02.2.05.04-0108	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 1200, фракция 10-20 мм	м3	2,715
17	02.2.05.04-0110	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 1200, фракция 40-70 мм	м3	20,52
18	02.2.05.04-0110	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 1200, фракция 40-70 мм	м3	-68,42
19	ФССЦ-02.2.04.03-0001	Смесь обогащенная песчано-гравийно-щебеночная с содержанием песка не более 92%, гравия и щебня из гравия - не менее 8%	м3	18,2448
20	ФССЦ-02.2.05.04-0092	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 800, фракция 10-20 мм	м3	11,835
21	ФССЦ-02.2.05.04-0096	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 800, фракция 40-70 мм	м3	11,403

## РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

Стройка  
Объект  
Смета №

Реконструкция КНС м/р-на "Садовый", ул.Юрша, 54а  
Канализационная насосная станция  
Вертикальная планировка

№ пп	Код ресурса	Наименование ресурса	Ед.изм.	Кол.
1	2	3	4	5
<b>Ресурсы подрядчика</b>				
<b>Трудозатраты</b>				
1	1-2-3	Затраты труда рабочих (ср 2,3)	чел.-ч	2,28
2	1-2-5	Затраты труда рабочих (ср 2,5)	чел.-ч	12,49
3	1-3-0	Затраты труда рабочих (ср 3)	чел.-ч	3,86
<b>Машины и механизмы</b>				
4	91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.час	0,47
5	91.01.02-004	Автогрейдеры: среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.час	0,68
6	91.06.05-011	Погрузчик, грузоподъемность 5 т	маш.час	-0,35
7	91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.час	0,41
8	91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.час	4,83
9	91.08.03-030	Катки на пневмоколесном ходу, масса 30 т	маш.час	1,03
10	91.08.07-011	Распределители: каменной мелочи	маш.час	0,12
11	91.08.09-023	Трамбовки пневматические при работе от: передвижных компрессорных станций	маш.час	3,75
12	91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.час	1,23
13	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.час	0,94
<b>Материалы</b>				
14	01.7.03.01-0001	Вода	м3	10,064
15	02.2.05.04-0108	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 1200, фракция 10-20 мм	м3	-2,715
16	02.2.05.04-0108	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 1200, фракция 10-20 мм	м3	2,715
17	02.2.05.04-0110	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 1200, фракция 40-70 мм	м3	20,52
18	02.2.05.04-0110	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 1200, фракция 40-70 мм	м3	-68,42
19	ФССЦ-02.2.04.03-0001	Смесь обогащенная песчано-гравийно-щебеночная с содержанием песка не более 92%, гравия и щебня из гравия - не менее 8%	м3	18,2448
20	ФССЦ-02.2.05.04-0092	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 800, фракция 10-20 мм	м3	11,835
21	ФССЦ-02.2.05.04-0096	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 800, фракция 40-70 мм	м3	11,403

### Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количества, м3		Примеч.
	На территории		
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1) Грунт планировки территории	–	–	
2) Вытесненный грунт в пределах участка, в т.ч. при устройстве:	–	–	
– дорожной одежды		(31)	
– инженерных сетей	465,9	(682,7)	
Всего пригодного грунта	465,9	713,7	
3) Избыток пригодного грунта	247,8		
4) Итого	713,7	713,7	

ГИП \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

ЗАТРАТЫ НА РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ

№ п/п	Класс по ФККО	Наименование отхода	Кол-во, т	Кол-во, м <sup>3</sup>	Затраты по данным полигона		Расчет затрат на транспортировку отходов
					Стоимость приема отходов, с НДС	Затраты на захоронение отходов, руб	
1	7 22 800 01 39 4	Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	46,400	29,000	122,54 руб/м <sup>3</sup>	передаются на размещение ООО «ТК Орион» полигон ТБО ЗАТО «Звездный» 3553,66	Приложение №14.1
2	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций (исключая крупногабаритный)	0,924	6,600	500 руб /т	передаются на размещение ПМУП "Полигон" 462,00	Приложение №14.1
3	7 21 100 01 39 4	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	1,988	1,656		передаются на размещение ПМУП "Полигон" 994,00	Приложение №14.1
4	8 90 000 01 72 4	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	0,287	0,464		передаются на размещение ПМУП "Полигон" 143,50	Приложение №14.1
5	8 26 210 01 51 4	Отходы рубероида	0,222	0,444		передаются на размещение ПМУП "Полигон" 111,00	Приложение №14.1
6	8 26 220 01 51 4	Отходы толи	1,882	1,344			Приложение №14.1
						передаются на размещение ПМУП "Полигон" 941,00	

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

7	4 57 119 01 20 4	Отходы теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	прочих	0,517	1,689		передаются на размещение ПМУП "Полигон"	Приложение №14.1
							258,50	
8	8 12 901 01 72 4	Мусор от сноса и разборки зданий несортированный		3,550	2,522		передаются на размещение ПМУП "Полигон"	Приложение №14.1
							1775,00	
9	4 38 111 02 51 4	Тара загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	полиэтиленовая,	0,643	0,803		передаются на размещение ПМУП "Полигон"	Приложение №14.1
							321,50	
10	8 12 101 01 72 4	Древесные отходы от сноса и разборки зданий		1,792	2,987		передаются на размещение ПМУП "Полигон"	Приложение №14.1
							896,00	
11	8 90 000 02 49 4	Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах		0,662	0,414		передаются на размещение ПМУП "Полигон"	Приложение №14.1
							331,00	
12	8 30 200 01 71 4	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий		92,712	38,630		передаются на размещение ПМУП "Полигон"	Приложение №14.1
							46356,00	
							<b>56143,16</b>	
13	8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме		15,540	7,178		передаются на размещение ПМУП "Полигон"	
							7770	
			<b>Итого по поз. 1-12:</b>	<b>151,579</b>	<b>86,553</b>			

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

14	8 12 201 01 20 5	Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий	5,094	2,830	500 руб /т	передаются на размещение ПМУП "Полигон"	Приложение №14.1
						2547	
15	4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	0,499	2,497		передаются на размещение ПМУП "Полигон"	Приложение №14.1
						249,5	
16	4 57 201 02 20 5	Керамзит, утративший потребительские свойства, незагрязненный	18,144	30,240		передаются на размещение ПМУП "Полигон"	Приложение №14.1
						9072	
17	4 59 110 99 51 5	Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	3,531	1,918		передаются на размещение ПМУП "Полигон"	Приложение №14.1
						1765,5	
18	8 19 100 01 49 5	Отходы песка незагрязненные	6,400	4,039		передаются на размещение ПМУП "Полигон"	Приложение №14.1
						3200,0	
19	8 22 101 01 21 5	Отходы цемента в кусковой форме	6,751	4,798		передаются на размещение ПМУП "Полигон"	Приложение №14.1
						3375,5	

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

20	8 11 100 01 49 5	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	671,778	373,86	передача для утилизации специализированному предприятию по обращению с отходами грунта V класса опасности	Приложение №14.1	Загрязнение работ и перевозке отходов - Приложение №14.1
21	4 05 183 01 60 5	Отходы упаковочного картона незагрязненные	0,166	1,518	500 руб /т	передаются на размещение ПМУП "Полигон" 83,00	Приложение №14.1
22	4 05 182 01 60 5	Отходы упаковочной бумаги незагрязненные	0,659	6,049	500 руб /т	передаются на размещение ПМУП "Полигон" 329,5	Приложение №14.1
23	4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	12,594	27,016	передаются ООО «НОВОГОР-Прикамье»		Загрязнение работ и перевозке отходов - Приложение №14.1
24	4 61 200 99 20 5	Лом и отходы стальные несортированные	6,100	2,194			
		<b>Итого по поз. 13-24:</b>	<b>747,256</b>	<b>464,137</b>		<b>28392,00</b>	
		<b>ВСЕГО:</b>	<b>898,835</b>	<b>550,69</b>		<b>84535,16</b>	





Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

# ЛИЦЕНЗИЯ

(переоформление лицензии серии 059 № 00052 от 11.08.2011 г.)

№ (59)-1104-СТР

"15" августа 2016 г.

На осуществление

Деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации  
(указывается лицензируемый вид деятельности)

обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

сбор, транспортирование отходов II-IV классов опасности;  
(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением

размещение (в части захоронения) отходов IV класса опасности  
о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Пермское муниципальное унитарное предприятие «Полигон»  
(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

ПМУП «Полигон»

(сокращенное наименование юридического лица)

(фирменное наименование юридического лица)

Пермское муниципальное унитарное предприятие

(организационно правовая форма юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица  
(ОГРН) 1085904001160

Идентификационный номер налогоплательщика 5904180356

0006126 \*



Место нахождения

614039, г. Пермь, ул. Газеты Звезда, 79

(указывается адрес места нахождения юридического лица)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности

614039, г. Пермь, ул. Газеты Звезда, 79;

Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)

(указываются адреса места осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: \_\_\_\_\_ бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от "15" августа 2016 г.

№ 358-р

Настоящая лицензия имеет 1 приложение (-ия, ий), являющееся (-иеся) её неотъемлемой частью на 45 листе (-ах)

Руководитель  
Управления Росприроднадзора  
по Пермскому краю  
(должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного  
лица)

Н.А.Яшин  
(И.О.Фамилия  
уполномоченного лица)

М.П.



**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

Лист 21 из 45  
(без лицензии недействительно)

к лицензии № (59)-1104-СТР от 15.08.2016 г.

веществами				
Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная неорганическими растворимыми хлоридами	4 38 192 13 52 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами	4 38 192 81 52 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная метанмином	4 38 193 01 52 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 3%)	4 38 111 02 51 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Уголь активированный отработанный, загрязненный галогенсодержащими аляканами (содержание не более 5%)	4 42 504 21 49 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Уголь активированный отработанный, загрязненный серой элементарной	4 42 504 31 49 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)

Руководитель



М.П.

Н.А.Яшин

0025257 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



ПРИЛОЖЕНИЕ  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

Лист 25 из 45  
(без лицензии недействительно)

к лицензии № (59)-1104-СТР от 15.08.2016 г.

Земля от сжигания угля малоопасная	6 11 100 01 40 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Шлак от сжигания угля малоопасный	6 11 200 01 21 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Золышлаковая смесь от сжигания углей малоопасная	6 11 400 01 20 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Земля от сжигания торфа	6 11 900 03 40 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Уголь активированный, оработанный при подготовке воды, малоопасный	7 10 212 51 20 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Фильтрующие элементы из полипропилена и резины, оработанные при водоподготовке, загрязненные преимущественно оксидами железа	7 10 213 22 52 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Доломит оработанный при подготовке питьевой воды, загрязненный оксидами железа и марганца	7 10 231 11 20 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации	7 21 000 01 71 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)

Руководитель



Н.А.Яшин

М.П.

0025261 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



ПРИЛОЖЕНИЕ  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

Лист 27 из 45  
(без лицензии недействительно)

к лицензии № (59)-1104-СТР от 15.08.2016 г.

Отходы изопласта незагрязненные	8 26 310 11 20 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид	8 27 990 01 72 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Отходы линолеума незагрязненные	8 27 100 01 51 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 91 110 02 52 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Шпатели отработанные, загрязненные штукатурными материалами	8 91 120 01 52 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами на основе алкидных смол	8 92 011 01 60 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в	8 92 110 02 60 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)

Руководитель



Н.А.Яшин

М.П.

0025263 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

Лист 42 из 45  
(без лицензии недействительно)

к лицензии № (59)-1104-СТР от 15.08.2016 г.

Фильтрующие элементы из полипропилена, отработанные при водоподготовке	7 10 213 21 51 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Мембраны обратного осмоса полиамидные отработанные при водоподготовке	7 10 214 12 51 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Фильтры мембранные обратного осмоса из разнородных полимерных материалов, отработанные при водоподготовке	7 10 214 57 52 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Отходы с решеток станции снеготаяния	7 31 211 01 72 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров	7 33 151 01 72 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)

Руководитель



Н.А.Яшин

М.П.

0025278 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



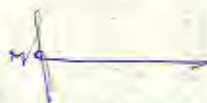
ПРИЛОЖЕНИЕ  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

Лист 44 из 45  
(без лицензии недействительно)

к лицензии № (59)-1104-СТР от 15.08.2016 г.

хлопчатобумажных текстильных изделий				
Отходы (мусор) от уборки полосы отвода и придорожной полосы автомобильных дорог	7 39 911 01 72 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Мусор наплавной от уборки акватории	7 39 951 01 72 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Смесь отходов пластмассовых изделий при сортировке твердых коммунальных отходов	7 41 110 01 72 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе	7 41 119 11 72 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Пыль газоочистки узлов перегрузки твердых коммунальных отходов	7 47 101 01 42 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Древесные отходы от сноса и разборки зданий	8 12 101 01 72 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Мусор от сноса и разборки зданий ассортированный	8 12 901 01 72 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Обрезы и лом газопакетных ластов	8 24 110 01 20 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Лом газогребневых плит незагрязненный	8 24 110 02 20 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)

Руководитель



М.П.

Н.А.Яшин

0025280 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии




ПРИЛОЖЕНИЕ  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

Лист 45 из 45  
(без лицензии недействительно)

к лицензии № (59)-1104-СТР от 15.08.2016 г.

Отходы шпатлевки	8 24 900 01 29 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Отходы толи	8 26 220 01 51 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах	8 90 000 02 49 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Лом шамотного кирпича нагревательных и иных отжиговых установок	9 12 181 71 21 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Лом кислотоупорного кирпича	9 13 001 01 20 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Лом углеродистых блоков	9 13 002 01 20 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)
Лом кислотоупорных материалов в смеси	9 13 009 01 20 4	4	сбор, размещение (в части захоронения)	Пермский край, Пермский район, д. Софроны (полигон ТБО)

Руководитель

  
М.П.

Н.А.Яшин

0025281 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии





Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

# ЛИЦЕНЗИЯ

(переоформление лицензии № 59-00175 от 04.03.2014 г.)

№ 59-00217 П "24" декабря 2015 г.

На осуществление

Деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации  
(указывается лицензируемый вид деятельности)

обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

Сбор, транспортирование, обезвреживание и  
(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением

размещение (в части захоронения) отходов III-IV классов опасности  
(указывается конкретный вид деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Общество с ограниченной ответственностью  
"Транспортная компания "Орион"  
(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

ООО "ТК "Орион"  
(сокращенное наименование юридического лица)

(фирменное наименование юридического лица)

Общество с ограниченной ответственностью  
(организационно-правовая форма юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица  
(ОГРН) 1115902010080

Идентификационный номер налогоплательщика 5902881726

0004898 \*

## Место нахождения

Пермский край, г. Пермь, ул.Ленина,76

(указывается адрес места нахождения юридического лица)

## Места осуществления лицензируемого вида деятельности

Пермский край, ЗАТО Звездный, ул.Промышленная, 11 (карты захоронения ТБО 2,3,4); Пермский край, ЗАТО Звездный, ул.Промышленная, 11; 614068, г.Пермь, ул.Ленина, 76

(указываются адреса места осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от "24" декабря 2015 г.

№ 1339Настоящая лицензия имеет 1 приложение (-ия, ий), являющееся (-иися) её неотъемлемой частью на 37 листе (-ах)

Руководитель Управления

Росприроднадзора по Пермскому краю

(должность уполномоченного лица)



(подпись уполномоченного лица)

Н.А. Яшин

(И.О. Фамилия)

уполномоченного лица

**Перечень лицензированных объектов (юридические лица и индивидуальные предприниматели, имеющие лицензию на сбор, захоронение отходов)**

**по состоянию на 18.07.2016 г.**

№	Номер объекта в соответствии с ГРОО	Наименование объекта	Эксплуатирующая компания	Номер, дата выдачи и срок действия	Адрес	Тел., e-mail	ФИО руководителя	ИНН
4	59-00002-3-00479-010814	Полигон ТБО ЗАТО Звездный	ООО «ТК Орион»	№ 59-00217 П от 24.12.2015 (бессрочно)	614068, г. Пермь, ул. Ленина, 76 Фактический адрес: ЗАТО Звездный, ул. Промышленная, 11	(342) 207-56-90	Павфилов Александр Викторович	5902881726
5	59-00035-Х-00479-010814	Полигон ТБО в п. Полазна	ООО «Кама-1»	№ 59-00218 П от 28.12.2015 (бессрочно)	618703, Пермский край, Добрянский район, пгт. Полазна, ул. 50 лет Октября, 13	(834265) 7-68-84	Кривенко Александр Григорьевич	5914019684
6	59-00044-3-00592-250914	Свалка г. Гремячinsk	ООО «ЭкоТранс»	№ 59-00102 от 22.03.2012 (бессрочно)	Пермский край, г. Гремячinsk, ул. Ленина, 140	8-902-801-93-83	Нартович Константин Юрьевич	5921027982
7	59-00073-3-00592-250914	Свалка г. Горнозаводск	МУП «Горнозаводский комбинат благоустройства»	№ 59-00188 от 10.09.2014 (бессрочно)	618820, Пермский край, г. Горнозаводск, ул. Октябрьская 60	8 (34269) 4-21-78	Шухардин Алексей Игоревич	5921018280
8	59-00085-3-00138-180316	полигон ТБО д. Мыльники Кунгурского района	ООО «ПЗПУ» Эко-Система»	№ 59-00210 от 29.10.2015	г. Пермь, ул. Вагановых, 11а	89058634933	Бусырев Денис Александрович	5904190202

220	Управление Росприроднадзора по Пермскому краю	Общество с ограниченной ответственностью "Транспортная компания "Орион"	ООО "ТК "Орион"	5902881726	1115902010080	Пермский край, Добрянский район, пгт. Полазна, ул. Нефтяников,3	59-00217 П	24.12.2015	бессрочно	действует	Отходы, образующиеся от собственной деятельности предприятия			
											Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	Размещение (в части захоронения), транспортиров
											Твердые остатки от сжигания нефтепродуктов	7 47 211 01 40 4	4	Размещение (в части захоронения), транспортиров
											Зола от сжигания биологических отходов вивария и отходов содержания лабораторных животных	7 47 813 01 40 4	4	Размещение (в части захоронения), транспортиров
											Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Размещение (в части захоронения), транспортиров
											Оборотный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3	Размещение (в части захоронения), транспортиров
											Отходы, принимаемые от сторонних организаций			
											Пыль газоочистки каменноугольная	2 11 310 02 42 4	4	Сбор, размещение (в части захоронения), транспорти
											Отходы известняка, доломита и мела в виде порошка и пыли малоопасные	2 31 112 03 40 4	4	Сбор, размещение (в части захоронения), транспорти
											Пыль газоочистки гипсовая	2 31 122 02 42 4	4	Сбор, размещение (в части захоронения), транспорти
											Осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	7 22 102 01 39 4	4	Сбор, размещение (в части захоронения), транспорт
											Осадки с песколовков и отстойников при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные	7 22 109 01 39 4	4	Сбор, размещение (в части захоронения), транспорт
											Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно- бытовых и смешанных сточных вод	7 22 200 01 39 4	4	Сбор, размещение (в части захоронения), транспорт
											Ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных	7 22 201 11 39 4	4	Сбор, размещение (в части захоронения), транспорт
											Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	7 22 800 01 39 4	4	Сбор, размещение (в части захоронения), транспорт
											отходы очистки оборотной воды охлаждения теплообменного оборудования химических производств методом электрокоагуляции	7 28 130 21 39 4	4	Сбор, размещение (в части захоронения), транспорт
											Осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный	7 29 010 11 39 4	4	Сбор, размещение (в части захоронения), транспорт



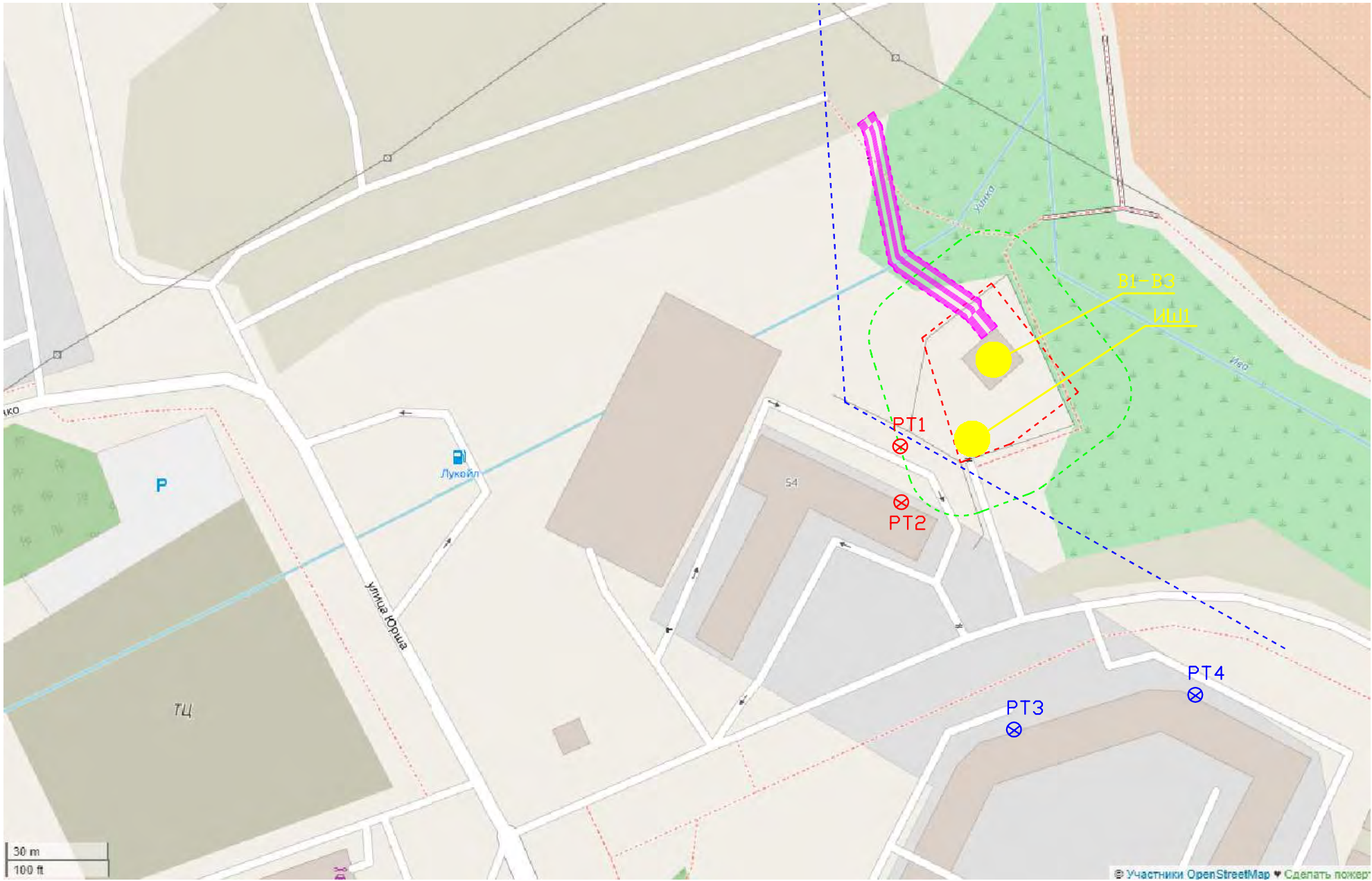


Реестр объектов размещения (захоронения) отходов, лицензированных на деятельность по обращению с отходами I-IV классов опасности


по состоянию на 18.01.2018

№ п/п	Наименование ОРО	Номер объекта в соответствии с ГРОРО	Наименование хозяйствующего субъекта, эксплуатирующего ОРО	ОГРН/КПП	Номер, дата выдачи и срок действия лицензии	Адрес места нахождения хозяйствующего субъекта	Адрес места нахождения ОРО
1	Полигон ТБО д. Софроны	59-00016-3-00479-010814	ПМУП "Полигон" (ИНН 5904180356)	1085904001160/590401001	№ (59)-1104-СТР от 15.08.2016 (бессрочно)	614039, г. Пермь, ул. Газеты Звезда, 79	Пермский край, Пермский район, д. Софроны
2	Полигон ТБО г. Краснокамск	59-00077-3-00592-2509814	ООО "Буматика" (ИНН 5904137287)	1065904000711/590501001	№ (59)-1207-СТОУБР от 22.08.2016 (бессрочно)	614990, г. Пермь, ул. Куйбышева, 118	Пермский край, Краснокамский район, ГП Оверятское, в 2,5 км северо-восточнее с. Черная
3	Полигон ТБО г. Чернушка	59-00081-Х3-00758-281114	ООО «Внешнее благоустройство» (ИНН 5957006915)	1025902545790/595701001	№ 59-00296 П от 13.05.2016 (бессрочно)	Пермский край, г. Чернушка, ул. Держинского, 21	Пермский край, г. Чернушка, в 5 км к западу по а/дороге Чернушка-Куеда
4	Полигон ТБО г. Березники	59-00036-3-00479-010814	МКУП "Полигон ТБО г. Березники" (ИНН 5911045260)	1055904530890/591101001	№ (59)-344-СТР от 23.06.2016 (бессрочно)	618400, Пермский край, г. Березники, Березниковская, 174 ул.	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
5	Полигон ТБО ЗАТО Звездный	59-00002-3-00479-010814	ООО "ТК "Орион" (ИНН 5902881726)	1115902010080/590201001	№ 59-00217 П от 24.12.2015 (бессрочно)	614068, г. Пермь, ул. Ленина, 76	Пермский край, ЗАТО Звездный, ул. Промышленная, 11 (карты захоронения ТБО № 2, 3, 4)
6	Полигон ТБО п. Полазна	59-00035-Х-00479-010814	ООО "Кама-1" (ИНН 5914019684)	1055905042951/591401001	№ 59-00218 П от 28.12.2015 (бессрочно)	618703, Пермский край, Добрянский район, пгт.Полазна, ул.Нефтяников, 3	Пермский край; Добрянский район; полигон ТБО пгт. Полазна (5 км восточнее пгт. Полазна, в 2 км восточнее с. Нижнее-Задолгое)
7	Свалка г. Кизел	59-00075-3-00592-250914	ООО "ЭкоПлан" (ИНН 5911061960)	1105911000700/591101001	№ (59)-1266-СТР от 24.08.2016 (бессрочно)	618350, Пермский край, г. Кизел, ул. Советская, 22А, каб. 306	Пермский край, г. Кизел, ул. Микова (полигон ТБО)
8	Свалка г. Гремячинск	59-00044-3-00592-250914	ООО "ЭкоГранс" (ИНН 5921027982)	1115921000568/592101001	№ (59)-234-СТ от 20.06.2016 (бессрочно)	618270, Пермский край, г. Гремячинск, ул. Ленина, 140	Пермский край, г. Гремячинск, микрорайон Тажный, южная окраина города
9	Свалка г. Горнозаводск	59-00073-3-00592-250914	МУП Горнозаводский "Комбинат благоустройства" (ИНН 5921018280)	1055906507183/592101001	№ 59-00267 П от 04.04.2016 (бессрочно)	618820, Пермский край, г. Горнозаводск, 60	Пермский край, Горнозаводский район, квартал 70 Кузье-Александровского участкового лесничества ГКУ «Горнозаводское лесничество»
10	Полигон ТБО д. Мыльники Кунгурского района	59-00085-3-00138-180316	ООО "ПЗПУ Эко-Система" (ИНН 5904190202)	1085904012480/590601001	№ 59-00226 П от 25.01.2016 (бессрочно)	614107, г. Пермь, ул. Вагановых, 11А	Пермский край, Кунгурский район, 1,7 км северо-западнее д. Мыльники
11	Полигон ТБО г. Верещагино	59-00100-3-00086-150217	МУП "Верещагинский комбинат благоустройства" (ИНН 5933200173)	1025902152880/593301001	№ 59-00291 от 06.05.2016 (бессрочно)	617120, Пермский край, Верещагинский район, г. Верещагино, ул. К.Маркса, 122	Пермский край, Верещагинский район, урочище «За Хомьями», в 3-х км от д. Хомьяки, вдоль автодороги Верещагино-Очер с правой стороны
12	Свалка г. Чусовой	59-00099-3-00793-151216	МУП "Полигон ТБО" (ИНН 5921020786)	1065921024905/592101001	№ (59)-1264-СР от 24.08.2016 (бессрочно)	618200, Пермский край, Чусовой, ул. Комсомольская, 3	Пермский край, г. Чусовой, ул. Ударника, 33
13	Свалка г. Кулдымкар	59-00050-3-00592-250914	ООО "ЭКО-ГОРОД" (ИНН 8107012123)	1058107800915/810701001	№ (59)-2696-СТР от 11.01.2017 (бессрочно)	619000, Пермский край, г. Кулдымкар, ул. 50 лет Октября, 22А	Пермский край, г. Кулдымкар, ул. Промышленная, 3
14	Полигон ТБО г. Нытва	59-00101-3-00170-030417	ООО "ЭКО" (ИНН 5916018809)	1075916000500/591601001	№ (59)-2041-СТР от 01.11.2016 (бессрочно)	617060, Пермский край, Краснокамск, ул. Промышленная, 13	Пермский край, Нытвенский район, в районе автодороги «Нытва Новоильинский», урочище Комарова гора (1 очередь)
15	Полигон ТБО п. Октябрьский	59-00021-3-00479-010814	МУП "Автотранспортник" (ИНН 5943030509)	1025902306550/594301001	№ (59)-3632-СР от 22.05.2017 (бессрочно)	Пермский край, Октябрьский р-он, пос. Октябрьский, ул. Тракторная, 53	Пермский край, п. Октябрьский
16	Полигон ТБО у д. Ключики	59-00043-3-00479-010814	ООО "ТрансЭффект" (ИНН 5948035081)	1085948002040/594801001	№ (59)-4421-СР от 05.09.2017 (бессрочно)	Пермский край, Пермский р-он, пос. Кукуштан, ул. Промышленная, 1	Пермский край, Пермский район, Пальниковское с/п, в 0,7 км западнее д. Ключики
17	Свалка г. Очер	59-00082-3-00731-110915	ООО "Управляющая компания ЖКХ" (ИНН 5947018252)	1095947000236/594701001	№ 59-00111 от 13.04.2012 (бессрочно)	Пермский край, г. Очер, Калинин, 22	Пермский край, 9-й км федеральной трассы «Волга-7»

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН С НАНЕСЕННЫМИ ГРАНИЦАМИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА  
ГРАНИЦЕЙ СЗЗ, ТОЧКАМИ РАСЧЕТА



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
- граница участка
  - ССЗ 20 м
  - водоохранная зона 50 м
  - трасса ППО
  - ⊗ PT1,PT2,... - точки расчета по шуму
  - B1-B3, 14011 - источники шума

						590124-8-00С			
						Реконструкция КНС м/р-на "Садовый", ул. Юрша, 54а			
Изм.	Колуч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Чепурной			09.18		Р	6	6
Проверил									
Глав. спец		Братцева		Братцев	09.18				
						Ситуационный план.			
Н.контр.		Смирнова							
ГИП		Звонарев			09.18		Санкт-Петербург		

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор						
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, куб.м/ч	P, Па	n, об/мин
П1	1	Машинное отделение.	Канальный	VR 70-40/35.4D				2400	400	1422
П1		Догрев пом. гардеробной	Канальный	KEA 125/1,5				140		
П1		Догрев пом. мастерской	Канальный	KEA 125/1,5				165		
П2	1	Гребельное отделение.	Канальный	VR: 60-30/28.4D				1410	300	1415
В1	1	Машинное отделение.	Канальный	VR: 60-30/28.4D				1990	450	1415
В3	1	Гребельное отделение	Канальный	VR 60-30/28.4D				1410	350	1415
В2	1	Гребельное отделение. Резервная система	Канальный	VR 60-30/28.4D				1295	350	1415

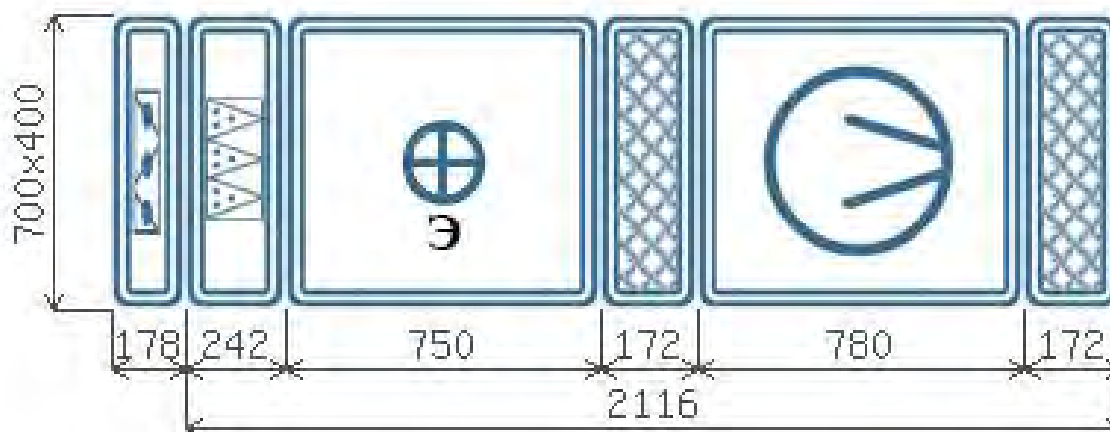
Название установки: П1

УСТАНОВКА: VR 70-40/35.4D Подвесная

ND18-092560

**ДАННЫЕ**

	Заданные	Расчетные	Типоразмер	70-40
Производительность	2400 м³/ч	2614 м³/ч	Длина установки	1944 мм
Свободный напор	400 Па	400 Па	Масса	124.2 кг
Дорегулирование		200 Па.	Сторона обслуживания	Левая
Скорость в сечении		2.6 м/с		

**ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ**

**ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ**
**ВЕНТИЛЯТОР**

Обозначение	VR: 70-40/35.4D	п раб.	1422 об/мин.
Расход раб.	2614 м³/ч	Двигатель	Мотор-колесо
Р стат.	817 Па.	N <sub>ном</sub>	3.5 кВт
Р свободное	400 Па.	Ток	5.9 А.
Р дорег.	200 Па.	п номин.	1422 об/мин.
Частота	50 Гц.	U	380 В
Потребляемая мощность (Nп)	1.9 кВт	Масса	62 кг.

**ФИЛЬТР 1 СТУПЕНИ**

Обозначение	FRC	Потери давления	96 Па.
Класс очистки	EU3	Масса	8.4 кг.

**НАГРЕВАТЕЛЬ 1 СТУПЕНИ**

Обозначение	EA 45
Мощность	34 кВт.
Потеря давления воз.	4.2 Па.
°t наруж. возд.	-35 °C
°t выход. возд.	5 °C
Масса	29.6 кг.

**АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сумм, дБ(А)
Нагн.	77	85	81	81	79	76	74	69	84
Окр.	80	80	68	60	61	56	54	54	68
Всас.	73	76	69	61	62	58	53	50	67



Обозначение	CHR	Потери давления	0.8 Па.
Подсоед. размеры	400x700 мм.	Масса	11.2 кг.
Обозначение	FH	Потери давления	0 Па.
Подсоед. размеры	400x700 мм.	Масса	4.6 кг.
Обозначение	FH	Потери давления	0 Па.
Подсоед. размеры	400x700 мм.	Масса	4.6 кг.

АВТОМАТИКА

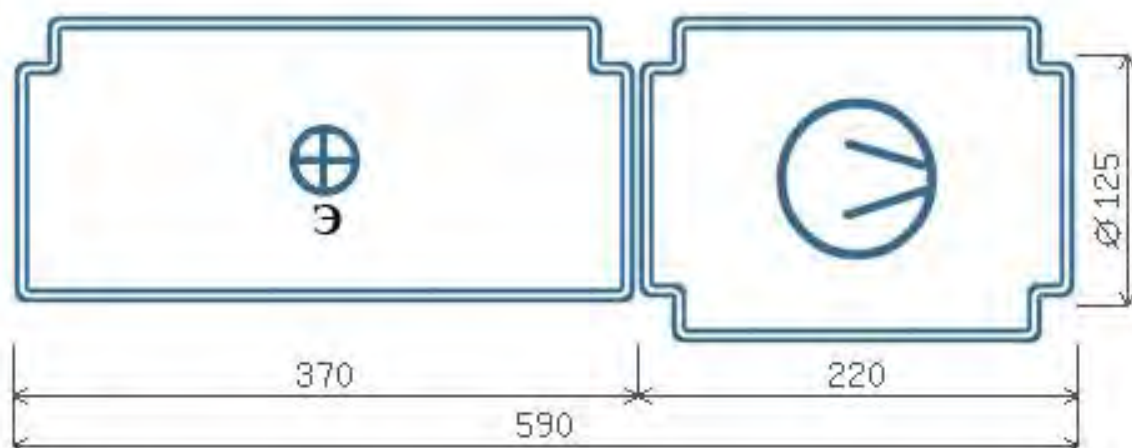
Наименование	Кол-во
Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF	1

Название установки: Доп нагреватель<sup>1</sup> для П1

УСТАНОВКА: KVR 125/1 Подвесная

ND18-092560

ДАННЫЕ			ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ	
	Заданные	Расчетные	Типоразмер	125
Производительность	140 м³/ч	140 м³/ч	Длина установки	590 мм
Свободный напор	100 Па	100 Па	Масса	5.65 кг
Дорегулирование		105 Па.	Сторона обслуживания	Левая
Скорость в сечении		3.2 м/с		



### ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ

ВЕНТИЛЯТОР			
Обозначение	KVR 125/1	п раб.	2450 об/мин.
Расход раб.	140 м³/ч	Двигатель	Мотор-колесо
Р стат.	212 Па.	N <sub>ном</sub>	71 Вт
Р свободное	100 Па.	Ток	0.33 А.
Р дорег.	105 Па.	п номин.	2450 об/мин.
Частота	50 Гц.	U	220 В
Потребляемая мощность (Nп)	59.7 Вт	Масса	2.35 кг.

НАГРЕВАТЕЛЬ 1 СТУПЕНИ	
-----------------------	--

Обозначение	KEA 125/1,5
Мощность	0.7 кВт.
Потеря давления воз.	6.3 Па.
°t наруж. возд.	5 °C
°t выход. возд.	20 °C
Масса	1.9 кг.

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
-----------------------------	--

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сумм, дБ(А)
Нагн.	73	68	67	66	61	58	51	37	67
Окр.	55	48	44	38	40	38	40	35	46
Всас.	74	68	68	67	61	53	42	37	67

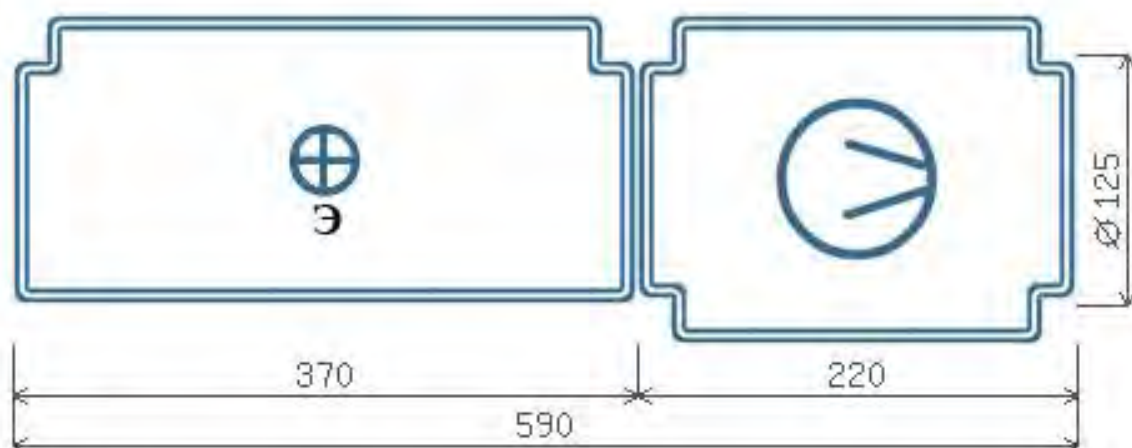
АВТОМАТИКА	
Наименование	Кол-во

Название установки: Доп нагреватель2 для П1

УСТАНОВКА: KVR 125/1 Подвесная

ND18-092560

ДАННЫЕ			ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ	
	Заданные	Расчетные	Типоразмер	125
Производительность	165 м³/ч	165 м³/ч	Длина установки	590 мм
Свободный напор	100 Па	100 Па	Масса	5.65 кг
Дорегулирование		81 Па.	Сторона обслуживания	Левая
Скорость в сечении		3.7 м/с		



### ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ

ВЕНТИЛЯТОР			
Обозначение	KVR 125/1	п раб.	2450 об/мин.
Расход раб.	165 м³/ч	Двигатель	Мотор-колесо
Р стат.	189 Па.	N <sub>ном</sub>	71 Вт
Р свободное	100 Па.	Ток	0.33 А.
Р дорег.	81 Па.	п номин.	2450 об/мин.
Частота	50 Гц.	U	220 В
Потребляемая мощность (Nп)	61.7 Вт	Масса	2.35 кг.

### НАГРЕВАТЕЛЬ 1 СТУПЕНИ

Обозначение	KEA 125/1,5
Мощность	0.8 кВт.
Потеря давления воз.	8.3 Па.
°t наруж. возд.	5 °C
°t выход. возд.	20 °C
Масса	1.9 кг.

### АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сумм, дБ(А)
Нагн.	74	69	67	67	62	58	52	38	68
Окр.	56	49	44	39	41	38	41	36	47
Всас.	75	69	68	68	62	53	43	38	68

### АВТОМАТИКА

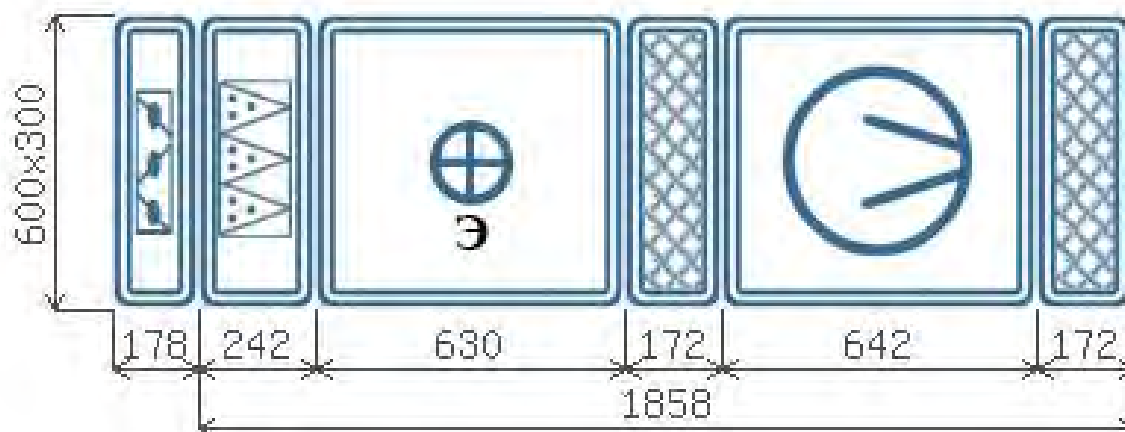
Наименование	Кол-во
--------------	--------

Название установки: П2

УСТАНОВКА: VR 60-30/28.4D Подвесная

ND18-092560

ДАННЫЕ			ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ	
	Заданные	Расчетные	Типоразмер	60-30
Производительность	1410 м³/ч	1410 м³/ч	Длина установки	1686 мм
Свободный напор	300 Па	300 Па	Масса	82 кг
Дорегулирование		102 Па.	Сторона обслуживания	Левая
Скорость в сечении		2.2 м/с		



### ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ

ВЕНТИЛЯТОР			
Обозначение	VR: 60-30/28.4D	п раб.	1415 об/мин.
Расход раб.	1410 м³/ч	Двигатель	Мотор-колесо
Р стат.	488 Па.	N <sub>ном</sub>	1.7 кВт
Р свободное	300 Па.	Ток	3.2 А.
Р дорег.	101.7 Па.	п номин.	1415 об/мин.
Частота	50 Гц.	U	380 В
Потребляемая мощность (Nп)	1 кВт	Масса	31.5 кг.

ФИЛЬТР 1 СТУПЕНИ			
Обозначение	FRC	Потери давления	78 Па.
Класс очистки	EU3	Масса	6.6 кг.

НАГРЕВАТЕЛЬ 1 СТУПЕНИ			
Обозначение	EA 22.5		
Мощность	20 кВт.		
Потеря давления воз.	7.2 Па.		
°t наруж. возд.	-35 °C		
°t выход. возд.	5 °C		
Масса	19.8 кг.		

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сумм, дБ(А)
Нагн.	69	80	79	74	75	71	71	66	80
Окр.	73	77	65	60	60	58	55	53	66
Всас.	66	72	63	58	58	55	51	48	63

Обозначение	CHR	Потери давления	0.6 Па.
Подсоед. размеры	300х600 мм.	Масса	8.6 кг.
Обозначение	FH	Потери давления	0 Па.
Подсоед. размеры	300х600 мм.	Масса	3.8 кг.
Обозначение	FH	Потери давления	0 Па.
Подсоед. размеры	300х600 мм.	Масса	3.8 кг.

АВТОМАТИКА

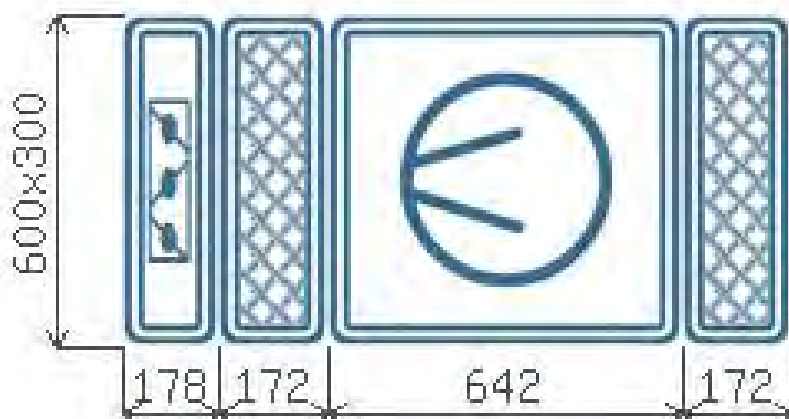
Наименование	Кол-во
Привод воздушной заслонки GDB331.1E/KF	1

Название установки: В1

УСТАНОВКА: VR 60-30/28.4D Подвесная

ND18-092560

ДАННЫЕ			ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ	
	Заданные	Расчетные	Типоразмер	60-30
Производительность	1990 м <sup>3</sup> /ч	1990 м <sup>3</sup> /ч	Длина установки	642 мм
Свободный напор	450 Па	450 Па	Масса	54 кг
Дорегулирование		8 Па.	Сторона обслуживания	Левая
Скорость в сечении		3.1 м/с		



## ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ

ВЕНТИЛЯТОР			
Обозначение	VR: 60-30/28.4D	п раб.	1415 об/мин.
Расход раб.	1990 м <sup>3</sup> /ч	Двигатель	Мотор-колесо
Р стат.	459 Па.	N <sub>ном</sub>	1.7 кВт
Р свободное	450 Па.	Ток	3.2 А.
Р дорег.	8.3 Па.	п номин.	1415 об/мин.
Частота	50 Гц.	U	380 В
Потребляемая мощность (Nп)	1.1 кВт	Масса	31.5 кг.

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сумм, дБ(А)
Нагн.	70	81	79	75	75	72	72	67	80
Окр.	73	77	66	60	60	58	56	53	67
Всас.	69	76	69	66	69	67	67	63	74

КОНЦЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ			
Обозначение	FN	Потери давления	0 Па.
Подсоед. размеры	300x600 мм.	Масса	3.8 кг.
Обозначение	FN	Потери давления	0 Па.
Подсоед. размеры	300x600 мм.	Масса	3.8 кг.
Обозначение	CHR	Потери давления	1.1 Па.
Подсоед. размеры	300x600 мм.	Масса	8.6 кг.

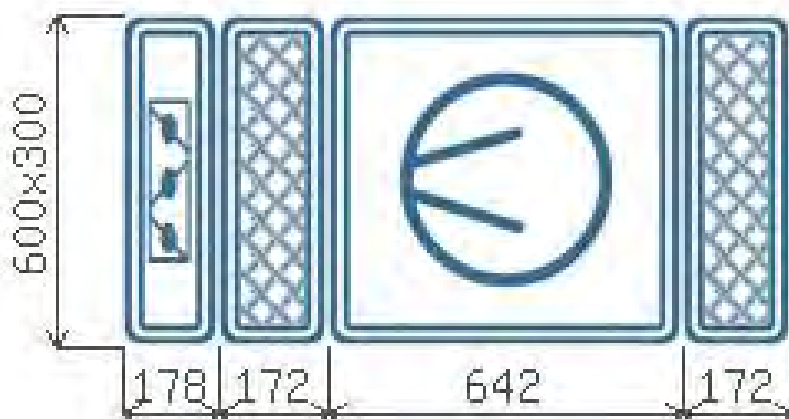
АВТОМАТИКА	
Наименование	Кол-во
Привод воздушной заслонки GPC321.1A	1

Название установки: B2

УСТАНОВКА: VR 60-30/28.4D Подвесная

ND18-092560

ДАННЫЕ			ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ	
	Заданные	Расчетные	Типоразмер	60-30
Производительность	1410 м <sup>3</sup> /ч	1410 м <sup>3</sup> /ч	Длина установки	642 мм
Свободный напор	350 Па	350 Па	Масса	54 кг
Дорегулирование		137 Па.	Сторона обслуживания	Левая
Скорость в сечении		2.2 м/с		



### ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ

ВЕНТИЛЯТОР			
Обозначение	VR: 60-30/28.4D	п раб.	1415 об/мин.
Расход раб.	1410 м <sup>3</sup> /ч	Двигатель	Мотор-колесо
Р стат.	488 Па.	N <sub>ном</sub>	1.7 кВт
Р свободное	350 Па.	Ток	3.2 А.
Р дорег.	137.3 Па.	п номин.	1415 об/мин.
Частота	50 Гц.	U	380 В
Потребляемая мощность (Nп)	1 кВт	Масса	31.5 кг.

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сумм, дБ(А)
Нагн.	69	80	79	74	75	71	71	66	80
Окр.	73	77	65	60	60	58	55	53	66
Всас.	69	76	68	66	69	67	66	63	74

КОНЦЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ			
Обозначение	FN	Потери давления	0 Па.
Подсоед. размеры	300x600 мм.	Масса	3.8 кг.
Обозначение	FN	Потери давления	0 Па.
Подсоед. размеры	300x600 мм.	Масса	3.8 кг.
Обозначение	CHR	Потери давления	0.6 Па.
Подсоед. размеры	300x600 мм.	Масса	8.6 кг.

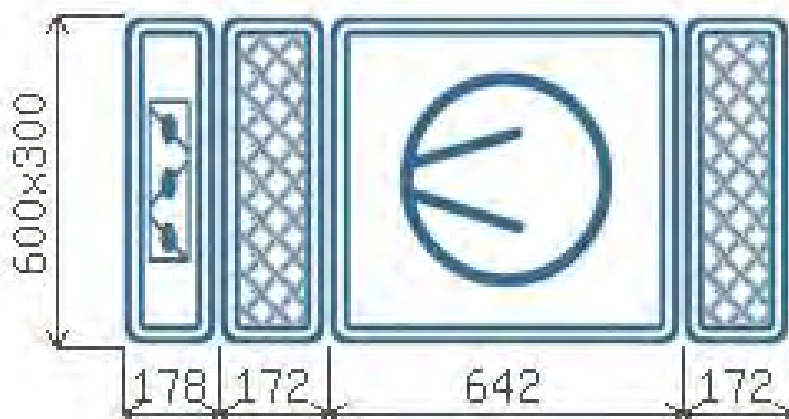
АВТОМАТИКА	
Наименование	Кол-во
Привод воздушной заслонки GPC321.1A	1

Название установки: ВЗ

УСТАНОВКА: VR 60-30/28.4D Подвесная

ND18-092560

ДАННЫЕ			ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ	
	Заданные	Расчетные	Типоразмер	60-30
Производительность	1295 м³/ч	1295 м³/ч	Длина установки	642 мм
Свободный напор	350 Па	350 Па	Масса	54 кг
Дорегулирование		135 Па.	Сторона обслуживания	Левая
Скорость в сечении		2 м/с		



## ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ

ВЕНТИЛЯТОР			
Обозначение	VR: 60-30/28.4D	п раб.	1415 об/мин.
Расход раб.	1295 м³/ч	Двигатель	Мотор-колесо
Р стат.	485 Па.	N <sub>ном</sub>	1.7 кВт
Р свободное	350 Па.	Ток	3.2 А.
Р дорег.	134.9 Па.	п номин.	1415 об/мин.
Частота	50 Гц.	U	380 В
Потребляемая мощность (Nп)	1 кВт	Масса	31.5 кг.

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сумм, дБ(А)
Нагн.	69	80	79	74	75	71	71	66	80
Окр.	73	77	65	60	60	58	55	53	66
Всас.	69	76	68	66	69	67	66	63	74

КОНЦЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ			
Обозначение	FN	Потери давления	0 Па.
Подсоед. размеры	300x600 мм.	Масса	3.8 кг.
Обозначение	FN	Потери давления	0 Па.
Подсоед. размеры	300x600 мм.	Масса	3.8 кг.
Обозначение	CHR	Потери давления	0.5 Па.
Подсоед. размеры	300x600 мм.	Масса	8.6 кг.

АВТОМАТИКА	
Наименование	Кол-во
Привод воздушной заслонки GPC321.1A	1



ТАБЛИЦА 12.8. СНИЖЕНИЕ ШУМА, ОБЕСПЕЧИВАЕМОЕ ТИПОВЫМИ НАРУЖНЫМИ ОГРАЖДЕНИЯМИ ЗДАНИЙ

Конструкция	Снижение шума, дБ, при среднегеометрических частотах октавных полос, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Типовая стена:								
с открытыми окнами, общая площадь которых составляет 5% площади наружной стены	9	10	11	12	13	14	15	16
с открытыми небольшими форточками, общая площадь которых составляет 1 % площади наружной стены; все окна закрыты	13	14	15	16	17	18	19	20
с закрытыми, но открывающимися окнами, площадь которых составляет от 10 до 20 % площади наружной стены	19	20	22	24	26	28	30	30
с уплотненным остеклением толщиной 0,006 м (6 мм), площадь которого составляет 50 % площади наружной стены	14	20	26	28	29	30	31	33
Стена без окон и щелей массой, кг на 1 м <sup>2</sup> площади поверхности:								
около 100	24	25	37	30	33	38	43	48
" 250	32	34	36	38	42	48	53	58

ТАБЛИЦА 12.9. ПОСТОЯННАЯ ПОМЕЩЕНИЙ НА ЧАСТОТЕ 1000 Гц

Тип помещения	Помещения	$V_{1000}, \text{м}^2$
1	С небольшим количеством людей (металлообрабатывающие цехи, генераторные и машинные залы, испытательные стенды и т. п.)	$V/20$
2	С жесткой мебелью и большим количеством людей или с небольшим количеством людей и мягкой мебелью (лаборатории, ткацкие и деревообрабатывающие цехи, кабинеты и т. п.), вентиляционные камеры	$V/10$
3	С большим количеством людей и мягкой мебелью (рабочие помещения зданий управлений, залы конструкторских бюро, аудитории учебных заведений, залы ресторанов, торговые залы магазинов, залы ожидания аэропортов и вокзалов, номера гостиниц, классные помещения в школах, читальные залы библиотек, жилые помещения и т. п.)	$V/6$
4	Помещения со звукопоглощающей облицовкой потолка и части стен	$V/1,5$

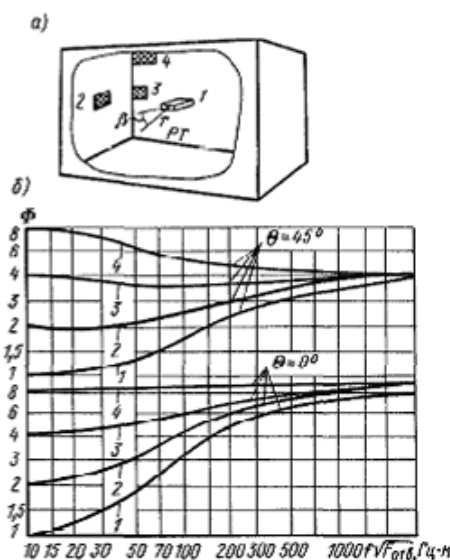


Рис. 12.4. Схема возможного размещения вентиляционных отверстий (решеток) (а) и кривые коэффициента направленности излучения  $\Phi$  источника шума (б)

источников одинаковой звуковой мощности, то уровни звукового давления в выбранной расчетной точке определяют по формуле:

## ПРИЛОЖЕНИЕ 17

Таблица 1

Расчет уровней звуковой мощности проникающих в атмосферу от приточных и вытяжных систем вентиляции

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<b>П1</b>								
Lp	73,0	76,0	69,0	61,0	62,0	58,0	53,0	50,0
L снижение форкамерой.	10	10	10	10	10	10	10	10
<b>Lp</b>	<b>63,0</b>	<b>66,0</b>	<b>59,0</b>	<b>51,0</b>	<b>52,0</b>	<b>48,0</b>	<b>43,0</b>	<b>40,0</b>
<b>П2</b>								
Lp	66,0	72,0	63,0	58,0	58,0	55,0	51,0	48,0
L снижение форкамерой.	10	10	10	10	10	10	10	10
<b>Lp</b>	<b>56,0</b>	<b>62,0</b>	<b>53,0</b>	<b>48,0</b>	<b>48,0</b>	<b>45,0</b>	<b>41,0</b>	<b>38,0</b>
<b>В1</b>								
Lp	70,0	81,0	79,0	75,0	75,0	72,0	72,0	67,0
Lглуш.	0	0	0	0	0	0	0	0
L по длине воздуховода не учитывается	0	0	0	0	0	0	0	0
L 2 поворота 260-500	0	0	0	2	4	6	6	6
L отр.от воздуховода Ф315	11	7	3	0	0	0	0	0
<b>Lp</b>	<b>59,0</b>	<b>74,0</b>	<b>76,0</b>	<b>73,0</b>	<b>71,0</b>	<b>66,0</b>	<b>66,0</b>	<b>61,0</b>
<b>В2</b>								
Lp	69,0	80,0	79,0	74,0	75,0	71,0	71,0	66,0
Lглуш.	0	0	0	0	0	0	0	0
L по длине воздуховода не учитывается	0	0	0	0	0	0	0	0
L 2 поворота 125-250	0	0	0	0	2	4	6	6
L отр.от воздуховода Ф200	14	10	6	2	0	0	0	0
<b>Lp</b>	<b>55,0</b>	<b>70,0</b>	<b>73,0</b>	<b>72,0</b>	<b>73,0</b>	<b>67,0</b>	<b>65,0</b>	<b>60,0</b>
<b>В3</b>								
Lp	69,0	80,0	79,0	74,0	75,0	71,0	71,0	66,0
Lглуш.	0	0	0	0	0	0	0	0
L по длине воздуховода не учитывается	0	0	0	0	0	0	0	0
L 2 поворота 260-500	0	0	0	2	4	6	6	6
L отр.от воздуховода Ф315	11	7	3	0	0	0	0	0
<b>Lp</b>	<b>58,0</b>	<b>73,0</b>	<b>76,0</b>	<b>72,0</b>	<b>71,0</b>	<b>65,0</b>	<b>65,0</b>	<b>60,0</b>

ТАБЛИЦА 2

## Расчет уровней шума в РТ от вентиляционного оборудования

среднегеометрические								
частоты, Гц	63,0	125,0	250,0	500,0	1000,0	2000,0	4000,0	8000,0
Расчетная точка №1 граница СЗЗ (R=46м.)								
Lp П1	63,0	66,0	59,0	51,0	52,0	48,0	43,0	40,0
20log(r/ro)	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3
10logΩ	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
10logΦ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
β	0,0	0,7	1,5	3,0	6,0	12,0	24,0	48,0
r	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0
βr/1000	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,6	1,1	2,2
<b>L иш1</b>	<b>21,7</b>	<b>24,7</b>	<b>17,7</b>	<b>9,6</b>	<b>10,5</b>	<b>6,2</b>	<b>0,6</b>	<b>-3,5</b>
Lp П2	56,0	62,0	53,0	48,0	48,0	45,0	41,0	38,0
20log(r/ro)	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3
10logΩ	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
10logΦ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
β	0,0	0,7	1,5	3,0	6,0	12,0	24,0	48,0
r	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0
βr/1000	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,6	1,1	2,2
<b>L иш2</b>	<b>14,7</b>	<b>20,7</b>	<b>11,7</b>	<b>6,6</b>	<b>6,5</b>	<b>3,2</b>	<b>-1,4</b>	<b>-5,5</b>
Lp В1	59,0	74,0	76,0	73,0	71,0	66,0	66,0	61,0
20log(r/ro)	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3
10logΩ	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
10logΦ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
β	0,0	0,7	1,5	3,0	6,0	12,0	24,0	48,0
r	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0
βr/1000	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,6	1,1	2,2
<b>L иш3</b>	<b>17,7</b>	<b>32,7</b>	<b>34,7</b>	<b>31,6</b>	<b>29,5</b>	<b>24,2</b>	<b>23,6</b>	<b>17,5</b>
Lp В2	55,0	70,0	73,0	72,0	73,0	67,0	65,0	60,0
20log(r/ro)	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3
10logΩ	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
10logΦ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
β	0,0	0,7	1,5	3,0	6,0	12,0	24,0	48,0
r	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0
βr/1000	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,6	1,1	2,2
<b>L иш4</b>	<b>13,7</b>	<b>28,7</b>	<b>31,7</b>	<b>30,6</b>	<b>31,5</b>	<b>25,2</b>	<b>22,6</b>	<b>16,5</b>
Lp В3	58,0	73,0	76,0	72,0	71,0	65,0	65,0	60,0
20log(r/ro)	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3
10logΩ	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
10logΦ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
β	0,0	0,7	1,5	3,0	6,0	12,0	24,0	48,0
r	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0
βr/1000	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,6	1,1	2,2
<b>L иш5</b>	<b>16,7</b>	<b>31,7</b>	<b>34,7</b>	<b>30,6</b>	<b>29,5</b>	<b>23,2</b>	<b>22,6</b>	<b>16,5</b>
Lсумм. В расчетной точке №1								
	24,5	36,4	38,7	35,7	35,0	29,1	27,8	21,7
Нормы в ночное время	62,0	52,0	44,0	39,0	35,0	32,0	30,0	28,0
Превышение норм	<b>-38</b>	<b>-16</b>	<b>-5</b>	<b>-3</b>	<b>0</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-6</b>



ТАБЛИЦА 3

Расчет уровней шума в РТ от вентиляционного оборудования

среднегеометрические частоты, Гц	63,0	125,0	250,0	500,0	1000,0	2000,0	4000,0	8000,0
Расчетная точка №2 ж/д (R=65м.)								
Lp П1	63,0	66,0	59,0	51,0	52,0	48,0	43,0	40,0
20log(r/ro)	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3
10logΩ	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
10logΦ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
β	0,0	0,7	1,5	3,0	6,0	12,0	24,0	48,0
r	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
βr/1000	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,8	1,6	3,1
<b>L иш1</b>	<b>18,7</b>	<b>21,7</b>	<b>14,6</b>	<b>6,5</b>	<b>7,4</b>	<b>3,0</b>	<b>-2,8</b>	<b>-7,4</b>
Lp П2	56,0	62,0	53,0	48,0	48,0	45,0	41,0	38,0
20log(r/ro)	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3
10logΩ	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
10logΦ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
β	0,0	0,7	1,5	3,0	6,0	12,0	24,0	48,0
r	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
βr/1000	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,8	1,6	3,1
<b>L иш2</b>	<b>11,7</b>	<b>17,7</b>	<b>8,6</b>	<b>3,5</b>	<b>3,4</b>	<b>0,0</b>	<b>-4,8</b>	<b>-9,4</b>
Lp В1	59,0	74,0	76,0	73,0	71,0	66,0	66,0	61,0
20log(r/ro)	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3
10logΩ	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
10logΦ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
β	0,0	0,7	1,5	3,0	6,0	12,0	24,0	48,0
r	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
βr/1000	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,8	1,6	3,1
<b>L иш3</b>	<b>14,7</b>	<b>29,7</b>	<b>31,6</b>	<b>28,5</b>	<b>26,4</b>	<b>21,0</b>	<b>20,2</b>	<b>13,6</b>
Lp В2	55,0	70,0	73,0	72,0	73,0	67,0	65,0	60,0
20log(r/ro)	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3
10logΩ	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
10logΦ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
β	0,0	0,7	1,5	3,0	6,0	12,0	24,0	48,0
r	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
βr/1000	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,8	1,6	3,1
<b>L иш4</b>	<b>10,7</b>	<b>25,7</b>	<b>28,6</b>	<b>27,5</b>	<b>28,4</b>	<b>22,0</b>	<b>19,2</b>	<b>12,6</b>
Lp В3	58,0	73,0	76,0	72,0	71,0	65,0	65,0	60,0
20log(r/ro)	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3
10logΩ	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
10logΦ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
β	0,0	0,7	1,5	3,0	6,0	12,0	24,0	48,0
r	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
βr/1000	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,8	1,6	3,1
<b>L иш5</b>	<b>13,7</b>	<b>28,7</b>	<b>31,6</b>	<b>27,5</b>	<b>26,4</b>	<b>20,0</b>	<b>19,2</b>	<b>12,6</b>
<b>Lсумм. В расчетной точке №2</b>								
	21,5	33,4	35,7	32,7	31,9	25,8	24,3	17,8
Нормы в ночное время	62,0	52,0	44,0	39,0	35,0	32,0	30,0	28,0
Превышение норм	-41	-19	-8	-6	-3	-6	-6	-10
ЗИ форт.	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0

Л в помещении	12,5	23,4	24,7	20,7	18,9	11,8	9,3	1,8
Нормы в ночное время в помещении	50,0	39,0	30,0	24,0	20,0	17,0	15,0	13,0
Превышени е норм	<b>-38</b>	<b>-16</b>	<b>-5</b>	<b>-3</b>	<b>-1</b>	<b>-5</b>	<b>-6</b>	<b>-11</b>

Таблица 4

## ИШ1 проезд грузового автотранспорта

<b>Оценка эквивалентного уровня шума</b>							
интенсивность 5 машины в час(время проезда 1 мин.)							
№ расчетных точек расстояние в м.	Расстояние до расчетных точек г,м	Лавт., дБА	$10\lg(n \cdot t_i / T)$	$15\lg(r/r_0)$	Лэкв	Нормы ПДУ, день	Превышение
РТ1	28,00	63,30	-10,79	8,58	<b>43,93</b>	55,00	<b>-11,07</b>
РТ2	35,00	63,30	-10,79	10,04	<b>42,47</b>	55,00	<b>-12,53</b>
<b>Оценка максимального уровня шума</b>							
одновременность 1 машина							
№ расчетных точек, расстояние м	Расстояние до расчетных точек, г	Лавт., дБА	$10\lg(n_1)$	$20\lg(r/r_0)$	Lmax	Нормы ПДУ, день	Превышение
РТ1	28,00	98,00	0,00	34,96	63,04	70,00	<b>-6,96</b>
РТ2	35,00	98,00	0,00	36,90	61,10	70,00	<b>-8,90</b>

Таблица 5

## ИШ2 проведение мусоро-уборочных работ

<b>Оценка эквивалентного уровня шума</b>							
интенсивность 15мин за 16час							
№ расчетных точек расстояние в м.	Расстояние до расчетных точек г,м	Лавт., дБА (таблица 30 СНИП2-12-77)	$10\lg(n \cdot t_i / T)$	$15\lg(r/r_0)$	Лэкв	Нормы ПДУ, день	Превышение
РТ1	28,00	71,00	-18,06	8,58	<b>44,36</b>	55,00	<b>-10,64</b>
РТ2	35,00	71,00	-18,06	10,04	<b>42,90</b>	55,00	<b>-12,10</b>
<b>Оценка максимального уровня шума</b>							
№ расчетных точек, расстояние м	Расстояние до расчетных точек, г	Лавт., дБА (справочника помощника санитарного врача)	$10\lg(n_1)$	$20\lg(r/r_0)$	Lmax	Нормы ПДУ, день	Превышение
РТ1	28,00	77,00	0,00	11,44	<b>65,56</b>	70,00	<b>-4,44</b>
РТ2	35,00	77,00	0,00	13,38	<b>63,62</b>	70,00	<b>-6,38</b>

Таблица 6

	ИШ1	ИШ2	ИШ вентиляторов	Lсумм	Звукоиз. форт.	НОРМЫ ПДУ день ,дБА	ПРЕВЫШЕНИЕ НОРМ
РТ1	43,9	44,4	36,0	47	0,0	55,0	-8
РТ2	42,5	42,9	33,0	46	10,0	40,0	-4



*Натурные измерения на строительной площадке, выполненные Филиалом ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Санкт-Петербурге в Кировском, Красносельском, Петродворцовом районах и г. Ломоносове»*

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**  
**«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»**  
 Филиал ФГУЗ  
**«Центр гигиены и эпидемиологии в Санкт-Петербурге»**  
 в Кировском, Красносельском, Петродворцовом районах и г. Ломоносове,  
**АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**  
 Санкт-Петербург, ул. Отважных, дом 6; тел.: 736-59-43, 735-49-94; тел/факс: 735-99-90  
 ОКПО 76264121, ОГРН 1057810163652, ИНН/КПП 7816363890/780702001

Аттестат аккредитации  
 № 1СЭН. RU. ЦОА. 001.01 от «26» мая 2008г.  
 Зарегистрирован в Государственном реестре;  
 № РОСС RU. 0001.510228 от «26» мая 2008г.  
 Действителен до «26» мая 2013 г.

#### УТВЕРЖДАЮ

Главный врач  
 филиала ФГУЗ «Центр гигиены  
 и эпидемиологии в г. СПб»  
 в Кировском, Красносельском,  
 Петродворцовом районах  
 и г. Ломоносове

Фридман Р.К.



#### ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

№ 1423 от «07» сентября

1. Наименование предприятия, организации (заявителя):  
ООО «Строительная компания «Дальпитерстрой»
2. Юридический адрес: 191119, г.СПб., Лиговский пр., д.94, корпус 2, пом. 25Н
3. Наименование и адрес объекта: строительная площадка по адресу: г. Санкт-Петербург, пос. Парголово, Пригородный (южнее дома 97 по ул. 1-го Мая, участок 82).
4. Дата и время проведения измерений: 03.09.2010 г. (с 10<sup>30</sup> ч.)
5. Цель измерения: на соответствие НД (СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»).
6. Должность, ФИО лица, в присутствии которого производились измерения: измерения проводились в присутствии инженера Кравченко В.Л.
7. НД на методы измерений: МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»; ГОСТ 23337-78\* «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».
8. Средства измерения (тип, марка, заводской номер): шумомер-анализатор спектра, виброметр портативный «Октава-101АМ» № 03A180 с предусилителем КММ 400 № 01110 в комплекте с микрофоном ВМК-205 № 433 и вибродатчиком АР 57 № 2094.
9. Сведения о поверке: овидательство № 0002513, действительно до 15.01.2011 г.
10. Источник шума: строительная техника.
11. Характер шума: непостоянный.
12. Условия проведения измерений: измерения шума проводились в дневное (с 10<sup>30</sup> ч.) время суток на строительной площадке при работе строительной техники (наименование машин и механизмов указаны в таблице измерений).
13. Основание для проведения: договор № Д009717 от 30.08.2010 г.

## Результаты измерений шума:

Наименование машины и механизмов	Расстояние от источника шума до точки измерения (м)	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
T.1- Бульдозер ДЗ-101	7,5	76	82
T.2-Экскаватор VOLVO EC210	7,5	71	76
T.3-Автокран КС-35719-1-02	7,5	71	76
T.4- кран башенный КБм-401п	7,5	71	76
T.5- кран башенный КБ-473	7,5	71	76
T.6- кран башенный Comedil CTT-161-8	7,5	71	75
T.7-шнекобуровая установка SF-50	7,5	70	75
T.8- сваебойная установка УГМГ-16	7,5	76	82
T.9-вибротрамматика Wacker VP2050	7,5	64	68
T.10- автовышка телескопическая АГП-24	7,5	65	70
T.11-насосы самовсасывающие электрические ГНОМ 25-20	1,0	76	78
T.12- вибратор глубинный ИВ-112	1,0 7,5	75 62	78 68
T.13- трансформатор сварочный ТД-500	1,0	75	78
T.14- компрессор Albert E-80	1,0	80	82
T.15- установка для прогрева бетона СПБ-63	7,5	74	77
T.16-бетонасос Штеттер	7,5	70	75
T.17- автобетоновоз АБС-7ДА	7,5	67	70
T.18- штукатурная станция ШМ-30	1,0	70	75
T.19- машина штукатурно-затирачная СО-86А	1,0	70	75
T.20- трубокладчик ТГ-10	7,5	71	74
T.21- машина бортовая ЗНЛ-555	7,5	63	68
T.22- автобетономесал КАМАЗ - 5511	7,5	63	68
T.23- автогрейдер ДЗ-143	7,5	76	80
T.24- каток вибрационный BW 145 D-3	7,5	70	75
T.25- каток дорожный ДУ-98	7,5	65	70
T.26- асфальтоукладчик ДС-126	7,5	65	70
T.27- штукатурная станция ПРСН-1М	7,5	70	75
T.28- малярная станция ПМС	7,5	70	75
T.29- легковой автомобиль ВАЗ 2110 (бензин)	7,5	58	64
T.30- легковой автомобиль Ford transit (дизель)	7,5	60	66
T.31- автомобиль-мусоросборник КАМАЗ	7,5	63	68
T.32- погрузо-разгрузочные работы мусороуборочной машины КАМАЗ	7,5	69	72

Ответственный за оформление протокола:  
Руководитель группы  
исследования физических факторов

Ответственный за проведение измерений:  
И.о. зав. отделением гигиены труда

Филиал № 6 ФГУЗ  
«Центр гигиены и эпидемиологии в городе  
Санкт-Петербург»  
195329, Санкт-Петербург,  
ул. Отважных, д. 8  
Лазукина Т.Н.  
Группа исследования физических факторов  
Дубовик П.С.  
тел. 155-98-91