



**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

**КАРАР**

05.11.2019

г.Казань

№ 1010

Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории, предусматривающих размещение линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» на территории Осиновского сельского поселения Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан и муниципального образования г.Казани

В соответствии со статьей 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации, статьей 18 Закона Республики Татарстан от 25 декабря 2010 года № 98-ЗРТ «О градостроительной деятельности в Республике Татарстан» Кабинет Министров Республики Татарстан ПОСТАНОВЛЯЕТ:

Утвердить прилагаемые проект планировки и проект межевания территории, предусматривающие размещение линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» на территории Осиновского сельского поселения Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан и муниципального образования г.Казани.

Премьер-министр  
Республики Татарстан



А.В.Песошин



МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ  
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ГОЛОВНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ  
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКАЯ  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА  
**“ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ”**



Заказ			
Заказчик	ГКУ «Главное инвестиционно-строительное управление Республики Татарстан»		
Комплекс			
Объект	Проект планировки и проект межевания территории, предусматривающие размещение линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» на территории Осиновского сельского поселения Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан и муниципального образования г. Казань		
Часть	Проект планировки территории Текстовые и графические материалы		
Обозначение	ПЗ,ГМ		
Стадия	ПП	Том 1	2019 г.

420043 г. Казань, ул. Чехова, 28  
тел.: (843) 236-08-12, ФАКС : (843) 236-06-61  
[www.tigp.ru](http://www.tigp.ru) E-mail: [tigp@mi.ru](mailto:tigp@mi.ru)



Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального  
хозяйства  
Республики Татарстан  
Государственное унитарное Предприятие Республики Татарстан  
Головная территориальная проектно-изыскательская научно-  
производственная фирма «ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ»

Заказчик: ГКУ «Главное инвестиционно-строительное управление РТ»

**Проект планировки и проект межевания территории, предусматри-  
вающие размещение линейных объектов инженерной инфраструктуры и  
подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию  
твердых коммунальных отходов»  
на территории Осиновского сельского поселения  
Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан  
и муниципального образования г. Казань**

**Том 1**

**Положение о размещении линейных объектов**

И. о. главного инженера  
ГУП «Татинвестгражданпроект»



Х.Д. Хасьянов

Главный архитектор проекта

М.А. Щербакова

г. Казань 2019 г.

### СОСТАВ ПРОЕКТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

№ п/п	Состав проекта	Обозначение
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>Том 1</b>	
1	Проект планировки территории. Графическая часть	
2	Положение о размещении линейных объектов	
	<b>Том 2</b>	
3	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	
4	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка	
	<b>Том 3</b>	
5	Проект межевания территории. Графическая часть	
6	Проект межевания территории. Текстовая часть	
7	Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть	

### СОСТАВ ЧЕРТЕЖЕЙ

№ п/п	Наименование чертежа	Обозначение	Количество листов
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	<b>Том 1</b>		
1	Чертеж красных линий. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (перестройке) из зон планируемого размещения линейных объектов. М 1:2000		1
	<b>Том 2</b>		
1	Схема расположения элементов планировочной структуры. М 1:25000		1
2	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. М 1:2000		1
3	Схема границ зон с особыми условиями использования территории. М 1:2000		1
4	Чертеж вертикальной планировки и инженерной подготовки территории. М 1:2000		1
5	Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Мероприятия по гражданской обороне. М 1: 10000		1
	<b>Том 3</b>		
1	Чертеж межевания территории. М 1: 2000		1
2	Чертеж материалов по обоснованию проекта межевания территории. М 1: 2000		1



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ.....</b>	<b>7</b>
1.1 ПРОХОЖДЕНИЕ ТРАССЫ .....	7
1.2 ПЕРЕЧЕНЬ ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И (ИЛИ) ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЧАСТЕЙ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ИСХОДНЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ. ....	7
<b>2. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ.....</b>	<b>9</b>
2.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ .....	9
2.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	9
2.3 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА .....	16
2.3.1 <i>Перечень мероприятий по гражданской обороне.</i> ....	16
2.3.2 <i>Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и         техногенного характера.</i> .....	19
<b>3. ВЕДОМОСТЬ КООРДИНАТ ХАРАКТЕРНЫХ ТОЧЕК ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ – ВРЕМЕННЫЙ ОТВОД НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА 38</b>	
<b>4. ВЕДОМОСТЬ КООРДИНАТ ХАРАКТЕРНЫХ ТОЧЕК ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ПОДЛЕЖАЩИХ ПЕРЕНОСУ (ПЕРЕУСТРОЙСТВУ) .....</b>	<b>45</b>
<b>5. ВЕДОМОСТЬ КООРДИНАТ ХАРАКТЕРНЫХ ТОЧЕК ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ .....</b>	<b>46</b>
<b>6. ВЕДОМОСТЬ КООРДИНАТ ХАРАКТЕРНЫХ ТОЧЕК КРАСНЫХ ЛИНИЙ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ (ТЕХНИЧЕСКИЙ КОРИДОР ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ).....</b>	<b>47</b>
<b>7. ВЕДОМОСТЬ КООРДИНАТ ХАРАКТЕРНЫХ ТОЧЕК ГРАНИЦ КРАСНЫХ ЛИНИЙ ДОРОГИ .....</b>	<b>53</b>
<b>8. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА.....</b>	<b>54</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Проект планировки и проект межевания территории (ППиПМ), предусматривающие размещение линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» на территории Осиновского сельского поселения Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан и муниципального образования г. Казань, выполняется Государственным унитарным предприятием Республики Татарстан «Главная территориальная проектно-изыскательская фирма «ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ».

Проект разработан авторским коллективом Архитектурно-планировочной мастерской № 5 (АПМ-5) ГУП «Татинвестгражданпроект».

Начальник АПМ-5	А.З. Валидова
Главный архитектор проекта	М.А.Щербакова

Разделы проекта выполнены следующими специалистами:

*Архитектурно-планировочная организация территории*

Архитектор I категории	О.В. Чернобровкина
------------------------	--------------------

*Экономика*

Главный инженер проекта	М.А. Кандакова
-------------------------	----------------

*Природно-ресурсный потенциал, экология, охрана окружающей среды*

Главный инженер проекта, к.гн	Ю.С. Рысаева
-------------------------------	--------------

Руководитель группы	И.Р. Гарипова
---------------------	---------------

*Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций*

Главный инженер проекта	В.Е. Кузнецов
-------------------------	---------------

Основанием для разработки документации по ПП и ПМ территории является распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан о разработке проекта планировки и проекта межевания.

Площадь территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки – 692,32 тыс. кв.м. или 69,23 га.

Цель проекта:

- Установить границы зон планируемого размещения линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов», в том числе временного размещения объектов на период строительства;

- Определения местоположения границ образуемых и изменяемых земельных участков;

- Установление, изменение, отмена красных линий для застроенных территорий, в границах которых не планируется размещение новых объектов капитального строительства, а также для установления, изменения, отмены красных линий в связи с образованием и (или) изменением земельного участка, расположенного в границах территории, применительно к которой не предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории, при условии, что такие установление, изменение, отмена влекут за собой исключительно изменение границ территории общего пользования (при необходимости).

Документация по планировке территории разрабатывается на основе законов, иных нормативно-правовых актов Российской Федерации, Республики Татарстан, местных нормативов г.Казани, а также нормативно-технических документов:



- **1. Законы Российской Федерации:**

- Федеральный закон «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации» (№ 191-ФЗ от 29.12.2004 г.);
- Градостроительный кодекс Российской Федерации (№ 190-ФЗ от 29.12.2004 г.) (ред. от 24.11.2014г.);
- Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный Закон «О содействии развитию жилищного строительства» и отдельные законодательные акты Российской Федерации (№ 343-ФЗ от 23.12.2009 г.);
- Земельный кодекс Российской Федерации (№ 136-ФЗ от 28.09.2001г.) (ред. 28.12.2013г.);
- Лесной кодекс Российской Федерации (№200-ФЗ от 04.12.2006г.) (ред. от 21.07.2014 г.);
- Водный кодекс Российской Федерации (№74-ФЗ от 03.06.2006 г.) (ред. от 22.10.2014г.);
- Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» (№33-ФЗ от 14.03.1995 г.) (с изменениями на 13.07.2015 г.);
- Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (№131-ФЗ от 06.10.2003 г.) (в ред. от 29.06.2015 г.);
- - Федеральный закон от 3 августа 2018 г. N 341-ФЗ
- "О внесении изменений в Земельный кодекс РФ и отдельные законодательные акты РФ в части упрощения размещения линейных объектов"
- - Постановлением Правительства РФ от 12 мая 2017 г. №564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;
- - Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ «О порядке установления и отображения красных линий, обозначающих границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов» от 25.04.2017 г. №742/пр;
- - Постановление Правительства РФ от 03.12.2014 г. №1300 «Об утверждении перечня видов объектов, размещение которых может осуществляться на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов;

- **2. Строительные нормы и правила**

- СП 42. 13330.2011 Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*;
- СП 14.13330.2011 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*;
- СП 32. 13330.2012 Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85;
- СП 104. 13330. 2012 Свод правил. Инженерная защита территорий от затопления и подтопления. Актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85;
- СП 34. 13330.2012 Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85;
- СП 47. 13330.2012 Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- СП 111. 13330.2012 Свод правил. Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации. Актуализированная редакция СНиП 11-04-2003;
- СП 115. 13330.2012 Свод правил. Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95;

- СП 131.13330.2011 Свод правил. Строительная климатология СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*.
- СП 31.133330.2012. Водоснабжение;
- СП 34.133330.2012. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85\*
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- Постановление Правительства РФ от 20.11.2000 № 878 «Об утверждении правил охраны газораспределительных сетей»;
- СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»;
- **3. Санитарные правила и нормы (СанПиН):**
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 от 25.09.2007г. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- СанПиН 2971-84 «Санитарные правила и нормы защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи (ВЛ) переменного тока промышленной частоты» и др.
- **4. Материалы и документы регионального и местного значения:**
- Республиканские нормативы градостроительного проектирования Республики Татарстан, утвержденные Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 27.12.2013г.;
- Схема территориального планирования Республики Татарстан, утверждённая постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан, утвержденная Постановлением Кабинета Министров от 21.02.2011 № 134 (с изменениями и дополнениями от: 4 мая, 27 сентября 2013 г., 14 ноября 2016 г., 15 августа, 21 ноября 2017 г., 9 июля 2018 г.);
- Генеральный план Муниципального образования города Казани Республики Татарстан, утвержденный решением Казанской городской Думы № 23-26 от 28.12.2007 г.
- Материалы проекта нового Генерального плана муниципального образования города Казани (в границах проектирования);
- Материалы Правил землепользования и застройки (в границах проектирования);
- Постановление КМ РТ от 05.06.2015 г. №416 «Об утверждении Порядка и условий размещения объектов, виды которых устанавливаются Правительством РФ, на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов»;
- Местные нормативы градостроительного проектирования, утвержденные Казанской городской Думой от 21.06.2017 г №6-17, с внесением изменений от 13.12.2018 г. №15-30;
- Внесения изменений в генеральный план Осиновского сельского поселения Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан (Утверждение №255 от 09.10.2018г.)



## 1. Характеристика планируемого развития территории

### 1.1 Прохождение трассы

Участок проектируемых линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» расположен на территории двух муниципальных образований Республики Татарстан: Зеленодольский муниципальный район Осиновское сельское поселение и муниципальное образование г. Казань.

Линейная протяженность сетей и линейных объектов:

- Газопровод высокого давления d273\*6мм (1,2Мпа) - 2,87 км.,  
Предусмотрена электрохимзащита проектируемого газопровода;
- Подводящий водопровод d315мм - 4,47 км;
- Напорный коллектор DN-90мм - 4,50 км;
- Ливневой коллектор DN-350мм - 4,47 км;
- ВЛ 10 кВ (временное электроснабжение) – 2,73 км;
- Кабель волоконно-оптический (ТУ ПАО «Таттелеком») - 2,64 км;
- Кабель волоконно-оптический (ТУ ООО «Мегафон») - 0,80 км;
- ВЛ 10 кВ (ТУ не выданы) - 1,40 км;
- Замена существующей трассы водопровода Д219мм на Д315мм – 0,23 км;
- Подъездная автомобильная дорога IV категории к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» - 1,40 км;

Места размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта, подлежат уточнению при архитектурно-строительном проектировании, но не могут выходить за границы зон планируемого размещения таких объектов, установленных проектом планировки территории (согласно документу «Постановление Правительства РФ от 12 мая 2017 г. №564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов» гл. III, п.13, б).

### 1.2 Перечень обременяемых земельных участков и (или) обременяемых частей земельных участков, исходных земельных участков.

Проектом планировки устанавливается граница зоны планируемого размещения линейных объектов (проектируемых инженерных сетей) – временный отвод на период строительства, граница зоны планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству), граница зоны планируемого размещения линейных объектов (на период эксплуатации для проектируемой дороги), а также красные линии линейных объектов (технический коридор инженерных сооружений) и красных линий дороги.

Общая площадь территории в границе зоны планируемого размещения линейных объектов – временного отвода на период строительства составляет 416994,77 кв.м. и находится в границах земельного участка с кадастровыми номерами:

- 16:20:000000:3607, 16:20:000000:3429, 16:20:080802:122, 16:20:080802:9, 16:20:080802:121 (категория земельного участка - «земли сельскохозяйственного назначения»);

- 16:20:080802:99, 16:20:080802:39, 16:20:080802:41, 16:20:080802:40, 16:20:080802:25, 16:20:082701:258 (категория земельного участка - «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики,



земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения»);

- 16:50:310603:48, 16:50:310603:67, 16:50:310602:5, 16:50:310203:47, 16:50:310203:380, 16:50:310203:160, 16:50:310203:15, 16:50:310203:51, 16:50:310203:54, 16:50:310203:85, 16:50:310203:150, 16:50:310203:87, 16:50:310203:373, 16:50:310203:19, 16:50:310301:4, 16:50:310203:37, 16:50:310301:3, 16:50:310301:22, 16:50:310203:50 (категория земельного участка - «земли населенных пунктов»);

- и в границах кадастровых кварталов 16:20:080801, 16:20:080802, 16:20:080301, 16:50:310203, 16:20:082101, 16:50:310203, 16:50:310602, 16:50:310603.

Общая площадь территории в границе зоны планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) составляет 4505,28 кв.м. и находится в границах земельного участка с кадастровым номером:

- 16:50:310301:3 (категория земельного участка - «земли населенных пунктов»);

Общая площадь территории в границе зоны планируемого размещения линейных объектов на период эксплуатации составляет 35078,42 кв.м. и находится в границах земельного участка с кадастровыми номерами:

- 16:20:000000:3607, 16:20:080802:122 (категория земельного участка - «земли сельскохозяйственного назначения»);

- 16:20:080802:99 (категория земельного участка - «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения»);

- и в границах кадастровых кварталов 16:20:080802.

Общая площадь территории в границах красных линий линейных объектов составляет 154808,51 кв.м. и находится в границах земельного участка с кадастровыми номерами:

- 16:20:000000:3607, 16:20:000000:3429, 16:20:080802:122, 16:20:080802:9, 16:20:080802:121 (категория земельного участка - «земли сельскохозяйственного назначения»);

- 16:20:080802:99, 16:20:080802:39, 16:20:080802:41, 16:20:080802:40, 16:20:080802:25 (категория земельного участка - «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения»);

- 16:50:310603:67, 16:50:310603:48, 16:50:310602:5, 16:50:310203:47, 16:50:310203:380, 16:50:310203:160, 16:50:310203:15, 16:50:310203:51, 16:50:310203:54, 16:50:310203:85, 16:50:310203:150, 16:50:310203:87, 16:50:310203:373, 16:50:310203:19, 16:50:310301:4, 16:50:310301:3, 16:50:310301:22, (категория земельного участка - «земли населенных пунктов»);

- и в границах кадастровых кварталов 16:20:080801, 16:20:080802, 16:20:080301.

Общая площадь территории в границе красных линий дороги составляет 35078,42 кв.м. и находится в границах земельного участка с кадастровыми номерами:

- 16:20:000000:3607, 16:20:080802:122 (категория земельного участка - «земли сельскохозяйственного назначения»);

- 16:20:080802:99 (категория земельного участка - «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения»);

- и в границах кадастровых кварталов 16:20:080802.



## **2. Перечень мероприятий**

### **2.1 Мероприятия по охране объектов культурного наследия**

Обеспечение сохранности, выявление и использование объектов культурного наследия Российской Федерации регулируются Федеральным Законом от 25 июня 2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

В соответствии со ст.36 Федерального Закона от 25 июня 2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - №73-ФЗ) проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ осуществляются при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, а в случае проведения указанных работ на территории объекта культурного наследия или на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия - при условии реализации согласованных соответствующим органом охраны объектов культурного наследия, обязательных разделов об обеспечении сохранности указанных объектов культурного наследия в проектах проведения таких работ или проектов обеспечения сохранности указанных объектов культурного наследия либо плана проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанные объекты культурного наследия.

В соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 №73-ФЗ в состав рабочей документации включить проведение историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 №73-ФЗ и представить заключение государственной историко-культурной экспертизы вместе с документацией, содержащей результаты исследований в Комитет Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия.

В случае обнаружения на обследуемой территории, иных выявленных объектов археологического наследия, а также объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия необходимо:

- разработать и включить в состав проектно-сметной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия, подлежащий государственной культурной экспертизе.

### **2.2 Оценка воздействия на окружающую среду и мероприятия по охране окружающей среды**

Воздействие на окружающую среду обусловлено как строительством объектов, так и их последующим использованием. В связи с этим требуется проработка комплекса мер, направленных на минимизацию воздействия объектов на компоненты окружающей среды в период их строительства и эксплуатации.

Комплекс природоохранных мероприятий, предлагаемых проектом планировки, включает:



- охрану воздушного бассейна;
- защиту от физических факторов воздействия;
- охрану и рациональное использование водных ресурсов;
- охрану земельного фонда;
- охрану растительного и животного мира.

**Охрана воздушного бассейна.** Загрязнение атмосферного воздуха – один из наиболее значимых факторов негативного воздействия антропогенной деятельности на состояние окружающей среды.

В период строительства сетей инженерно-технического обеспечения и автомобильной дороги с парковкой основными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться строительная спецтехника, грузовой автотранспорт, работающий на территории строительной площадки, а также сварочное оборудование, разгрузка сыпучих материалов на площадку и др.

Согласно материалам раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» проекта строительства подъездной автомобильной дороги к «Заводу по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550000 тонн ТКО в год» (Россия, Республика Татарстан)» (АО «Институт «Татдорпроект», 2019), наибольшие выбросы в атмосферный воздух будут наблюдаться при выполнении земляных, сварочных работ, при работе спецтехники и движении автотранспорта по внутренним проездам. По результатам расчетов, приведенных в разделе, приземные концентрации выбрасываемых загрязняющих веществ на участке строительства автодороги не превысят 0,1 ПДК по всем веществам.

Строительство сетей инженерно-технического обеспечения будет сопровождаться работой тех же неорганизованных источников и приведет к минимальному воздействию на окружающую среду.

Учитывая кратковременный характер ведения строительных работ и значительную удаленность большей части линейных объектов от жилых территорий, строительство объектов не окажет значимого негативного воздействия на условия проживания населения.

Дополнительно в целях охраны атмосферного воздуха в период строительства предлагаются следующие мероприятия:

- использование только исправных транспортных средств, машин и механизмов, снабженных нейтрализаторами для повышения степени очистки отработавших газов двигателей от продуктов неполного сгорания;
- поддержание технического состояния строительных машин, механизмов и транспортных средств согласно нормативным требованиям по выбросам вредных веществ;
- тщательная регулировка топливной аппаратуры в процессе работы;
- сокращение продолжительности работы двигателей строительной техники на холостом ходу;
- контроль токсичности и дымности выхлопных газов строительной техники;
- осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта в отведенных местах;
- использование непылящего дорожного покрытия при строительстве автомобильной дороги.

При работе в штатном режиме проектируемые сети инженерно-технического обеспечения не будут являться источниками воздействия на атмосферный воздух.

Воздействие автомобильной дороги и стоянки на атмосферный воздух в период эксплуатации будет обусловлено выбросами выхлопных газов от автотранспорта.



В соответствии с материалами раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» проектируемая автомобильная дорога будет характеризоваться малой интенсивностью движения автотранспортных средств. В час пик на проектируемом участке автодороги интенсивность движения составит: 4 легковых автомобиля, 12 грузовых автомобилей, в ночное время - 2 легковых автомобиля, 6 грузовых автомобилей, вследствие чего общая масса загрязняющих веществ составит всего 2,334633 т/год.

Транспортные средства будут являться источником следующих выбросов – азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, бензин нефтяной, углерода оксид, сажа, керосин, формальдегид, бензапирен (таблица 5.1.1).

Таблица 5.1.1

*Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации автодороги*

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0183736	0,572118
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0029861	0,092969
328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0010510	0,032684
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,0003016	0,007019
337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,0436138	1,063487
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	7,92e-09	2,20e-07
325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0000405	0,002214
704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0068632	0,191300
732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0120374	0,372842
Всего веществ: 9					0,0852672	2,334633
в том числе твердых: 2					0,0010510	0,032685
жидких/газообразных: 7					0,0842162	2,301949
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

Расчетами уровня загрязнения атмосферы установлено, что приземные концентрации выбрасываемых загрязняющих веществ на границе отведенного участка под строительство автомобильной дороги и парковки как с учетом, так и без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ, не будут превышать 0,8 ПДК по всем веществам.

*В период эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры необходимо:*

- установление границ санитарных разрывов проектируемых автомобильной дороги и стоянки в порядке, определенном Правилами установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон (утв. Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222);
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок.

Таким образом, учитывая, что фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают установленных нормативов, а также минимальный вклад проектируемых объектов в общий уровень выбросов в воздушный бассейн территории по сравнению с действующими предприятиями, расположенными на прилегающих территориях, можно сделать вывод, что строительство и эксплуатация объектов инфраструктуры завода по термическому обезвреживанию ТКО не приведут к значимым отрицательным изменениям состояния атмосферного воздуха и не окажут негативного воздействия на условия проживания населения.

**Защита от физических факторов воздействия.** Основным физическим фактором, оказывающим воздействие на окружающую среду при строительстве объекта, будет являться акустический фактор, обусловленный шумом работающих дорожных машин, оборудования, транспортных средств.

Учитывая кратковременность выполнения строительно-монтажных работ вблизи жилых территорий пос. Новониколаевский шумовое воздействие на условия проживания населения будет незначительное.

В качестве мер защиты от шума населения и работающих в период строительства необходимо предусмотреть:

- ведение строительных работ в дневное время суток минимальным количеством машин и механизмов;
- непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума (бульдозер, экскаватор и т.п.) в течение часа не должно превышать 10-15 минут, что позволит снизить эквивалентный уровень шума до 8 дБА;
- минимизацию скорости движения автомашин по стройплощадке;
- ограждение работающих компрессоров шумозащитными экранами;
- исключение работы оборудования, имеющего уровни шума, превышающие допустимые нормы, и исключение производства работ, сопровождаемых шумами с превышением допустимой нормы.

В период эксплуатации источником шумового воздействия будут являться только проектируемая автомобильная дорога и парковка.

Согласно материалам раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» проекта строительства подъездной автомобильной дороги к «Заводу по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550000 тон ТКО в год» для оценки влияния шума на население было выбрано по 8 расчетных точек на границе нормируемых объектов и границе расчетного санитарного разрыва от проезжей части и зоны стоянки (30 м по всем сторонам света). Согласно результатам расчета, значения уровня звука в контрольных точках на границе нормируемых объектов не превышают допустимого для дневного и ночного времени суток. Таким образом, учитывая малую интенсивность движения транспортных средств, шумовое воздействие от проектируемой автомобильной дороги будет незначительным. Автомобильная парковка размещается вблизи проектируемого завода по термическому обезвреживанию ТКО и также не окажет воздействия на существующую застройку.

Установление санитарного разрыва автомобильной дороги и парковки в порядке, определенном законодательством, позволит исключить выделение новых земельных участков под размещение нормируемых объектов в зоне шумового воздействия.

Строительство и эксплуатация предлагаемых проектом планировки объектов, не приведет к изменению электромагнитного и радиационного фона рассматриваемой территории.

Для предотвращения радиоактивного загрязнения предлагается:

- запрет использования строительных материалов, не отвечающих требованиям к обеспечению радиационной безопасности;



- оценка гамма-фона на территории работ.

**Охрана и рациональное использование водных ресурсов.** В связи с тем, что изъятие вод на хозяйственно-питьевые нужды из поверхностных водоемов и подземных источников не предусмотрено, а также в связи с отсутствием организованного сброса загрязненных сточных вод в водный объект или на рельеф, воздействие на водные объекты в период строительства будет незначительным. Необходимо отметить, что пересечение водных объектов при прокладке сетей инженерно-технического обеспечения не предусмотрено.

Земляные работы, выполняемые при строительстве инженерных коммуникаций и автомобильной дороги, могут привести к кратковременному увеличению содержания взвешенных веществ в поверхностном стоке ближайших водных объектов.

Поскольку грунтовые воды залегают на значительной глубине, и являются относительно защищенными, строительство инженерных сетей и дороги не вызовет негативных воздействий как на гидрологический режим, так и на качество грунтовых вод.

При работе в штатном режиме проектируемые инженерные сети также не будут являться источниками воздействия на поверхностные и подземные воды в период их эксплуатации. В связи с отсутствием вблизи проектируемой автомобильной дороги и парковки поверхностных водных объектов, а также их охранных зон, при обеспечении организации поверхностного стока с проезжей части, эксплуатация проектируемых автомобильной дороги и парковки не вызовет изменений в гидрологическом режиме и качестве поверхностных и подземных вод.

Для исключения загрязнения поверхностных и подземных вод в период строительства и эксплуатации объектов предлагаются следующие природоохранные мероприятия:

- соблюдение режимов использования водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы пруда, а также III поясов зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения и месторождения подземных вод;
- организация площадки с твердым покрытием и обвалованием для временной стоянки, заправки строительной техники и хранения ГСМ;
- оборудование мест мойки колес автомобилей, выезжающих со строительной площадки, водонепроницаемым покрытием, со сбором сточных вод и повторным использованием их после предварительной очистки;
- тщательное выполнение работ по строительству водонесущих инженерных сетей;
- организация сбора ГСМ песком в случае проливов, обезвреживание загрязненных мест;
- необходимо предусмотреть временное хранение строительных отходов на специально отведенных площадках, полностью исключающих возможность загрязнения подземных вод;
- организация регулярных режимных наблюдений за условиями залегания, уровнем и качеством поверхностных и подземных вод на участках прокладки подземных инженерных сетей;
- организация поверхностного стока с проезжей части проектируемой дороги и стоянки.

**Охрана земельного фонда.** Негативное воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров, в первую очередь, будет связано с процессом строительства сетей и автомобильной дороги и обусловлено проведением земляных работ и захлаплением ландшафта строительными материалами.



Основное значение имеют механические нарушения поверхности почвы под влиянием передвижных транспортных средств, земляных и строительных работ. Механические нарушения носят, как правило, локальный характер. Частичное разрушение, уплотнение и изменение физических свойств почвы может быть вдоль временных проездов транспорта, на площадках складирования снятого плодородного слоя почвы и грунта.

Образование отходов в период строительства будет сопряжено с проведением строительно-монтажных работ жизнедеятельностью рабочих, сносом зеленых насаждений.

На территории строительной площадки будут организованы места временного накопления отходов с последующей передачей отходов на захоронение, использование или переработку.

Все строительные работы должны проводиться в пределах отвода земли, определенного проектом в соответствии с нормами отвода земель. Производство строительно-монтажных работ, движение строительных машин и транспорта, складирование и хранение материалов, а также захоронение отходов в местах, не предусмотренных проектом производства работ, не допускается.

После окончания работ предусматривается рекультивация нарушенных земель.

В период эксплуатации воздействие на земельные ресурсы может быть обусловлено текущим ремонтом инженерных коммуникаций и автомобильной дороги.

Предлагаемые мероприятия по охране земельного фонда в период строительства и эксплуатации включают:

- обустройство площадок для размещения строительного оборудования из железобетонных плит;
- складирование плодородного слоя почвы для последующего его использования при рекультивации;
- сокращение количества потерь, проливов и горюче-смазочных материалов;
- организация своевременного сбора строительного мусора и отходов в инвентарные контейнеры с последующей вывозкой для утилизации;
- запрет на использование неисправных, пожароопасных транспортных и строительно-монтажных средств;
- своевременное удаление строительных отходов;
- благоустройство территорий после завершения строительных работ;
- своевременное техническое обслуживание и ремонт линейных объектов;
- соблюдение режимов использования охранных зон и минимальных расстояний от сетей.

**Защита растительного мира.** Наиболее интенсивному воздействию растительный покров подвержен в период строительства. Как уже было указано, растительный покров территории проекта планировки представлен разнотравно-рудеральными сообществами и зарослями малоценных древесных пород, встречающихся фрагментарно. В период проведения работ по строительству растительный покров прилегающих территорий затронут не будет, так как все строительные работы предусмотрены в пределах землеотвода. В ходе строительства необходимо максимально сохранить существующий растительный покров, примыкающий к отведенному участку.

Воздействие на растительный покров также будет обусловлено поступлением в атмосферу загрязняющих веществ при работе спецтехники во время проведения строительно-монтажных работ. Однако, необходимо отметить, что данное воздействие будет кратковременно.



Влияние проектируемых объектов на растительный покров в период эксплуатации будет незначительным.

Для минимизации негативного воздействия на растительный мир предлагается проведение следующих мероприятий:

- осуществление сноса зеленых насаждений согласно действующим нормативным документам;
- соблюдение требований Правил пожарной безопасности;
- организация контроля используемых материалов на предмет соответствия качества применяемых материалов в части содержания токсичных веществ, опасных для растительного мира;
- складирование и последующее использование почвенного плодородного слоя в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85. Рекультивация земель на строительной площадке с целью скорейшего восстановления естественного растительного покрова и уменьшения риска эрозионных процессов;
- уборка захламленных участков в границах отвода земель;
- озеленение территорий после завершения строительных работ.

**Охрана животного мира.** При проведении строительных работ отрицательное воздействие коснется, в основном, напочвенной и почвенной микро- и мезофауны. В связи с бедностью их видового состава, низкой численностью, а также в связи с краткосрочностью воздействия, влияние на животный мир будет минимальным.

Основным воздействием, представляющим угрозу и беспокойство популяциям позвоночных животных при проведении строительных работ, будет являться фактор беспокойства, обусловленный присутствием работающих, а также работой технических и транспортных средств.

Негативное воздействие на фауну будет оказываться только в период ведения строительных работ.

При размещении инженерных сетей и автомобильной дороги необходимо соблюдение «Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 13.08.1996 г. № 997.

Предлагаемые мероприятия по защите животного мира включают:

- максимальное сохранение среды обитания объектов животного мира;
- обеспечение стабильных условий размножения, нагула, отдыха объектов животного мира и путей их миграции;
- производство строительно-монтажных работ строго в границах территории, предоставляемой под строительство;
- перемещение строительной техники только в пределах специально отведенных дорог;
- размещение бытовок рабочего персонала, монтажных и заправочных площадок строительной техники в пределах строительной площадки;
- контроль проведения технической рекультивации на территории землеотвода.

Кроме этого, на стадиях строительства и эксплуатации сетей должен выполняться экологический мониторинг, включающий в себя:

- систематическую регистрацию и контроль показателей состояния окружающей среды в местах прокладки инженерных сетей и строительства автомобильной дороги и линии электропередачи и на сопредельных территориях;
- прогноз возможных изменений состояния окружающей среды;

- разработку на основе прогноза рекомендаций по предотвращению и (или) снижению негативного влияния объекта на окружающую среду;
- контроль за исполнением и эффективностью принятых рекомендаций по нормализации экологической обстановки.

Таким образом, строительство и эксплуатация объектов инфраструктуры проектируемого завода по термическому обезвреживанию ТКО с учетом проведения природоохранных мероприятий не окажут значимого негативного воздействия на окружающую среду и позволят обеспечить эффективное функционирование объекта.

### **2.3 Перечень мероприятий по гражданской обороне. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

Раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» разработан в соответствии с Исходными данными и требованиями № 31 от 12 февраля 2019 г., выданными Министерством по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан, далее – исходные данные (см. приложение).

#### ***2.3.1 Перечень мероприятий по гражданской обороне.***

##### *Обоснование отнесения территории к группе по гражданской обороне*

В соответствии с исходными данными часть проектируемой территории расположена в г.Казань, отнесенному к I группе по гражданской обороне, часть в Зеленодольском муниципальном районе, не отнесенному к группе по гражданской обороне.

*Обоснование отнесения объектов к категории по гражданской обороне. Перечень объектов, продолжающих работу в военное время, перечень объектов, перемещаемых в загородную зону*

В соответствии с исходными данными на расстоянии 1165м на юг и 865 м на восток от территории проекта планировки линейных объектов в п.Осиново находится ООО «Тепличный комбинат «Майский», отнесенный к I категории по гражданской обороне (общая численность персонала – 1034 человека, наибольшая работающая смена –500 человек)

В пределах территории проекта планировки линейного объекта объектов, отнесенных к категории по гражданской обороне, объектов, продолжающих работу в военное время, объектов, перемещаемых в загородную зону, не имеется.

*Определение границ зон возможной опасности, предусмотренных СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне»*

В соответствии с исходными данными территории проекта планировки линейного объекта попадает в зону возможного химического заражения при возникновении ЧС на ПАО «Казаньоргсинтез» - аммиак, окись этилена –зона поражения – 10,609 км; санитарно-защитная зона объекта – 1 км. Необходимо отметить, что Решением Главного государственного санитарного врача по РТ по установлению границ санитарно-защитной зоны № 40 от 01.07.2014 г. санитарно-защитная зона ПАО «Казаньоргсинтез» является установленной - с северо-запада – 1280 м, с севера – 1160 м, с северо-востока – 1630 м, в остальных направлениях – 1000 м



Территория не попадает в зоны возможных разрушений, возможного опасного радиоактивного заражения и возможного катастрофического затопления.

#### *Оповещение по гражданской обороне*

Системы оповещения предназначены для подачи универсального сигнала "Воздушная тревога!" (в военное время) с помощью электросирен, сигнально громкоговорящих установок, громкоговорителей и доведение сигналов и информации оповещения до населения и органов управления (п.6.39 СП 165.1325800.2014»ИТМ ГО по ГО».

В настоящий момент на территории проекта планировки линейного объекта система оповещения отсутствует. На момент разработки проекта планировки линейного объекта территория, преимущественно, свободна от застройки.

ПАО «Казаньоргсинтез» оснащено локальной системой оповещения, с радиусом охватываемости 2,5 км.

На территориях, прилегающих к территории проекта планировки линейного объекта, речевых сиренных установок (РСУ-300) не имеется.

#### *Состояние инженерной защиты населения и наибольшей работающей смены*

На момент разработки проекта планировки линейного объекта территория, преимущественно, свободна от застройки.

Существующие защитные сооружения расположены на территории ПАО «Казаньоргсинтез».

*Основные показатели по существующим инженерно-техническим мероприятиям при обеспечении эвакуации населения в военное время на момент разработки проекта планировки.*

На момент разработки проекта планировки линейного объекта территория, преимущественно, свободна от застройки.

Эвакуация предусматривается в соответствии с Планами гражданской обороны и защиты населения г.Казани и Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан.

#### *Проектные мероприятия по гражданской обороне*

1. Рассматриваемая территория проекта планировки линейных объектов не попадает в зоны возможных разрушений, возможного опасного радиоактивного заражения и возможного катастрофического затопления, в связи с этим подготовка и проведение специальных мероприятий по данным процессам не требуется.

2. Проектируемая территория попадает в зону возможного химического заражения (аммиак, окись этилена – ПАО «Казаньоргсинтез» (зона поражения – 10,609 км) поэтому на территории проекта планировки линейных объектов необходимо проведение специальных мероприятий по защите персонала, обслуживающего линейный объект, от возможного химического заражения.

Бригады обходчиков должны быть своевременно оповещены об угрозе возникновения зоны химического заражения через дежурно-диспетчерские службы своих организаций.

В качестве средств индивидуальной защиты рекомендуется использовать фильтрующие противогазы, защитные герметичные очки, перчатки, специальная одежда и обувь.



Решения по предупреждению ЧС на проектируемом объекте в результате аварий на с выбросом химических веществ включают:

- действия персонала организации находящейся на проектируемом объекте, при возможности возникновения аварийных ситуациях конкретизируется в инструкции по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера;

- ознакомить персонал проектируемого объекта с возможной опасностью при аварии, а также с характером воздействия аммиака и окиси этилена на организм человека, симптомами поражения людей и мерами первой помощи пострадавшим.

3. В связи с тем, что на территории проекта планировки линейных объектов не предполагается постоянно работающий персонал (предполагается наличие рабочих служб, обслуживающие инженерные сети и сооружения), специальных стационарных систем оповещения и дополнительных мероприятий по доведению сигналов гражданской обороны до лиц, находящихся на рассматриваемой территории, организовывать не требуется.

Порядок оповещения и действий по сигналам ГО персонала, осуществляющие периодические обходы инженерных сетей и сооружений, конкретизируется в инструкции по гражданской обороне организации, обслуживающей инженерные сети и сооружения.

Оповещение персонала, обслуживающего инженерные сети, необходимо осуществить посредством мобильных (перевозимых и переносных) технических средств оповещения.

При этом, прилегающие к проекту планировки линейного объекта территории г. Казани и Зеленодольского района (особенно территории размещения жилых домов, общественных зданий, предприятий), должны быть обеспечены системой оповещения. Согласно исходным данным необходима установка речевых сиренных установок с подключением к ЕДДС г. Казань и Зеленодольского района соответственно) в соответствии с требованиями Указа Президента РФ от 13.11.2012г. № 1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций».

4. В соответствии с исходными данными защиту работников объектов, расположенных на территории г.Казань предусмотреть в укрытиях.

Защита персонала обслуживающего инженерные сети и сооружения осуществляется путем своевременного оповещения о возможной опасности и эвакуации персонала с рассматриваемой территории.

5. Так как на рассматриваемой территории не предусматривается постоянно работающий персонал (предполагается наличие рабочих служб, обслуживающие инженерные сети и сооружения), то проведение специальных мероприятий по эвакуации людей (в т.ч. размещение сборно-эвакуационных пунктов) с территории проекта планировки линейного объекта не требуется. Порядок эвакуации конкретизируется в инструкции по гражданской обороне организации, обслуживающей инженерные сети и сооружения. Эвакуацию необходимо предусмотреть упреждающую, при получении достоверных данных о высокой вероятности возникновения ЧС военного времени, и экстренную, при малом времени упреждения или в условиях воздействия на людей поражающих факторов ЧС военного времени.

Эвакуация предусмотреть в соответствии с Планами гражданской обороны и защиты населения г.Казань и Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан.

6. На территории линейного объекта, находящегося в г.Казань, необходимо предусмотреть проведение световой маскировки, согласно п.10.2 СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне». Световая маскировка должна проводиться для создания в темное время суток усло-



вий, затрудняющих обнаружение территорий, объектов экономики с воздуха путем визуального наблюдения или с помощью оптических приборов, рассчитанных на видимую область излучения. Маскировку, как правило, осуществляют электрическим, светотехническим, технологическим и механическим способами. Выбор способа или сочетания способов световой маскировки должен производиться в каждом конкретном случае на основе технико-экономического сравнения разрабатываемых вариантов и согласовываться с местными органами гражданской обороны (СП 264.1325800.2016 Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства. Актуализированная редакция СНиП 2.01.53-84)

На территории проекта планировки линейных объектов, расположенного в Зеленодольском районе, проведение мероприятий по светомаскировке не требуется.

7. Так как проект планировки линейных объектов предусмотрен для инженерного обеспечения объекта «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов», расположенного на территории Зеленодольского района, не отнесенного к группе по гражданской обороне, а сам Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов, в соответствии с п.3.3.10. ГОСТ 22.0.05-97 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения» целесообразно отнести к пожаровзрывоопасному объекту, то необходимо выполнение требований п.5.34 «СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51090 «ИТМ ГО» - пожарные гидранты, а также задвижки для отключения поврежденных участков водопровода взрывопожароопасных объектов, расположенных вне территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, должны быть расположены вне зон возможного образования завалов от зданий (сооружений) различной этажности (высоты).

8. В соответствии с исходными данными и требования в части требований по устойчивому электроснабжению:

- согласно п.6.89 СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51090 «ИТМ ГО» распределительные линии электропередачи энергетических систем напряжением 35-110 (220) кВ и более должны быть закольцованы и подключены к нескольким источникам электроснабжения с учетом возможного повреждения отдельных источников, а также должны проходить по разным трассам.

- согласно п.6.94 СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51090 «ИТМ ГО» линии электропередачи следует проектировать в кабельном исполнении.

9. В части требований по устойчивому газоснабжению – в соответствии с п.5.39. СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51090 «ИТМ ГО» на территориях г. Казань сеть газораспределения высокого и среднего давления и отводы от них к объектам, обеспечивающим жизнедеятельность территорий, должны быть подземными.

### ***2.3.2 Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.***

#### ***Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера***

*Чрезвычайная ситуация природного характера* - обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате стихийного природного бедствия, которое может повлечь или повлекло за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение



ние условий жизнедеятельности людей. Различают природные чрезвычайные ситуации по характеру источника и масштабам.

### *Перечень чрезвычайных ситуаций природного характера*

Рассматриваемая территория относится к климатическому подрайону ПВ, который характеризуется умеренно-континентальным климатом с теплым летом и умеренно-холодной зимой. Среднегодовая температура воздуха составляет +4,2 °С. Средняя месячная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна +19,5 °С, температура холодного периода равна -10,8 °С. Среднегодовая скорость ветра - 3,3 м/с. В годовом цикле преобладают южные ветра, доля которых составляет 20 %. Годовое количество осадков – 579,7 мм.

Наиболее опасным явлением погоды в любой сезон является сильный ветер. При этом наибольшая повторяемость ветра со скоростью 25 м/с и более приходится на летний сезон. Второе по повторяемости на территории региона ОЯ – сильные осадки, которые также преимущественно отмечаются летом. Обильные снегопады – явление в регионе относительно нечастое. Сильные метели находятся на третьем месте по повторяемости среди метеорологических явлений в градации ОЯ на рассматриваемой территории проекта планировки линейного объекта. В теплый период года существенная роль принадлежит опасным явлениям конвективного характера (крупный град, шквал, смерч).

В отдельные годы могут отмечаться ОЯ связанные с температурой окружающей среды: сильный мороз, аномально-холодная погода, сильная жара, аномально-жаркая погода, чрезвычайная пожарная опасность.

До начала строительства, а так же в соответствии с исходными данными и требованиями, проведение инженерно-геологических изысканий является обязательным.

При проектировании территории особенно внимательно следует подходить к оценке опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений, возникающих под влиянием природных и техногенных факторов и оказывающих негативное воздействие на строительство и эксплуатацию объектов.

Опасные инженерно-геологические процессы на территории проекта планировки не обнаружены.

Согласно карте «Районирование территории Казани по степени карстоопасности» Генерального плана г.Казани территория проекта планировки относится к потенциально опасной категории по карстоопасности. В настоящее время проявления карстовых и суффозионных процессов на рассматриваемой территории не обнаружены.

В соответствии с картой сейсмического районирования России (СП 14.13330.2014) рассматриваемая территория находится в зоне 6–балльной (карта А) сейсмической интенсивности, следовательно, строительство может вестись без учета повышенных требований к качеству строительных работ.

Необходим постоянный мониторинг за возможностью проявления сейсмических процессов.

Во время землетрясения очень редко причиной человеческих жертв бывает движение почвы само по себе. Большинство жертв является результатом падения предметов, камней, стекол, стен и т.п., когда сильные колебания сотрясают и разрушают рядом расположенные здания.

Во время землетрясения все работы прекращаются, принимаются меры к отключению энергоснабжения, газоснабжения, рабочие и служащие занимают безопасные места.



### *Мероприятия по предупреждению опасных природных процессов*

На рассматриваемой территории геологических природных процессов, имеющих категорию “опасная” нет. Следовательно, необходимость проведения дополнительных инженерно-технических мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия, отсутствует.

Противокарстовые мероприятия следует выбирать в зависимости от характера выявленных и прогнозируемых карстовых проявлений, вида карстующихся пород, условий их залегания и требований, определяемых особенностями проектируемой защиты и защищаемых сооружений, предприятий, территорий с учетом Свод правил СП22.13330.2011 «СНиП 2.02.01-83\*. Основания зданий и сооружений».

Необходимо проведение превентивных мер, направленных на минимизацию возможности проявления карстовых явлений. К таким мерам относятся:

- постоянный мониторинг за карстовыми процессами на территории проекта планировки;
- регулирование поверхностного и подземного стока для недопущения или стабилизации и замедления карстовых процессов;

Противосейсмические инженерные мероприятия должны быть направлены на снижение разрушительного воздействия возможного землетрясений и включают в себя:

- постоянный мониторинг проявления сейсмических процессов;
- строительство зданий и сооружений в соответствии с нормами сейсмоопасности;
- усиление контроля за качеством строительства.

### *Мероприятия по предупреждению опасных метеорологических явлений*

В настоящее время еще не найдены достаточно эффективные средства, способные в какой-либо степени уменьшить скорость движения воздушных масс при урагане, ограничить их разрушительную силу или пространственный размах. Поэтому работы в зоне их действия носят или предупредительный характер, или направлены на ликвидацию возникших последствий.

Большое значение в районе возможных опасных метеорологических явлений имеют работы по предотвращению пожаров, возникающих в результате замыкания электрических грозных разрядов и других причин, связанных с действием этих явлений (убрать из мест возможного воспламенения все легко возгораемые и взрывоопасные вещества, проверить и пополнить средства пожаротушения и т.п.).

Соблюдение персоналом безопасности в зоне возможного возникновения опасных метеорологических явлений приводит к существенному сокращению числа травм.

Персонал должен знать заранее о том, находится ли этот объект в зоне возможного действия опасных явлений, а также должен знать способы оповещения об угрозе возникновения опасных явлений, маршрутах эвакуации в случае необходимости.

### *Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера*

*Чрезвычайная ситуация техногенного характера* – обстановка, при которой в результате возникновения аварии на объекте, определённой территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей среде. Различают чрезвычайную ситуацию техногенного характера по месту их воз-

никновения и по характеру основных поражающих факторов источника чрезвычайной ситуации. Чрезвычайные ситуации техногенного характера создаются взрывами, пожарами, крушениями, выбросами химических и радиоактивных веществ, разрушениями, падениями, обвалами на объектах техносферы.

*Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера*

В соответствии с Исходными данным и требованиями существующие потенциально опасные объекты (ПОО), аварии на которых могут быть привести к образованию зон чрезвычайных ситуаций:

*в г. Казани:*

- АО "Татэнерго" (Площадка подсобного хозяйства Казанской ТЭЦ – 1 (по адресу: 420000, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Тукая, д.125);

- ООО "ТГК-16" (Площадка подсобного хозяйства Казанской ТЭЦ-3 (по адресу: 420051, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Северо-Западная,1);

- ПАО «Казаньоргсинтез»;

- "Казанское авиационное производственное объединение имени С.П.Горбунова" филиал ПАО "Туполев";

- ОАО "Казанский завод синтетического каучука";

- ФКП "Казанский государственный казенный пороховой завод";

*в Зеленодольском муниципальном районе:*

- объекты ООО «Газпром трансгаз Казань» (Станция газораспределительная ТР-886 Нурлаты Константиновского ЛПУМГ (в н.п.Нурлаты ГРС), Станция газораспределительная ГРС-5 Казань Константиновского ЛПУМГ (в н.п. Николаевка, ГРС №5), Станция газораспределительная ТР-886 н.п. Васильево Константиновского ЛПУМГ (пос. Васильево,ГРС), Станция газораспределительная ТР-884 ГРС-1 Зеленодольск Константиновского ЛПУМГ (г. Зеленодольск, ГРС №1);

- АО "Зеленодольский завод им. А.М.Горького" (422546, РТ, Зеленодольский район, г. Зеленодольск, ул. Заводская, д. 5);

- АО «КМПО» (Сеть газопотребления (расположен по адресу: 422540, РТ, г. Зеленодольск, ул. Столичная, 34, Зеленодольский машиностроительный завод).

Так же возможны:

- *дорожно-транспортные происшествия* – на федеральной трассе М-7 «Волга», на проектируемой подъездной автомобильной дороги IV категории к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов»

- *аварии на объектах жизнеобеспечения* (инженерной инфраструктуры). По рассматриваемой территории, или в непосредственной близости от нее, проходят следующие инженерные сети:

- канализационные сети;
- водопроводные сети;
- тепловые сети;
- газораспределительные сети;
- линии электропередач различного напряжения;
- слаботочные сети.

Также проектом планировки планируется размещение следующих инженерных сетей и объектов:

- подземный газопровод высокого давления (1,2 МПа), диаметром 273 мм;
- водопроводные сети;
- сети напорной ливневой канализации;
- сети напорной хозяйственно-бытовой канализации;



- линии электропередачи 110 кВ и 10 кВ (временная, на период строительства);
- слаботочные сети.
- *террористические акты;*
- *аварии на магистральном газопроводе* - вдоль северных границ проекта планировки проходят магистральные газопроводы «Казань–Йошкар-Ола» и «Газопровод-отвод на н.п.Новая Тура». В соответствии с СП 36.13330.2012 «СНиП 2.05.06-85\*. Магистральные трубопроводы» зоны минимально-допустимых расстояний указанных газопроводов до населенных пунктов составляют 100 м.

Непосредственно на территории проекта планировки аэродромы и вертодромы отсутствуют.

Однако, согласно материалам Схемы ограничений застройки в зоне испытательных полетов вертодрома «Казань-Юдино» ПАО «Казанский вертолетный завод» (ЗАО «Казанский Гипрониавиапром», 2015) и Инструкцией по производству полетов в районе вертодрома «Казань-Юдино», зарегистрированной Приволжским территориальным управлением воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта, южная часть территории проекта планировки оказывается в воздушном коридоре вертодрома, в пределах которого высота застройки не должна превышать 50 м (абс.отм.Н=215,27 м) относительно уровня аэродрома и должно вестись с учетом мероприятий по шумопонижению.

В связи с тем, что данная зона не накладывает ограничений на размещение инженерных сетей и автомобильной дороги, а также отнесены к сведениям ограниченного доступа границы воздушного коридора на картографических материалах не отображены.

#### *Перечень потенциально опасных объектов*

В соответствии с Исходными данным и требованиями существующие потенциально опасные объекты (ПОО), аварии на которых могут быть привести к образованию зон чрезвычайных ситуаций:

*в г. Казани:*

- АО "Татэнерго" (Площадка подсобного хозяйства Казанской ТЭЦ – 1 (по адресу: 420000, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Тукая, д.125);
- ООО "ТГК-16" (Площадка подсобного хозяйства Казанской ТЭЦ-3 (по адресу: 420051, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Северо-Западная,1);
- ПАО «Казаньоргсинтез»;
- "Казанское авиационное производственное объединение имени С.П.Горбунова" филиал ПАО "Туполев";
- ОАО "Казанский завод синтетического каучука";
- ФКП "Казанский государственный казенный пороховой завод";

*в Зеленодольском муниципальном районе:*

- объекты ООО «Газпром траснгаз Казань» (Станция газораспределительная ТР-886 Нурлаты Константиновского ЛПУМГ (в н.п.Нурлаты ГРС), Станция газораспределительная ГРС-5 Казань Константиновского ЛПУМГ (в н.п. Николаевка, ГРС №5), Станция газораспределительная ТР-886 н.п. Васильево Константиновского ЛПУМГ (пос. Васильево,ГРС), Станция газораспределительная ТР-884 ГРС-1 Зеленодольск Константиновского ЛПУМГ (г. Зеленодольск, ГРС №1);
- АО "Зеленодольский завод им. А.М.Горького" (422546, РТ, Зеленодольский район, г. Зеленодольск, ул. Заводская, д. 5);
- АО «КМПО» (Сеть газопотребления (расположен по адресу: 422540, РТ, г. Зеленодольск, ул. Столичная, 34, Зеленодольский машиностроительный завод).

Согласно информации от "Казанское авиационное производственное объединение имени С.П.Горбунова" филиал ПАО "Туполев" (письмо №2224-301/44.03 от 03.04.2017г, см. приложение) «поражающее действие возможных аварий при любом сценарии не распространяться за пределы расположения предприятия».

В соответствии с исходными данными территория проекта планировки линейного объекта попадает в зоны возможного химического заражения при аварии на ПАО «Казаньоргсинтез».

Сведений о размерах зон поражения при авариях на других ПОО в исходных данных не представлено.

При этом, учитывая удаленность других ПОО от территории проекта планировки, аварии на них не окажут воздействия на рассматриваемую территорию, а возымеют, скорее, социальный эффект.

### **Анализ возможных последствий чрезвычайных ситуаций на опасных производственных объектах**

#### *Чрезвычайные ситуации на трубопроводном транспорте*

Вдоль северных границ проекта планировки проходят магистральные газопроводы «Казань–Йошкар-Ола» и «Газопровод-отвод на н.п.Новая Тура». В соответствии с СП 36.13330.2012 «СНиП 2.05.06-85\*. Магистральные трубопроводы» зоны минимально-допустимых расстояний указанных газопроводов до населенных пунктов составляют 100 м.

Анализ аварий по причине брака при производстве строительно-монтажных работ показывает, что основная причина вызвана отступлением от проектных решений при строительстве, несоблюдением технологии сварки, низким уровнем операционного контроля качества со стороны должностных лиц, недостаточным техническим надзором за строительством.

Кроме того, реальную угрозу целостности трубопроводным системам несут нарушения требований зон минимально допустимых расстояний трубопроводов, запрещающих застройку зоны прохождения трубопроводов, а также нарушения порядка ведения работ в охранных зонах и в непосредственной близости от трубопроводов без согласования с эксплуатирующими организациями.

Опасными производственными факторами трубопроводов являются:

- разрушение трубопровода или его элементов, сопровождающееся разлетом осколков металла и грунта;
- возгорание продукта при разрушении трубопровода, открытый огонь и термическое воздействие пожара;
- взрыв газовой смеси;
- обрушение и повреждение зданий, сооружений, установок;
- пониженная концентрация кислорода;
- дым;
- токсичность продукции.

Аварии при разгерметизации газопроводов сопровождаются следующими процессами и событиями: истечением газа до срабатывания отсекающей арматуры (импульсом на закрытие арматуры является снижение давления продукта); закрытие отсекающей арматуры; истечение газа из участка трубопровода, отсеченного арматурой.

Статистика показывает, что примерно 80% аварий сопровождается пожаром. Искры возникают в результате взаимодействия частиц газа с металлом и твердыми



частицами грунта. Обычное горение может трансформироваться во взрыв за счет самоускорения пламени при его распространении по рельефу и в лесу.

Вся территория проекта планировки линейного объекта попадает в зоны дотонации, полных и сильных разрушений.

Зоны дотонации, полных и сильных разрушений показаны на графических материалах.

Рекомендуется проведение на магистральном газопроводе инженерных и геологических изыскания, тем самым будут выполнены требования пункта 4.1 статьи 47 Градостроительного кодекса по обеспечению изучения, оценки и прогноза возможных изменений природных и техногенных условий технических коридоров прохождения магистральных трубопроводов.

#### *Мероприятия по предупреждению возможных аварий на трубопроводном транспорте*

В целях обеспечения сохранности, создания нормальных условий эксплуатации и предотвращения несчастных случаев на магистральных трубопроводах, транспортирующих нефть, природный газ, нефтепродукты, вводятся «Правила охраны магистральных трубопроводов», утвержденные Минтопэнерго РФ 29.04.1992г. и Постановлением Госгортехнадзора РФ от 23.11.1994г. №61.

Для исключения возможности повреждения трубопроводов (при любом виде их прокладки) устанавливаются охранные зоны: вдоль трасс трубопроводов, транспортирующих нефть, природный газ, нефтепродукты, нефтяной и искусственный углеводородные газы, в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 25 метрах от оси трубопровода с каждой стороны.

В охранных зонах трубопроводов запрещается производить всякого рода действия, способные нарушить нормальную эксплуатацию трубопроводов либо привести к их повреждению, в частности:

- перемещать, засыпать и ломать опознавательные и сигнальные знаки, контрольно - измерительные пункты;
- открывать люки, калитки и двери необслуживаемых усилительных пунктов кабельной связи, ограждений узлов линейной арматуры, станций катодной и дренажной защиты, линейных и смотровых колодцев и других линейных устройств, открывать и закрывать краны и задвижки, отключать или включать средства связи, энергообеспечения и телемеханики трубопроводов;
- устраивать всякого рода свалки, выливать растворы кислот, солей и щелочей;
- разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения (устройства), предохраняющие трубопроводы от разрушения, а прилегающую территорию и окружающую местность - от аварийного разлива транспортируемой продукции;
- разводить огонь и размещать какие-либо открытые или закрытые источники огня.

В охранных зонах трубопроводов без письменного разрешения предприятий трубопроводного транспорта запрещается:

- а) возводить любые постройки и сооружения;
- б) высаживать деревья и кустарники всех видов, складировать корма, удобрения, материалы, сено и солому, располагать коновязи, содержать скот, выделять рыбопромысловые участки, производить добычу рыбы, а также водных животных и растений, устраивать водопои, производить колку и заготовку льда;

в) сооружать проезды и переезды через трассы трубопроводов, устраивать стоянки автомобильного транспорта, тракторов и механизмов, размещать сады и огорды;

г) производить мелиоративные земляные работы, сооружать оросительные и осушительные системы;

д) производить всякого рода открытые и подземные, горные, строительные, монтажные и взрывные работы, планировку грунта.

Письменное разрешение на производство взрывных работ в охранных зонах трубопроводов выдается только после представления предприятием, производящим эти работы, соответствующих материалов, предусмотренных действующими Едиными правилами безопасности при взрывных работах;

е) производить геологосъемочные, геологоразведочные, поисковые, геодезические и другие изыскательские работы, связанные с устройством скважин, шурфов и взятием проб грунта (кроме почвенных образцов).

Предприятия и организации, получившие письменное разрешение на ведение в охранных зонах трубопроводов работ, обязаны выполнять их с соблюдением условий, обеспечивающих сохранность трубопроводов и опознавательных знаков, и несут ответственность за повреждение последних.

Защита населения вблизи газопровода должна проводиться по нескольким направлениям:

– снижение вероятности возникновения аварии. Этот фактор определяется надежностью технологического оборудования и возможностью контроля и поддержания его ресурса;

– уменьшения масштабов распространения физических полей воздействия от аварии в окружающем пространстве. С этой целью устраиваются специальные задвижки, позволяющие в случае аварии автоматически отсечь неисправную часть трубопровода. Необходимо также выполнять требования по удалению возможных источников воспламенения вблизи трубопровода;

– уменьшения масштабов поражения (в первую очередь речь идет о поражении людей, т.е. технического персонала и населения). Населенные пункты должны располагаться вне зон минимально допустимых расстояний (МДР) от магистральных газопроводов;

– обучение населения и персонала действиям при возможной аварии на трубопроводе, умению провести экстренную эвакуацию за зону возможного поражения и оказать медицинскую помощь пострадавшим.

#### *Чрезвычайные ситуации на объектах системы газоснабжения*

Проектом предусмотрено строительство газопровода высокого давления d273\*6мм (1,2Мпа) с подключением к существующему газопроводу высокого давления d720мм.

Возможными основными причинами возникновения аварийных ситуаций (проектные аварии) на газопроводах могут быть:

Ошибочные действия персонала, к которым можно отнести:

- нарушение правил техники безопасности, технологического регламента, требований должностных инструкций;
- морально-психологическое состояние обслуживающего персонала.

Отказы приборов, неполадки в оборудовании:



- неудовлетворительное техническое состояние оборудования, физический износ, усталость металла, коррозия, брак сварки, механическое повреждение оборудования в результате нарушения регламента работ;
- неисправность газовых трубопроводов;
- неудовлетворительное состояние молниезащиты
- иные причины.

К внешним причинам возникновения (запроектные аварии) можно отнести:

- падение летательного аппарата в результате авиационной катастрофы;
- разрушение объекта в результате деяния урагана (при надземной прокладке газопровода);
- разрушения сооружений в результате землетрясения;
- диверсия, в том числе подрыв зарядов ВВ.

Возможными причинами аварий с наиболее максимальными последствиями и наиболее вероятного сценария могут быть:

- разрыв газопровода в месте врезки в существующий газопровод, истечение газа из отверстия, мгновенное воспламенение при наличии источника зажигания, факельное горение;
- разрыв газопровода в месте врезки в существующий газопровод, истечение газа из отверстия, образование облака взрывоопасной смеси (облако ГВС), взрыв газовой смеси;

*Распространение газовой смеси с концентрацией выше нижнего концентрационного предела распространения пламени при аварийном поступлении горючих газов*

Начальная стадия практически любой нештатной ситуации на газопроводе представляет собой разрушительное освобождение собственного энергозапаса в виде выброса больших объемов сжатого природного газа. Среди основных механизмов дальнейшего развития аварии наиболее характерным является распространение газовой смеси с концентрацией выше нижнего концентрационного предела распространения (НКПР) пламени.

На характер рассеивания газа оказывают влияние интенсивность его аварийного истечения и особенности его поступления в атмосферу: либо в виде двух «свободных струй», либо в виде близкого к вертикальному низкоскоростного шлейфа, а также класс устойчивости атмосферы.

Для заблаговременного прогнозирования масштабов чрезвычайной ситуации в качестве исходной предпосылки согласно «Методике оценки последствий химических аварий» научно-технического центра «Промышленная безопасность» целесообразно принять сценарий «гильотинного» разрыва трубопровода, по которому транспортируется природный газ.

– Наиболее вероятная авария ЧС может возникнуть в результате механического повреждения газопровода в результате земляных работ в его охранной зоне, выполняемых с нарушениями.

В случае невоспламенения газа в момент разгерметизации газопровода при его рассеивании в атмосфере представляет интерес определить горизонтальные и вертикальные размеры зоны, ограничивающей область с концентрацией выше нижнего концентрационного предела распространения пламени.

Размеры зоны рассчитаны согласно ГОСТ 22.0.07-97/ГОСТ Р 22.0.07-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров» (приложение Б), см. таблицу 2.7.2.1.

Масса газа, поступившая в открытое пространство, определяется по «Методике оценки последствий аварий на пожаро-взрывоопасных объектах» (Москва, 1997 г. ВНИИ ГОЧС), см. таблицу 2.7.2.1.

Вне зависимости от господствующего направления ветра в различные сезона года, где газоздушное облако имеет тенденцию перемещаться в указанном направлении, не будет означать, что другие направления будут находиться в безопасности.

Таблица 2.7.2.1.

*Расчет распространения газоздушной смеси с концентрацией выше НКПР пламени*

Наименование показателя	Значение показателя газопровода	Значение показателя газопровода
Давление газа в газопроводе, МПа	1,2	1,2
Диаметр газопровода, мм	273	720
Температура транспортируемого газа, °С	40	40
Универсальная газовая постоянная равная, Дж/(кмоль·К)	8314	8314
Плотность газа, кг/м <sup>3</sup>	7,393	7,393
Нижний концентрационный предел распространения пламени (метан), %	5	5
Масса поступившего газа в открытое пространство при аварийной ситуации, кг	11 501	79 998
<b>Горизонтальные размеры зоны НКПР, м</b>	<b>97</b>	<b>184</b>
<b>Вертикальный размер зоны НКПР, м</b>	<b>2,2</b>	<b>4,2</b>

*Взрыв при аварийной разгерметизации сетей газопровода*

Аварии при разгерметизации газопровода сопровождается следующими процессами и событиями:

- разрыв (разгерметизация) газопровода;
- истечение газа до срабатывания отсекающей арматуры (импульсом на закрытие арматуры является снижение давления продукта);
- закрытие отсекающей арматуры;
- истечение газа из участка газопровода, отсеченного арматурой.

В местах повреждения происходит истечение газа под высоким давлением в окружающую среду. На месте разрушения в грунте образуется воронка. Метан поднимается в атмосферу, а другие газы или их смеси оседают в приземном слое, где смешиваясь с воздухом, образуют облако взрывоопасной смеси.

При оперативном прогнозировании принимают, что процесс горения при этом развивается в детонационном режиме.

Дальность распространения облака (м) взрывоопасной смеси в направлении ветра и граница зоны детонации, ограниченная радиусом  $r_0$  (м), в результате истечения газа за счет нарушения герметичности газопровода, определяется по эмпирическим формулам «Методики оценки обстановки при авариях со взрывами на пожаро-взрывоопасных объектах», см. таблицу 2.7.2.2.

Таблица 2.7.2.2.



*Расчет взрыва при аварийной разгерметизации газопровода*

Наименование показателя	Значение показателя газопровода	Значение показателя газопровода
Давление газа в газопроводе, МПа	1,2	1,2
Диаметр газопровода, мм	<b>273</b>	<b>720</b>
Скорость ветра, м/с	1	1
Коэффициент пропорциональности	25	25
Коэффициент, учитывающий расход газа от состояния потока	0,7	0,7
Коэффициент расхода, учитывающий форму отверстия	0,8	0,8
Удельный объем транспортируемого газа, м <sup>3</sup> /кг	0,127	0,127
Удельная газовая постоянная, определяемая по данным долевого состава газа и молярным массам компонентов смеси, Дж/(кг·К)*	487	487
Массовая скорость истечения сжатого газа из газопровода, кг/с	101	700
Дальность распространения облака, м	251	662
<b>Граница зоны детонации (r<sub>0</sub>), м</b>	<b>125</b>	<b>331</b>

\* Состав транспортируемого газа (объемная доля компонентов/ молярная масса компонентов): Метан (0,9/16); Этан (0,04/32); Пропан (0,02/44); Бутан (0,02/58); Изопентан (0,02/72).

Зона действия воздушно ударной волны (ВУВ) начинается сразу за внешней границей облака ГВС. Давление во фронте ударной волны  $\Delta P_{\phi}$  зависит от расстояния до центра взрыва.

Давление, полученное во фронте ударной волны, в зависимости от расстояния до взрыва представлены в таблице 2.7.2.3.

Таблица 2.7.2.3.

*Степень разрушения (м) в зоне действия воздушно ударной волны*

слабое $\Delta P_{\phi} = 10$	среднее $\Delta P_{\phi} = 30$	сильное $\Delta P_{\phi} = 50$	полное $\Delta P_{\phi} = 100$
<b>d273</b>			
1505	753	502	339
<b>d720</b>			
3969	1985	1323	893

*Факельное горение при аварийной разгерметизации газопровода*

Расчеты проведены по «Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденную Приказом МЧС РФ от 10 июля 2009 г. №404 (см. таблицу 2.7.2.4., 2.7.2.5.).

При проведении оценок пожарной опасности горящего факела при струйном истечении сжатых горючих газов допускается принимать следующие допущения:

- зона непосредственного контакта пламени с окружающими объектами, т.е. область наиболее опасного теплового воздействия, интенсивность которого может быть принята 100 кВт/м<sup>2</sup>, определяется размерами факела;
- длина факела  $L_F$  не зависит от направления истечения продукта и скорости ветра;
- наибольшую опасность представляют горизонтальные факелы, условную вероятность реализации которых следует принимать равной 0,67;
- поражение человека в горизонтальном факеле происходит в 30°-ом секторе с радиусом, равным длине факела;

- воздействие горизонтального факела на соседнее оборудование, приводящее к его разрушению (каскадному развитию аварии), происходит в 30°-ом секторе, ограниченном радиусом, равным  $L_F$ ;
- за пределами указанного сектора на расстояниях от  $L_F$  до  $1,5L_F$  тепловое излучение от горизонтального факела составляет  $10 \text{ кВт/м}^2$ ;
- тепловое излучение от вертикальных факелов составляет  $10 \text{ кВт/м}^2$  в круговой зоне с радиусом, равным  $L_F$ ;
- тепловое излучение от факела может быть определено по формулам (ПЗ.52) – (ПЗ.59), (ПЗ.62), принимая  $H$  равным  $L_F$ ,  $d$  равным  $D_F$ , а  $E_f$  по таблице ПЗ.4 в зависимости от вида топлива. При отсутствии данных допускается  $E_f$  принимать равной  $200 \text{ кВт/м}^2$ .

На участках газопровода вследствие реализации различных сценариев развития пожароопасных ситуаций возможно проявление следующих опасных факторов пожара:

- тепловое излучение горизонтального или вертикального факелов при разрушении (разгерметизации) газопровода.

Таблица 2.7.2.4

*Расчет факельного горения при аварийной разгерметизации газопровода*

Наименование показателя	Значение показателя газопровода	Значение показателя газопровода
Давление газа в газопроводе, МПа	1,2	1,2
Диаметр газопровода, мм	273	720
Массовая скорость истечения сжатого газа из газопровода, кг/с	101	700
Среднеповерхностная интенсивность теплового излучения пламени, кВт/м <sup>2</sup>	200	200
Эмпирический коэффициент	12,5	12,5
Длина факела ( $L_F$ ), м	79	172
Ширина факела ( $D_F$ ), м	11,9	25,8

Таблица 2.7.2.5

*Результаты расчета интенсивности теплового излучения от вертикального факельного горения*

Степень поражения	Интенсивность излучения, кВт/м <sup>2</sup>	Расстояние от центра очага пожара, м, при $d273$	Расстояние от центра очага пожара, м, при $d720$
Без негативных последствий в течение длительного времени	1,4	187,5	200,0
Безопасно для человека в брезентовой одежде	4,2	103,2	200,0
Непереносимая боль через 20-30 сек Ожог 1 степени через 15-20 сек Ожог 1 степени через 30-40 сек	7	74,8	156,6
Непереносимая боль через 3-5 сек Ожог 1 степени через 6-8 сек Ожог 2 степени через 12-16 сек	10,5	56,0	118,1
Мгновенные болевые ощущения через 4 сек	20,0	33,1	70,4
Летальный исход с вероятностью 50% при длительности воздействия около 10 сек	44,5	15,8	33,9

Зона горизонтального факельного горения и интенсивность теплового излучения от центра очага (без негативных последствий в течении длительного времени) показаны на графических материалах

Исходные данные и результаты расчетов сценариев аварийных ситуаций на газопроводе сведены в таблицу 2.7.2.6.



Таблица 2.7.2.6.

Наименование	Показатель	
<b>Исходные данные</b>		
Давление газа в газопроводе, МПа	1,2	1,2
<b>Диаметр газопровода, мм</b>	<b>273</b>	<b>720</b>
Температура транспортируемого газа, °С	40	40
Скорость ветра, м/с	1	1
Универсальная газовая постоянная равная, Дж/(кмоль·К)	8314	8314
Плотность газа, кг/м <sup>3</sup>	7,393	7,393
Нижний концентрационный предел распространения пламени (метан), %	5	5
Коэффициент пропорциональности	25	25
Коэффициент, учитывающий расход газа от состояния потока	0,7	0,7
Коэффициент расхода, учитывающий форму отверстия	0,8	0,8
Удельный объем транспортируемого газа, м <sup>3</sup> /кг	0,127	0,127
Удельная газовая постоянная, определяемая по данным долевого состава газа и молярным массам компонентов смеси, Дж/(кг·К)*	487	487
Среднеповерхностная интенсивность теплового излучения пламени, кВт/м <sup>2</sup>	200	200
Эмпирический коэффициент	12,5	12,5
<b>Результаты расчетов</b>		
<i>Распространение газозвуковой смеси с концентрацией выше НКПР пламени</i>		
Масса поступившего газа в открытое пространство при аварийной ситуации, кг	11 501	79 998
<b>Горизонтальные размеры зоны НКПР, м</b>	<b>97</b>	<b>184</b>
<b>Вертикальный размер зоны НКПР, м</b>	<b>2,2</b>	<b>4,2</b>
<i>Размер зоны детонации</i>		
Массовая скорость истечения сжатого газа из газопровода, кг/с	100,67	700,26
<b>Дальность распространения облака, м</b>	<b>251</b>	<b>662</b>
<b>Граница зоны детонации (r<sub>0</sub>), м</b>	<b>125</b>	<b>331</b>
<i>Размеры факельного горения</i>		
<b>Длина факела (L<sub>F</sub>), м</b>	<b>79</b>	<b>172</b>
<b>Ширина факела (D<sub>F</sub>), м</b>	<b>11,9</b>	<b>25,8</b>
<i>Степень разрушения в зоне действия воздушно ударной волны, м</i>		
слабое (ΔРф = 10)	1505	3969
среднее (ΔРф = 30)	753	1985
сильное (ΔРф = 50)	502	1323
полное (ΔРф = 100)	339	893
<i>Степень поражения от центра очага пожара, м</i>		
Без негативных последствий в течение длительного времени	187,5	200,0
Безопасно для человека в брезентовой одежде	103,2	200,0
Непереносимая боль через 20-30 сек		
Ожог 1 степени через 15-20 сек	74,8	156,6
Ожог 1 степени через 30-40 сек		
Непереносимая боль через 3-5 сек		
Ожог 1 степени через 6-8 сек	56,0	118,1
Ожог 2 степени через 12-16 сек		
Мгновенные болевые ощущения через 4 сек	33,1	70,4
Летальный исход с вероятностью 50% при длительности воздействия около 10 сек	15,8	33,9

#### *Мероприятия по предотвращению возникновения аварий на газопроводе*

В соответствии с п.7 Правил охраны газораспределительных сетей (утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878) от проектируемых и существующих газораспределительных сетей, проходящих по территории проекта планировки, устанавливаются охранные зоны в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м с каждой стороны газопровода.

В охранных зонах газораспределительных сетей и объектов запрещено строительство объектов жилищно-гражданского и производственного назначения. Хозяйственная деятельность, при которой производится нарушение поверхности земельного участка и обработка почвы на глубину более 0,3 м, осуществляется на основании письменного разрешения эксплуатационной организации газораспределительных сетей.



Сведения об охранных зонах и минимальных расстояниях представлены в пункте 2.4.1. и 2.4.2. соответственно.

Повышение надежности системы газоснабжения должно обеспечиваться применением современных, более надежных, материалов и оборудования, с использованием инновационных технологий, для бесперебойного газоснабжения и возможности оперативного отключения.

Для предупреждения ЧС, снижения вероятности возникновения и локализации пожара на проектируемом объекте необходимо при обнаружении загазованности или утечки газа по внешним признакам, обнаружившему аварию известить аварийно-диспетчерскую службу и до приезда бригады принять меры по предупреждению загазованности и недопустимости курения, пользования открытым огнем и электроприборами.

Аварийно-диспетчерская служба эксплуатационной организации газораспределительной сети, получившая сообщение о повреждении газораспределительной сети, направляет в систему обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру "112" указанную информацию, а также сведения о ходе и об окончании мероприятий по экстренному реагированию на принятое сообщение.

Эксплуатационные организации газораспределительных сетей, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления обязаны взаимодействовать в части обеспечения сохранности газораспределительных сетей, предупреждения аварий и чрезвычайных ситуаций, а также ликвидации их последствий.

На последующих этапах проектирования должны выполняться положения раздела IV. «Требования к сетям газораспределения и газопотребления на этапе проектирования» Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (утв. постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010 г. № 870) и СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы».

При проектировании наружных газопроводов должны быть предусмотрены защитные покрытия или устройства, стойкие к внешним воздействиям и обеспечивающие сохранность газопровода в местах, предусмотренных п. 27 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления.

Выполнение требований указанных нормативных документов обеспечит устойчивость объекта от последствий возможных чрезвычайных ситуаций на территории проекта планировки линейного объекта.

В соответствии с пунктом 4 «Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 ноября 2013 г. № 542) эксплуатация, техническое перевооружение, ремонт, консервация и ликвидация сетей газораспределения и газопотребления должны осуществляться в соответствии с требованиями Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления и указанных Правил.

Для предотвращения вмешательства в деятельность существующего объекта системы газоснабжения приняты следующие решения:

- выполнить обозначение газопровода путем установки опознавательных знаков, указывающих на повышенную опасность данного сооружения и глубину его заложения.
- в процессе строительства и монтажа инженерных сетей обеспечить обследование газопровода по графику.

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций, связанных с разгерметизацией газового оборудования и аварийными выбросами газа, ликвидации и снижения тяже-



сти их последствий в проекте предусмотрены технические решения и организационные мероприятия:

- до начала производства работ необходимо уточнить местоположение всех подземных коммуникаций с помощью трассоискателя и шурфовки.
- земляные работы в местах пересечения проектируемых опор надземного газопровода с подземными коммуникациями выполнять вручную на расстоянии 2,0 м до и после пересечения без применения ударных механизмов.
- прокладку подземного газопровода выполнить методом ННБ.
- расстояние проектируемого газопровода низкого давления до фундамента здания предусмотрено не менее 2,0 м

Также предусматривается своевременное выполнение технического обслуживания и ремонта оборудования, комплексная диагностика сооружений и оборудования. По всей длине газопровода необходимо предусмотреть свободный доступ аварийно-спасательных бригад и противопожарной службы.

#### *Чрезвычайные ситуации на объектах электросетевого хозяйства*

Проектом предусмотреть строительство и переустройство ВЛ 110 кВ и ВЛ 10 кВ (временное электроснабжение).

Источниками техногенных чрезвычайных ситуаций на воздушных линиях электропередачи являются возможные аварии, связанные с разрушением (обрушением) технических устройств и несущих элементов конструкций опор. Аварии могут быть обусловлены как внутренними причинами (брак строительно-монтажных работ, нарушение правил эксплуатации линии), так и внешними причинами. Внешними причинами могут являться воздействия источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе и террористических актов.

Основными поражающими факторами при авариях, связанных с разрушением (обрушением) технических устройств, а также несущих элементов конструкций опор воздушной линии, являются механические воздействия обломков устройств, конструкций сооружений. Возможными поражающими факторами будут также являться воздействия электрического тока.

Границей опасных зон, в пределах которых существует опасность механического поражения людей и техники, будет являться зона возможного завала. В случае сохранения целостности технического устройства или сооружения при падении (например, опоры ВЛ), размеры зон возможного распространения завалов будут равны размерам сооружений.

При обрыве электрических проводов и падении их на землю возможны случаи отказа систем релейной защиты, отключающих поврежденную электроустановку. Вокруг проводника, оказавшегося на земле, образуется зона растекания тока. Это приводит к возникновению электрического потенциала на поверхности земли в зоне падения провода. При передвижении человека в зоне падения провода его ноги могут попасть под разные электрические потенциалы, разность которых называется «шаговым напряжением», и через тело человека потечет электрический ток по цепи «нога-нога».

Зоны действия поражающих факторов источников возможных чрезвычайных ситуаций в случае аварий на проектируемых воздушных линиях носят локальный характер. Поражение людей из числа населения находящегося на территории, прилегающей к воздушным линиям электропередачи, при возможных авариях маловероятно.

Зоны действия поражающих факторов в случае аварии на объекте носят локальный характер. В пределах охранной зоны проектируемых ВЛ присутствие людей



будет периодическое, организация постоянных рабочих мест не предусматривается. Поражение людей из числа производственного персонала, обслуживающего ВЛ, а также других объектов и/или организаций при возможных авариях на линиях электропередачи маловероятно.

Трассы ВЛ проектируются с учетом характера хозяйственной деятельности, ведущейся в районе прохождения линии, а также создается охранная зона и ограничивается хозяйственная деятельность вблизи воздушных линий электропередач. Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается применением негорючих конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз.

Защита системы электрических сетей и её элементов от опасных последствий повреждений и ненормальных режимов работы осуществляется с помощью автоматических устройств систем релейной защиты и противоаварийной автоматики.

При четком следовании всем принятым в проекте технологическим решениям, риск возникновения аварийных ситуаций сводится к нулю (за исключением чрезвычайных и непредвиденных ситуаций).

#### *Устойчивость функционирования инженерного оборудования. Мероприятия по обеспечению устойчивости функционирования инженерных систем*

Устойчивость проектируемых линейных объектов достигается, в первую очередь, выполнением технических условий, выданных эксплуатирующими организациями:

1. Газоснабжение – газопроводом высокого давления d273\*6мм (1,2Мпа) с подключением к существующему газопроводу высокого давления d720мм (согласно ТУ ООО «Газпром трансгаз Казань» №07-20/24-18 от 02.03.18г.);

2. Водоснабжение – точкой подключения принять ПГ-222, диаметр определить отдельным проектом (согласно информации от ПАО «Оргсинтез», см приложение);

3. Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков – напорным коллектором DN-90мм-одна нить к точке отвода бытовых стоков на территории ПАО «Казаньоргсинтез» (согласно ТУ ПАО «Казаньоргсинтез» №83/5790 от 05.03.2018г.);

4. Водоотведение ливневых стоков – подключение к колодцу №ЛК-2 (согласно информации от ПАО «Оргсинтез», см приложение);

5. Временное электроснабжение ВЛ 10 кВ по ТУ ОАО «Сетевая компания» №2018/ПЭС/85030 от 14.06.2018г на 1,2МВт.

6. Слаботочные сети – кабель волоконно-оптический согласно ТУ ПАО «Таттелеком» №ТС-31-08-7/3 от 11.01.2019г., №ТС-31-08-7/4 от 11.01.2019г., (с учетом письма №1040-54 от 07.02.2019г от ПАО Таттелеком) и предварительно ТУ ООО «Связьэнерго» №1124 от 14.08.2018г, технические условия на присоединение каналов связи завода по термическому обезвреживанию ТКО к узлу связи диспетчерского центра Филиала АО «СО ЕЭС» РДУ Татарстана.

7. ВЛ110 кВ (Ориентировочно), выполняется по индивидуальному проекту в рамках техприсоединения ОАО «Сетевая компания».

Технические условия представлены в приложении.

Для повышения устойчивости функционирования инженерных систем необходимо осуществление следующих мероприятий:



1. Проведение работ по обеспечению надежности систем управления инженерными системами;
2. Проведения работ по повышению надежности работы инженерных систем;
3. Проведение работ по исключению или ограничению возможности образования вторичных факторов поражения на объектах инженерных систем (пожары, взрывы, поражения электрическим током и т.д.);
4. Подготовка к переводу на аварийный режим работы инженерных систем;
5. Подготовка к восстановлению инженерных систем;
6. Постепенный переход на современные безопасные технологические решения и внедрения повсеместных систем контроля и управления инженерными системами.

По истечению определенного периода времени или в связи, с какими-либо изменениями, необходимо предусматривать проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования инженерных систем.

#### *Оповещение о чрезвычайной ситуации*

В связи с тем, что на рассматриваемой территории не предполагается постоянно работающий персонал (предполагается наличие рабочих служб, обслуживающие инженерные сети и сооружения), специальных стационарных систем оповещения и дополнительных мероприятий по доведению сигналов гражданской обороны до лиц, находящихся на рассматриваемой территории, организовывать не требуется.

Порядок оповещения и действий по сигналам ГО персонала, осуществляющие периодические обходы инженерных сетей и сооружений, конкретизируется в инструкции по гражданской обороне организации, обслуживающей инженерные сети и сооружения.

Оповещение персонала, обслуживающего инженерные сети, необходимо осуществить посредством мобильных (перевозимых и переносных) технических средств оповещения.

При этом, прилегающая к проекту планировки линейного объекта территория (особенно территории размещения жилых и общественных зданий, промышленных площадок), должна быть обеспечена системой оповещения (необходима установка речевых сиренных установок с подключением к ЕДДС г. Казань и Зеленодольского района) в соответствии с требованиями Указа Президента РФ от 13.11.2012г. № 1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций».

Наибольшую опасность представляют аварий, возникающие на системах газоснабжения и объектах трубопроводного транспорта.

Для предупреждения ЧС, снижения вероятности возникновения и локализации пожара на проектируемом объекте необходимо при обнаружении загазованности или утечки газа по внешним признакам, обнаружившему аварии известить аварийно-диспетчерскую службу и до приезда бригады принять меры по предупреждению загазованности и недопустимости курения, пользования открытым огнем и электроприборами.

Доведение сигналов предупреждения о возникновении аварийной ситуации до граждан, находящихся в зоне действия поражающих факторов при авариях на проектируемом объекте, должна обеспечивать аварийно-диспетчерская служба, проводящая работы по локализации и ликвидации аварии совместно с органами МЧС РТ

#### *Эвакуация людей с территории проекта планировки*



В связи с тем, что на проектируемом объекте отсутствует постоянно работающий персонал (имеются лишь рабочие, периодически делающие обход), специальных решений по организации эвакуационных мероприятий проводить не требуется.

Дороги, на прилегающих к проектируемому объекту территориях, позволяют проводить эвакуацию людей в разных направлениях.

При возникновении аварии на проектируемом объекте или при реальной угрозе воздействия поражающих факторов в результате аварии на потенциально опасном объекте ПАО «Казаньоргсинтез», на объектах трубопроводного транспорта, при негативном воздействии опасных природных процессов, экстренную эвакуацию людей производить в направлении, перпендикулярном направлению ветра и(или) указанном в передаваемом сигнале оповещения.

#### *Ввод сил и средств ликвидации последствий аварий.*

С целью обеспечения беспрепятственного доступа к проектируемому объекту сил и средств ликвидации последствий ЧС необходимо использовать существующие автомобильные дороги.

Совместно с органами МЧС РФ определяются объемы аварийно-спасательных работ и привлекаемые для проведения данных работ силы. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в зонах ЧС следует проводить с целью срочного оказания помощи населению, которое подверглось непосредственному или косвенному воздействию разрушительных и вредоносных сил природы, техногенных аварий и катастроф, а также ограничения масштабов, локализации и ликвидации возникших при этом ЧС (ГОСТ Р 22.3.03-94 Безопасность в ЧС, п.3.6.1.).

Комплексом аварийно-спасательных работ необходимо обеспечить поиск и удаление людей за пределы зон действия опасных и вредных для жизни и здоровья факторов, оказание неотложной медицинской помощи пострадавшим и их эвакуацию в лечебные учреждения, создание для спасенных необходимых условий физиологически нормального существования человеческого организма (ГОСТ 22.3.03.-94 Безопасность в ЧС, п3.6.2.).

В период строительства и эксплуатации, необходимо организовать и поддерживать в надлежащем состоянии свободный подъезд аварийно-спасательных подразделений, специализированных служб газового хозяйства к проектируемому объекту.

#### *Мероприятия по защите населения*

На проектируемом объекте отсутствует постоянно работающий персонал.

Периодический обход будет осуществляться бригадой обходчиков инженерных сетей.

При возникновении аварии на ПАО «Казаньоргсинтез» рассматриваемая территория попадает в зону возможного опасного химического заражения, следовательно, необходимо предусмотреть решения по защите людей, находящихся в момент аварии, на территории проекта планировки.

Бригады обходчиков должны быть своевременно оповещены об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации через дежурно-диспетчерские службы своих организаций.

В качестве средств индивидуальной защиты рекомендуется использовать фильтрующие противогазы, защитные герметичные очки, перчатки, специальная одежда и обувь.

Решения по предупреждению ЧС на проектируемом объекте в результате аварий на с выбросом химических веществ включают:



- действия персонала организации находящейся на проектируемом объекте, при возможности возникновения аварийных ситуациях конкретизируется в инструкции по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера;

-ознакомить персонал проектируемого объекта с возможной опасностью при аварии, а также с характером воздействия аммиака и окиси этилена на организм человека, симптомами поражения людей и мерами первой помощи пострадавшим.

При аварии на объектах трубопроводного транспорта необходимо осуществить оперативный выход из зоны возможного поражения.

#### *Размещение подразделений пожарной охраны*

Согласно письму МЧС РТ №6059/Т-4-10 от 29.06.2018 г (см приложение) ближайшими к объекту по термическому обезвреживанию отходов, для инженерного обеспечения которого разработан данный проект планировки линейного объекта, являются пожарно-спасательные подразделения:

5 пожарно-спасательная часть федерального казенного учреждения «7 отряд федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы по Республике Татарстан» (г. Казань, ул. Челюскина, 51), круглосуточно на дежурстве находится 3 единица техники (две пожарные автоцистерны, автолестница) и 16 человек личного состава;

60 пожарно-спасательная часть федерального казенного учреждения «7 отряд федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы по Республике Татарстан» (г. Казань, ул.Революционная,70), круглосуточно на дежурстве находится 3 единицы техники (две пожарные автоцистерны, автолестница) и 15 человек личного состава.

На момент разработки проекта планировки в жилом массиве Залесный по улице Лесопарковая, д.19 ведется строительство здания пожарного депо для 60 пожарно-спасательной части федерального казенного учреждения «7 отряд федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы по Республике Татарстан» После завершения строительства личный состав и пожарная техника этого подразделения передислоцируется в новое здание.

**3. Ведомость координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов – временный отвод на период строительства**

<b>Номер точки</b>	<b>Координаты X</b>	<b>Координаты Y</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	487203,40	1292102,43
2	487249,95	1292215,90
3	487272,95	1292250,67
4	487322,80	1292226,34
5	487318,43	1292217,30
6	487336,43	1292208,59
7	487349,49	1292235,56
8	487295,90	1292261,72
9	487321,80	1292310,58
10	487346,01	1292371,87
11	487348,62	1292378,83
12	487387,46	1292470,24
13	487394,42	1292484,33
14	487408,79	1292525,03
15	487413,81	1292547,32
16	487440,09	1292629,52
17	487487,65	1292771,72
18	487536,93	1292913,47
19	487541,47	1292928,59
20	487552,86	1292961,41
21	487559,94	1292990,17
22	487580,03	1293057,14
23	487620,31	1293171,39
24	487632,56	1293202,23
25	487657,65	1293262,12
26	487679,64	1293325,03
27	487722,58	1293447,86
28	487752,82	1293534,36
29	487764,24	1293569,94
30	487786,13	1293630,69
31	487811,22	1293690,69
32	487856,33	1293818,20
33	487942,60	1294058,09
34	487823,52	1294105,92
35	487928,71	1294424,01
36	487857,83	1294447,74
37	488019,59	1294935,29
38	488097,02	1294975,22
39	488269,14	1295021,22
40	488265,40	1295035,22
41	488258,88	1295039,18
42	488173,56	1295016,37
43	488256,32	1295399,70
44	488289,89	1295667,96
45	488293,91	1295721,36
46	488245,42	1295753,71



47	488264,12	1296005,45
48	488302,88	1296002,68
49	488336,09	1296449,94
50	488316,15	1296451,42
51	488284,42	1296024,05
52	488245,65	1296026,82
53	488236,71	1295906,40
54	488239,30	1295906,26
55	488238,85	1295900,02
56	488236,25	1295900,17
57	488231,10	1295830,80
58	488232,53	1295830,65
59	488230,32	1295820,40
60	488224,61	1295743,55
61	488273,09	1295711,21
62	488271,21	1295686,23
63	488237,71	1295686,27
64	488252,35	1295677,57
65	488185,24	1295376,99
66	488179,23	1295351,13
67	488172,47	1295322,04
68	488124,17	1295105,87
69	488109,68	1295072,39
70	488086,94	1295048,51
71	488048,46	1295037,91
72	488028,50	1295031,02
73	488006,68	1295020,22
74	487983,32	1294997,48
75	487970,05	1294970,41
76	487956,35	1294933,02
77	487834,13	1294562,10
78	487820,95	1294552,44
79	487798,91	1294485,18
80	487726,71	1294509,97
81	487739,70	1294550,01
82	487789,94	1294533,60
83	487792,55	1294541,16
84	487728,63	1294562,04
85	487861,58	1295047,71
86	487814,64	1295061,50
87	487502,72	1295080,46
88	487247,96	1295102,43
89	487039,13	1295135,20
90	486904,56	1295525,68
91	486901,42	1295584,87
92	486900,32	1295584,75
93	486895,72	1295666,71
94	486896,77	1295672,46
95	486894,47	1295715,77
96	486904,32	1295773,32
97	486853,87	1295792,54
98	486394,26	1296102,60

99	486340,32	1296068,18
100	486338,23	1296066,82
101	486335,64	1296066,84
102	486293,35	1296067,26
103	486293,34	1296065,81
104	486288,34	1296065,86
105	486288,35	1296067,31
106	486256,58	1296067,62
107	486256,58	1296070,85
108	486146,69	1296070,52
109	486146,69	1296068,34
110	486143,69	1296068,33
111	486143,69	1296070,51
112	486118,20	1296070,43
113	486109,37	1296070,47
114	486107,03	1296098,70
115	486108,83	1296193,97
116	486106,82	1296266,23
117	486107,23	1296538,81
118	485910,54	1296539,03
119	485909,50	1296590,06
120	485905,29	1296590,07
121	485905,33	1296624,90
122	485905,78	1296625,76
123	485905,80	1296644,96
124	485906,03	1296653,68
125	485906,06	1296682,02
126	485908,55	1296682,02
127	485908,68	1296729,41
128	485907,60	1296729,41
129	485907,65	1296749,01
130	485908,74	1296749,00
131	485908,96	1296828,88
132	485888,96	1296828,94
133	485888,28	1296590,12
134	485888,22	1296566,59
135	485897,04	1296566,58
136	485897,03	1296560,59
137	485890,20	1296560,60
138	485890,19	1296556,14
139	485890,94	1296519,05
140	486087,20	1296518,84
141	486086,82	1296265,97
142	486088,82	1296193,88
143	486087,01	1296098,06
144	486089,40	1296069,31
145	486060,77	1296069,14
146	486057,89	1296069,96
147	486056,93	1296071,19
148	486014,94	1296083,13
149	486014,37	1296081,17
150	486011,49	1296082,00



151	486012,11	1296084,15
152	485940,00	1296104,87
153	485939,36	1296102,65
154	485936,48	1296103,48
155	485937,12	1296105,70
156	485848,48	1296131,17
157	485789,46	1296148,74
158	485788,64	1296145,99
159	485785,77	1296146,85
160	485786,58	1296149,60
161	485784,91	1296150,10
162	485715,79	1296169,43
163	485639,35	1296191,36
164	485638,72	1296189,17
165	485635,83	1296190,00
166	485636,46	1296192,19
167	485515,65	1296226,86
168	485517,29	1296306,05
169	485514,85	1296444,86
170	485518,35	1296445,45
171	485517,73	1296480,47
172	485517,87	1296562,83
173	485517,89	1296583,32
174	485493,58	1296583,35
175	485488,04	1296590,98
176	485488,19	1296730,47
177	485486,82	1296730,47
178	485486,70	1296739,21
179	485488,20	1296739,21
180	485488,23	1296772,44
181	485468,23	1296772,46
182	485468,03	1296584,49
183	485483,38	1296563,36
184	485497,87	1296563,34
185	485497,73	1296480,31
186	485498,40	1296442,08
187	485494,91	1296441,49
188	485497,29	1296306,08
189	485496,30	1296258,30
190	485473,31	1296264,74
191	485472,66	1296262,50
192	485366,00	1296293,10
193	485322,75	1296305,51
194	485215,94	1296336,16
195	485172,68	1296348,55
196	485149,37	1296355,22
197	485068,10	1296378,99
198	485067,38	1296383,32
199	484951,67	1296415,84
200	484947,21	1296415,07
201	484864,55	1296440,86
202	484858,19	1296439,24

203	484855,59	1296454,74
204	484868,11	1296457,30
205	484868,25	1296536,41
206	484855,87	1296552,77
207	484839,92	1296540,70
208	484848,24	1296529,72
209	484848,13	1296465,44
210	484833,99	1296462,60
211	484840,47	1296424,00
212	484857,89	1296418,52
213	484864,00	1296420,08
214	484914,41	1296404,35
215	484928,92	1296406,44
216	484929,79	1296402,64
217	484931,39	1296403,00
218	484932,34	1296398,76
219	484945,85	1296394,54
220	484950,61	1296395,36
221	485042,21	1296369,62
222	485041,16	1296365,92
223	485053,28	1296362,49
224	485143,81	1296336,01
225	485186,41	1296323,82
226	485187,12	1296326,30
227	485191,93	1296324,92
228	485191,22	1296322,44
229	485336,46	1296280,77
230	485337,16	1296283,20
231	485341,96	1296281,82
232	485341,27	1296279,39
233	485486,32	1296237,77
234	485487,01	1296240,14
235	485491,82	1296238,79
236	485491,13	1296236,39
237	485492,74	1296235,93
238	485489,28	1296210,49
239	485709,52	1296147,30
240	485778,53	1296128,00
241	485842,16	1296109,06
242	486050,96	1296049,06
243	486052,00	1296047,72
244	486057,62	1296046,12
245	486110,19	1296046,43
246	486110,11	1296038,83
247	486117,65	1296038,74
248	486117,65	1296044,08
249	486130,17	1296044,00
250	486130,21	1296047,97
251	486150,89	1296048,03
252	486151,11	1296048,38
253	486197,20	1296049,06
254	486237,26	1296048,88



255	486367,75	1296049,28
256	486393,80	1296065,51
257	486839,49	1295764,85
258	486869,46	1295753,43
259	486863,32	1295717,59
260	486873,84	1295519,69
261	487015,90	1295107,46
262	487244,22	1295071,64
263	487500,44	1295049,54
264	487809,26	1295030,77
265	487823,64	1295026,54
266	487686,06	1294523,93
267	487560,82	1294566,92
268	487497,31	1294377,09
269	487403,44	1294375,65
270	487405,61	1294211,79
271	487160,56	1293853,26
272	486522,73	1294113,49
273	486507,57	1294076,47
274	487134,01	1293819,94
275	487176,56	1293805,78
276	487445,78	1294199,67
277	487443,96	1294336,27
278	487483,86	1294336,88
279	487450,11	1294235,99
280	487485,46	1294224,20
281	487494,29	1294250,76
282	487485,55	1294253,68
283	487513,54	1294337,34
284	487523,11	1294337,48
285	487536,48	1294377,69
286	487526,99	1294377,55
287	487578,42	1294531,27
288	487583,83	1294529,42
289	487574,60	1294499,93
290	487582,20	1294497,42
291	487582,07	1294497,02
292	487603,92	1294489,82
293	487604,39	1294491,34
294	487642,14	1294479,69
295	487654,93	1294479,67
296	487652,64	1294473,77
297	487671,66	1294467,50
298	487676,37	1294479,65
299	487688,45	1294479,63
300	487684,27	1294464,39
301	487781,59	1294432,33
302	487781,28	1294431,38
303	487813,79	1294420,67
304	487814,10	1294421,62
305	487819,35	1294419,89
306	487819,04	1294418,94

307	487838,04	1294412,68
308	487838,34	1294413,63
309	487863,38	1294405,38
310	487766,03	1294112,77
311	487765,07	1294113,10
312	487756,23	1294086,53
313	487894,18	1294034,46
314	487851,65	1293915,44
315	487802,26	1293774,07
316	487748,69	1293633,93
317	487699,49	1293491,95
318	487649,09	1293350,37
319	487603,35	1293207,48
320	487553,41	1293065,82
321	487510,29	1292922,10
322	487461,15	1292780,76
323	487413,48	1292638,23
324	487368,08	1292496,22
325	487307,68	1292354,08
326	487288,25	1292324,56
327	487225,08	1292229,06
328	487177,55	1292113,18
1	487203,40	1292102,43
329	488155,72	1295028,52
330	488227,88	1295362,72
331	488206,10	1295367,43
332	488145,07	1295087,80
333	488144,96	1295087,28
334	488138,51	1295069,40
335	488121,84	1295042,44
336	488093,75	1295020,63
337	488070,18	1295013,94
338	488040,49	1295007,58
339	488014,36	1294991,26
340	487995,14	1294963,67
341	487992,37	1294956,61
342	487996,61	1294954,95
343	488095,21	1295005,79
344	488110,71	1295005,09
329	488155,72	1295028,52

Система координат, используемая для ведения государственного кадастра недвижимости МСК-16



**4. Ведомость координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов подлежащих переносу (переустройству)**

<b>Номер точки</b>	<b>Координаты X</b>	<b>Координаты Y</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
120	485905,29	1296590,07
121	485905,33	1296624,90
122	485905,78	1296625,76
123	485905,80	1296644,96
124	485906,03	1296653,68
125	485906,06	1296682,02
126	485908,55	1296682,02
127	485908,68	1296729,41
128	485907,60	1296729,42
129	485907,65	1296749,01
130	485908,74	1296749,00
131	485908,96	1296828,88
132	485888,96	1296828,94
133	485888,28	1296590,12
120	485905,29	1296590,07

**5. Ведомость координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов**

<b>Номер точки</b>	<b>Координаты X</b>	<b>Координаты Y</b>
1	488283,20	1295683,76
2	488289,36	1295686,21
3	488237,71	1295686,27
4	488252,35	1295677,57
5	488185,24	1295376,99
6	488179,23	1295351,13
7	488172,47	1295322,04
8	488124,17	1295105,87
9	488109,68	1295072,39
10	488086,94	1295048,51
11	488048,46	1295037,91
12	488028,50	1295031,02
13	488006,68	1295020,22
14	487983,32	1294997,48
15	487970,05	1294970,41
16	487956,35	1294933,02
17	487834,13	1294562,10
18	487820,95	1294552,44
19	487781,28	1294431,38
20	487813,79	1294420,67
21	487980,02	1294925,16
22	487995,14	1294963,67
23	488014,36	1294991,26
24	488040,49	1295007,58
25	488070,18	1295013,94
26	488093,75	1295020,63
27	488121,84	1295042,44
28	488138,51	1295069,40
29	488144,96	1295087,28
30	488145,07	1295087,80
31	488273,84	1295677,83
1	488283,20	1295683,76



**6. Ведомость координат характерных точек красных линий линейных объектов (технический коридор инженерных сооружений)**

<b>Номер точки</b>	<b>Координаты X</b>	<b>Координаты Y</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	487201,05	1292104,62
2	487247,28	1292217,31
3	487309,12	1292310,79
4	487329,80	1292342,23
5	487391,54	1292487,50
6	487437,24	1292630,45
7	487484,81	1292772,69
8	487534,08	1292914,40
9	487577,18	1293058,07
10	487627,05	1293199,51
11	487672,78	1293342,37
12	487723,07	1293483,66
13	487772,18	1293625,37
14	487825,74	1293765,48
15	487875,22	1293907,11
16	487925,69	1294048,35
17	487925,86	1294048,84
18	487784,42	1294104,63
19	487870,26	1294362,70
20	487889,31	1294419,95
21	487847,47	1294433,68
22	488015,16	1294939,08
23	488126,74	1294996,62
24	488265,78	1295033,78
25	488265,40	1295035,22
26	488262,42	1295037,02
27	488125,29	1295000,37
28	488011,88	1294941,89
29	487843,67	1294434,94
30	487828,89	1294439,90
31	487826,46	1294432,29
32	487705,87	1294472,02
33	487714,49	1294497,37
34	487721,81	1294494,88
35	487723,93	1294501,41
36	487849,43	1294458,33
37	488010,19	1294942,87
38	488101,10	1294989,97
39	488101,56	1294989,08
40	488130,75	1295004,20
41	488130,29	1295005,09
42	488163,59	1295022,34
43	488238,58	1295369,62
44	488221,18	1295373,38
45	488271,81	1295607,82

46	488278,94	1295669,01
47	488282,46	1295715,78
48	488273,57	1295721,71
49	488274,12	1295722,54
50	488235,02	1295748,63
51	488236,18	1295764,34
52	488235,19	1295764,42
53	488253,96	1296017,21
54	488292,73	1296014,43
55	488319,37	1296373,34
56	488320,37	1296373,27
57	488321,59	1296389,67
58	488320,59	1296389,74
59	488325,06	1296449,89
60	488321,07	1296450,18
61	488316,54	1296389,24
62	488315,55	1296389,31
63	488314,36	1296373,35
64	488315,36	1296373,28
65	488289,03	1296018,71
66	488250,27	1296021,48
67	488231,22	1295764,99
68	488230,22	1295765,06
69	488228,77	1295745,58
70	488272,94	1295716,12
71	488273,49	1295716,95
72	488278,29	1295713,75
73	488274,95	1295669,40
74	488267,86	1295608,48
75	488216,43	1295370,31
76	488233,82	1295366,56
77	488160,08	1295025,03
78	488123,99	1295006,33
79	488123,53	1295007,22
80	488101,54	1294995,83
81	488102,00	1294994,94
82	488006,91	1294945,67
83	487846,90	1294463,42
84	487725,16	1294505,21
85	487739,70	1294550,01
86	487789,94	1294533,60
87	487790,56	1294535,50
88	487740,32	1294551,91
89	487741,55	1294555,72
90	487791,93	1294539,26
91	487792,55	1294541,16
92	487740,27	1294558,24
93	487723,27	1294505,86
94	487711,27	1294509,98
95	487857,90	1295045,66
96	487814,12	1295058,53
97	487502,49	1295077,46



98	487247,60	1295099,45
99	487036,88	1295132,51
100	486901,59	1295525,10
101	486891,45	1295715,95
102	486901,47	1295774,41
103	486853,87	1295792,54
104	486391,30	1296104,60
105	486334,82	1296069,41
106	486108,27	1296071,61
107	486105,21	1296108,49
108	486106,83	1296193,97
109	486104,81	1296266,21
110	486105,23	1296539,41
111	485909,55	1296538,44
112	485908,31	1296599,49
113	485908,56	1296667,43
114	485905,82	1296667,43
115	485905,83	1296681,01
116	485908,60	1296681,02
117	485908,78	1296729,41
118	485907,60	1296729,42
119	485907,65	1296749,01
120	485908,85	1296749,01
121	485909,01	1296791,63
122	485911,66	1296830,72
123	485901,68	1296831,40
124	485899,01	1296791,98
125	485898,31	1296599,40
126	485899,75	1296528,39
127	486095,22	1296529,36
128	486094,81	1296266,07
129	486096,82	1296193,93
130	486095,20	1296108,17
131	486098,35	1296070,24
132	486059,98	1296070,62
133	485512,42	1296228,28
134	485512,27	1296238,66
135	485505,49	1296240,61
136	485508,37	1296261,78
137	485509,29	1296306,06
138	485506,23	1296480,38
139	485506,37	1296562,85
140	485506,38	1296575,34
141	485489,50	1296575,35
142	485480,03	1296588,39
143	485480,24	1296775,20
144	485470,24	1296775,21
145	485470,03	1296585,14
146	485484,40	1296565,36
147	485496,37	1296565,35
148	485496,23	1296480,30
149	485499,29	1296306,08

150	485498,38	1296262,56
151	485495,78	1296243,41
152	485061,77	1296368,37
153	485060,33	1296377,00
154	484860,74	1296433,08
155	484856,61	1296457,69
156	484856,74	1296532,56
157	484845,79	1296547,03
158	484837,82	1296541,00
159	484846,74	1296529,21
160	484846,61	1296456,86
161	484851,93	1296425,17
162	485051,51	1296369,09
163	485052,95	1296360,51
164	485494,42	1296233,39
165	485492,99	1296222,94
166	486058,44	1296060,13
167	486107,98	1296059,64
168	486107,72	1296036,86
169	486117,72	1296036,74
170	486117,98	1296059,54
171	486255,51	1296058,17
172	486338,20	1296057,38
173	486391,04	1296090,30
174	486848,30	1295781,82
175	486887,97	1295766,71
176	486879,40	1295716,65
177	486889,69	1295522,78
178	487027,89	1295121,78
179	487246,15	1295087,53
180	487501,61	1295065,49
181	487812,04	1295046,63
182	487843,22	1295037,47
183	487699,90	1294513,89
184	487563,96	1294560,55
185	487502,61	1294377,17
186	487403,44	1294375,65
187	487405,61	1294211,79
188	487160,56	1293853,26
189	487147,92	1293857,47
190	486522,73	1294113,49
191	486507,57	1294076,47
192	487134,01	1293819,94
193	487176,56	1293805,78
194	487445,78	1294199,67
195	487443,96	1294336,27
196	487489,16	1294336,96
197	487456,44	1294239,15
198	487487,03	1294228,94
199	487488,30	1294232,74
200	487461,50	1294241,68
201	487493,40	1294337,03



202	487523,11	1294337,48
203	487536,48	1294377,69
204	487506,85	1294377,24
205	487566,48	1294555,46
206	487698,84	1294510,02
207	487694,49	1294494,13
208	487655,87	1294494,17
209	487593,30	1294513,47
210	487587,46	1294495,24
211	487600,12	1294491,07
212	487601,77	1294496,33
213	487642,75	1294483,69
214	487693,69	1294483,63
215	487689,14	1294467,00
216	487699,18	1294463,69
217	487698,78	1294462,53
218	487719,66	1294455,67
219	487720,04	1294456,82
220	487820,94	1294423,57
221	487819,48	1294418,80
222	487823,28	1294417,54
223	487824,74	1294422,32
224	487868,44	1294407,92
225	487768,53	1294107,63
226	487763,81	1294109,31
227	487760,65	1294099,82
228	487774,80	1294094,80
229	487881,10	1294414,28
230	487827,67	1294431,89
231	487828,82	1294435,63
232	487844,31	1294430,50
233	487884,24	1294417,40
234	487866,46	1294363,96
235	487779,42	1294102,29
236	487920,79	1294046,55
237	487871,45	1293908,44
238	487821,98	1293766,85
239	487768,42	1293626,74
240	487719,30	1293484,99
241	487668,99	1293343,65
242	487623,26	1293200,79
243	487573,38	1293059,31
244	487530,27	1292915,63
245	487481,02	1292773,98
246	487433,44	1292631,70
247	487387,78	1292488,90
248	487326,26	1292344,12
249	487305,78	1292313,00
250	487243,73	1292219,19
251	487197,35	1292106,14
1	487201,05	1292104,62

252	487720,53	1294497,43
253	487722,04	1294502,06
254	487715,05	1294504,46
255	487713,48	1294499,82
252	487720,53	1294497,43
256	487702,38	1294473,17
257	487713,16	1294505,11
258	487710,21	1294506,12
259	487701,29	1294473,53
256	487702,38	1294473,17



7. Ведомость координат характерных точек границ красных линий дороги

Номер точки	Координаты X	Координаты Y
1	488283,20	1295683,76
2	488289,36	1295686,21
3	488237,71	1295686,27
4	488252,35	1295677,57
5	488185,24	1295376,99
6	488179,23	1295351,13
7	488172,47	1295322,04
8	488124,17	1295105,87
9	488109,68	1295072,39
10	488086,94	1295048,51
11	488048,46	1295037,91
12	488028,50	1295031,02
13	488006,68	1295020,22
14	487983,32	1294997,48
15	487970,05	1294970,41
16	487956,35	1294933,02
17	487834,13	1294562,10
18	487820,95	1294552,44
19	487781,28	1294431,38
20	487813,79	1294420,67
21	487980,02	1294925,16
22	487995,14	1294963,67
23	488014,36	1294991,26
24	488040,49	1295007,58
25	488070,18	1295013,94
26	488093,75	1295020,63
27	488121,84	1295042,44
28	488138,51	1295069,40
29	488144,96	1295087,28
30	488145,07	1295087,80
31	488273,84	1295677,83
1	488283,20	1295683,76

## 8. Техничко-экономические показатели линейного объекта

№ п/п	Распределение земель	МО «г. Казань»	Зеленодольский муниципаль- ный район	Итого
1	2	3	4	5
<b>1</b>	<b>Площадь земельных участков в границах зоны планируемого размещения линейных объектов – временный отвод на период строительства</b>	<b>80391,37</b>	<b>336603,40</b>	<b>416994,77</b>
1.1	В т.ч. по категориям земель:			
1.1.1	Земли населенных пунктов	74491,26	-	74491,26
1.1.2	Земли лесного фонда	-	-	-
1.1.3	Земли сельскохозяйственного назначения	-	294259,08	294259,08
1.1.4	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи...	-	19588,60	19588,60
1.1.5	Земли запаса	-	-	-
1.1.6	Земли особо охраняемых территорий и объектов	-	-	-
1.1.7	Категория не установлена	5900,11	22755,72	28655,83
<b>2</b>	<b>Площадь земельных участков в границах зоны планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству)</b>	<b>4505,28</b>	<b>-</b>	<b>4505,28</b>
2.1	В т.ч. по категориям земель:			
2.1.1	Земли населенных пунктов	4505,28	-	4505,28
2.1.2	Земли лесного фонда	-	-	-
2.1.3	Земли сельскохозяйственного назначения	-	-	-
2.1.4	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи...	-	-	-
2.1.5	Земли запаса	-	-	-
2.1.6	Земли особо охраняемых территорий и объектов	-	-	-
2.1.7	Категория не установлена	-	-	-
<b>3</b>	<b>Площадь земельных участков в границах зоны планируемого размещения линейных объектов на период эксплуатации</b>	<b>-</b>	<b>35078,42</b>	<b>35078,42</b>
3.1	В т.ч. по категориям земель:			
3.1.1	Земли населенных пунктов	-	-	-
3.1.2	Земли лесного фонда	-	-	-
3.1.3	Земли сельскохозяйственного назначения	-	21122,67	21122,67
3.1.4	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи...	-	13650,39	13650,39
3.1.5	Земли запаса	-	-	-
3.1.6	Земли особо охраняемых территорий и объектов	-	-	-
3.1.7	Категория не установлена	-	305,36	305,36
<b>4</b>	<b>Площадь земельных участков в границах красных линий инженерных сетей (технический коридор)</b>	<b>35466,44</b>	<b>119342,07</b>	<b>154808,51</b>
4.1	В т.ч. по категориям земель:			
4.1.1	Земли населенных пунктов	32905,23	-	32905,23
4.1.2	Земли лесного фонда	-	-	-
4.1.3	Земли сельскохозяйственного назначения	-	108045,62	108045,62
4.1.4	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи...	-	4375,03	4375,03
4.1.5	Земли запаса	-	-	-
4.1.6	Земли особо охраняемых территорий и объектов	-	-	-
4.1.7	Категория не установлена	2561,21	6921,42	9482,63
<b>5</b>	<b>Площадь земельных участков в границах красных линий дороги</b>	<b>-</b>	<b>35078,42</b>	<b>35078,42</b>
5.1	В т.ч. по категориям земель:			
5.1.1	Земли населенных пунктов	-	-	-
5.1.2	Земли лесного фонда	-	-	-



№ п/п	Распределение земель	МО «г. Казань»	Зеленодольский муниципаль- ный район	Итого
1	2	3	4	5
5.1.3	Земли сельскохозяйственного назначения	-	21122,67	21122,67
5.1.4	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи...		13650,39	13650,39
5.1.5	Земли запаса			
5.1.6	Земли особо охраняемых территорий и объектов			
5.1.7	Категория не установлена		305,36	305,36
6	Общая площадь земельных участков в ДТП, кв.м	-	-	-



МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ  
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ГОЛОВНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ  
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКАЯ  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА  
**“ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ”**



Заказ	
Заказчик	ГКУ «Главное инвестиционно-строительное управление Республики Татарстан»
Комплекс	
Объект	Проект планировки и проект межевания территории, предусматривающие размещение линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» на территории Осинновского сельского поселения Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан и муниципального образования г. Казань
Часть	Материалы по обоснованию проекта планировки территории Текстовые и графические материалы
Обозначение	ПЗ,ГМ
Стадия	ПП,ПМ Том 2 2019 г.

420043 г. Казань, ул. Чехова, 28  
тел.: ( 843 ) 236-08-12, ФАКС : ( 843 ) 236-06-61  
[www.tigp.ru](http://www.tigp.ru) E-mail: [tigp@mi.ru](mailto:tigp@mi.ru)



Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального  
хозяйства  
Республики Татарстан  
Государственное унитарное Предприятие Республики Татарстан  
Головная территориальная проектно-изыскательская научно-  
производственная фирма «ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ»

Заказчик: ГКУ «Главное инвестиционно-строительное управление РТ»

**Проект планировки и проект межевания территории,  
предусматривающие размещение линейных объектов инженерной  
инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по  
термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов»  
на территории Осиновского сельского поселения  
Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан  
и муниципального образования г. Казань**

**Том 2**

**Материалы по обоснованию проекта планировки территории.**

**Пояснительная записка**

И. о. главного инженера  
ГУП «Татинвестгражданпроект»



Х.Д. Хасьянов

Главный архитектор проекта

М.А. Щербакова

г. Казань 2019 г.

## СОСТАВ ПРОЕКТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

№ п/п	Состав проекта	Обозначение
1	2	3
	<b>Том 1</b>	
1	Проект планировки территории. Графическая часть	
2	Положение о размещении линейных объектов	
	<b>Том 2</b>	
3	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	
4	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка	
	<b>Том 3</b>	
5	Проект межевания территории. Графическая часть	
6	Проект межевания территории. Текстовая часть	
7	Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть	

## СОСТАВ ЧЕРТЕЖЕЙ

№ п/п	Наименование чертежа	Обозначение	Количество листов
1	2	3	4
	<b>Том 1</b>		
1	Чертеж красных линий. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов. М 1:2000		1
	<b>Том 2</b>		
1	Схема расположения элементов планировочной структуры. М 1:25000		1
2	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. М 1:2000		1
3	Схема границ зон с особыми условиями использования территории. М 1:2000		1
4	Чертеж вертикальной планировки и инженерной подготовки территории. М 1:2000		1
5	Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Мероприятия по гражданской обороне. М 1: 10000		1
	<b>Том 3</b>		
1	Чертеж межевания территории. М 1: 2000		1
2	Чертеж материалов по обоснованию проекта межевания территории. М 1: 2000		1



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>4</b>
<b>1. ОПИСАНИЕ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕСУРСОВ ТЕРРИТОРИИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ</b> .....	<b>8</b>
1.1 Краткие сведения о территории .....	8
1.2 Природные условия и ресурсы.....	9
1.3. Современное состояние окружающей среды .....	16
<b>2. ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ</b> .....	<b>22</b>
2.1. Современное землепользование .....	22
2.2. Параметры планируемых к размещению линейных объектов .....	25
2.3 УСТАНОВЛЕНИЕ ГРАНИЦ ПОЛОСЫ ОТВОДА И КРАСНЫХ ЛИНИЙ .....	32
2.4 Зоны с особыми условиями использования территории.....	34
2.4.1 Охранные зоны инженерных сетей и объектов.....	34
2.4.2 Минимальные расстояния от инженерных сетей и объектов .....	36
2.4.3 Зоны минимально-допустимых расстояний и охранные зоны магистральных трубопроводов 37	
2.4.4 Санитарно-защитные зоны производственных и иных объектов.....	38
2.4.4 Охранные зоны поверхностных водных объектов .....	40
2.4.5 Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения .....	41
2.4.7 Зоны ограничений застройки от вертодрома «Казань-Юдино» .....	41
2.5 ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ.....	42
2.6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 43	
2.7 Перечень мероприятий по гражданской обороне. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера .....	49
2.7.1. Перечень мероприятий по гражданской обороне.....	49
2.7.2. Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера .....	53
2.8 ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА .....	72
2.8.1 Существующая инфраструктура .....	72
2.8.2 Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры .....	72
2.9 ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА .....	72
2.9.1 Существующая инфраструктура .....	72
2.9.2 Мероприятия по развитию инженерной инфраструктуры .....	73
<b>3. ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ С СЕТЯМИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ</b> .....	<b>74</b>
<b>4. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛАХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ</b> .....	<b>81</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b> .....	<b>82</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Проект планировки и проект межевания территории (ППиПМ), предусматривающие размещение линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» на территории Осиновского сельского поселения Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан и муниципального образования г. Казань, выполняется Государственным унитарным предприятием Республики Татарстан «Головная территориальная проектно-изыскательская фирма «ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ».

Проект разработан авторским коллективом Архитектурно-планировочной мастерской № 5 (АПМ-5) ГУП «Татинвестгражданпроект».

Начальник АПМ-5	А.З. Валидова
Главный архитектор проекта	М.А.Щербакова

Разделы проекта выполнены следующими специалистами:

<i>Архитектурно-планировочная организация территории</i>	
Архитектор I категории	О.В. Чернобровкина
<i>Экономика</i>	
Главный инженер проекта	М.А. Кандакова
<i>Природно-ресурсный потенциал, экология, охрана окружающей среды</i>	
Главный инженер проекта, кгн	Ю.С. Рысаева
Руководитель группы	И.Р. Гарипова
<i>Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций</i>	
Главный инженер проекта	В.Е. Кузнецов

Основанием для разработки документации по ПП и ПМ территории является распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан о разработке проекта планировки и проекта межевания.

Площадь территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки – 692,32 тыс. кв.м. или 69,23 га.

Цель проекта:

- Установить границы зон планируемого размещения линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов», в том числе временного размещения объектов на период строительства;

- Определения местоположения границ образуемых и изменяемых земельных участков;

- Установление, изменение, отмена красных линий для застроенных территорий, в границах которых не планируется размещение новых объектов капитального строительства, а также для установления, изменения, отмены красных линий в связи с образованием и (или) изменением земельного участка, расположенного в границах территории, применительно к которой не предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории, при условии, что такие установление, изменение, отмена влекут за собой исключительно изменение границ территории общего пользования (при необходимости).



Документация по планировке территории разрабатывается на основе законов, иных нормативно-правовых актов Российской Федерации, Республики Татарстан, местных нормативов г.Казани, а также нормативно-технических документов:

• **1. Законы Российской Федерации:**

- Федеральный закон «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации» (№ 191-ФЗ от 29.12.2004 г.);
- Градостроительный кодекс Российской Федерации (№ 190-ФЗ от 29.12.2004 г.) (ред. от 24.11.2014г.);
- Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный Закон «О содействии развитию жилищного строительства» и отдельные законодательные акты Российской Федерации (№ 343-ФЗ от 23.12.2009 г.);
- Земельный кодекс Российской Федерации (№ 136-ФЗ от 28.09.2001г.) (ред. 28.12.2013г.);
- Лесной кодекс Российской Федерации (№200-ФЗ от 04.12.2006г.) (ред. от 21.07.2014 г.);
- Водный кодекс Российской Федерации (№74-ФЗ от 03.06.2006 г.) (ред. от 22.10.2014г.);
- Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» (№33-ФЗ от 14.03.1995 г.) (с изменениями на 13.07.2015 г.);
- Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (№131-ФЗ от 06.10.2003 г.) (в ред. от 29.06.2015 г.);
- Федеральный закон от 3 августа 2018 г. N 341-ФЗ
- "О внесении изменений в Земельный кодекс РФ и отдельные законодательные акты РФ в части упрощения размещения линейных объектов"
- Постановлением Правительства РФ от 12 мая 2017 г. №564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ «О порядке установления и отображения красных линий, обозначающих границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов» от 25.04.2017 г. №742/пр;
- Постановление Правительства РФ от 03.12.2014 г. №1300 «Об утверждении перечня видов объектов, размещение которых может осуществляться на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов;

• **2. Строительные нормы и правила**

- СП 42. 13330.2011 Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*;
- СП 14.13330.2011 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*;
- СП 32. 13330.2012 Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85;
- СП 104. 13330. 2012 Свод правил. Инженерная защита территорий от затопления и подтопления. Актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85;
- СП 34. 13330.2012 Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85;

- СП 47.13330.2012 Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- СП 111.13330.2012 Свод правил. Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации. Актуализированная редакция СНиП 11-04-2003;
- СП 115.13330.2012 Свод правил. Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95;
- СП 131.13330.2011 Свод правил. Строительная климатология СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*.
- - СП 31.133330.2012. Водоснабжение;
- - СП 34.133330.2012. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85\*
- - СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- - Постановление Правительства РФ от 20.11.2000 № 878 «Об утверждении правил охраны газораспределительных сетей»;
- - СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»;
- **3. Санитарные правила и нормы (СанПиН):**
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 от 25.09.2007г. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- СанПиН 2971-84 «Санитарные правила и нормы защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи (ВЛ) переменного тока промышленной частоты» и др.
- **4. Материалы и документы регионального и местного значения:**
- Республиканские нормативы градостроительного проектирования Республики Татарстан, утвержденные Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 27.12.2013г.;
- Схема территориального планирования Республики Татарстан, утверждённая постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан, утвержденная Постановлением Кабинета Министров от 21.02.2011 № 134 (с изменениями и дополнениями от: 4 мая, 27 сентября 2013 г., 14 ноября 2016 г., 15 августа, 21 ноября 2017 г., 9 июля 2018 г.);
- Генеральный план Муниципального образования города Казани Республики Татарстан, утвержденный решением Казанской городской Думы № 23-26 от 28.12.2007 г.
- Материалы проекта нового Генерального плана муниципального образования города Казани (в границах проектирования);
- Материалы Правил землепользования и застройки (в границах проектирования);
- Постановление КМ РТ от 05.06.2015 г. №416 «Об утверждении Порядка и условий размещения объектов, виды которых устанавливаются Правительством РФ, на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов»;
- Местные нормативы градостроительного проектирования, утвержденные Казанской городской Думой от 21.06.2017 г №6-17, с внесением изменений от 13.12.2018 г. №15-30;



- Внесения изменений в генеральный план Осиновского сельского поселения Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан (Утверждение №255 от 09.10.2018г.)

# **1. Описание природно-климатических условий ресурсов территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории**

## **1.1 Краткие сведения о территории**

Территория проекта планировки в административном отношении расположена в Московском районе г. Казани и на территории Осиновского сельского поселения Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан. Севернее проходит федеральная автомобильная дорога М7 «Волга».

В настоящий момент территория проекта планировки в хозяйственном отношении, преимущественно, представлена неиспользуемыми территориями. Небольшая площадь входит в границы промышленной зоны ПАО «Казаньоргсинтез».

Минимальное расстояние от проектируемых объектов до нормируемых территорий составляет: 5,5 м от газопровода высокого давления до земельного участка с кадастровым номером 16:20:080301:562, используемого для ведения личного подсобного хозяйства, и 60 м от автомобильной дороги до земельного участка с кадастровым номером 16:20:000000:3795, отведенного для размещения индивидуальной жилой застройки. Основная часть территории проекта планировки расположена на значительном удалении от нормируемых территорий.

Проектом планировки предусмотрено установление границ зон планируемого размещения следующих объектов инфраструктуры проектируемого завода по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов (ТКО):

- наружный водопровод Д 315мм;
- наружная канализация Д 90мм;
- ливневая канализация Д 350мм;
- газопровод высокого давления Д 273мм с кабелем электрохимзащиты (ЭХЗ);
- слаботочные сети (кабель связи);
- ЛЭП 110 кВ;
- временная ЛЭП 10кВ;
- автомобильная дорога IV категории и автомобильная стоянка легкового автотранспорта вместимостью 36 машино-мест.

Обзорная карта-схема территории проекта планировки показана на рисунке 1.1





*Рисунок 1.1 Карта-схема территории проекта планировки*

## **1.2 Природные условия и ресурсы**

### *Рельеф и геоморфология*

В геоморфологическом отношении территория проекта планировки находится в пределах среднелепистоценовой IV аккумулятивной надпойменной террасы левобережья р. Волги. Поверхность неровная, абсолютные отметки изменяются от 112 м до 132 м. Территория имеет уклон в южном направлении.

Согласно схематической карты районирования поверхностных проявлений карста на территории Республики Татарстан, разработанной Казанским филиалом Академии наук СССР, составленной Б. Васильевым по материалам исследований Б.В.Васильева, М.С. Кавеева и др. (1947-49 г.г.), территория проекта планировки относится к Казанскому карстовому участку, левобережного карстового района, западной карстовой области.

Согласно карты оценки карстоопасности территории Приволжья Республики Татарстан (2004 г.) степень карстоопасности большей части проекта планировки оценивается как «практически неопасная для большинства сооружений». Юго-западная часть территории, в районе прохождения трассы линии электропередач напряжением 110 кВ, располагается в «потенциально карстоопасной зоне» (рисунок 2.1).

В соответствии с картой распространения глубинного карста по материалам структурного бурения территории Республики Татарстан (1:500000) зона кровли карстующихся пород на территории проекта планировки залегает на глубинах 51 – 100 м (рисунок 2.2).

По данным топографической съемки, а также фондовых материалов карстовые воронки и иные карстовые формы рельефа, а также проявления других опасных инженерно-геологических процессов на территории проекта планировки отсутствуют (рисунок 2.3).

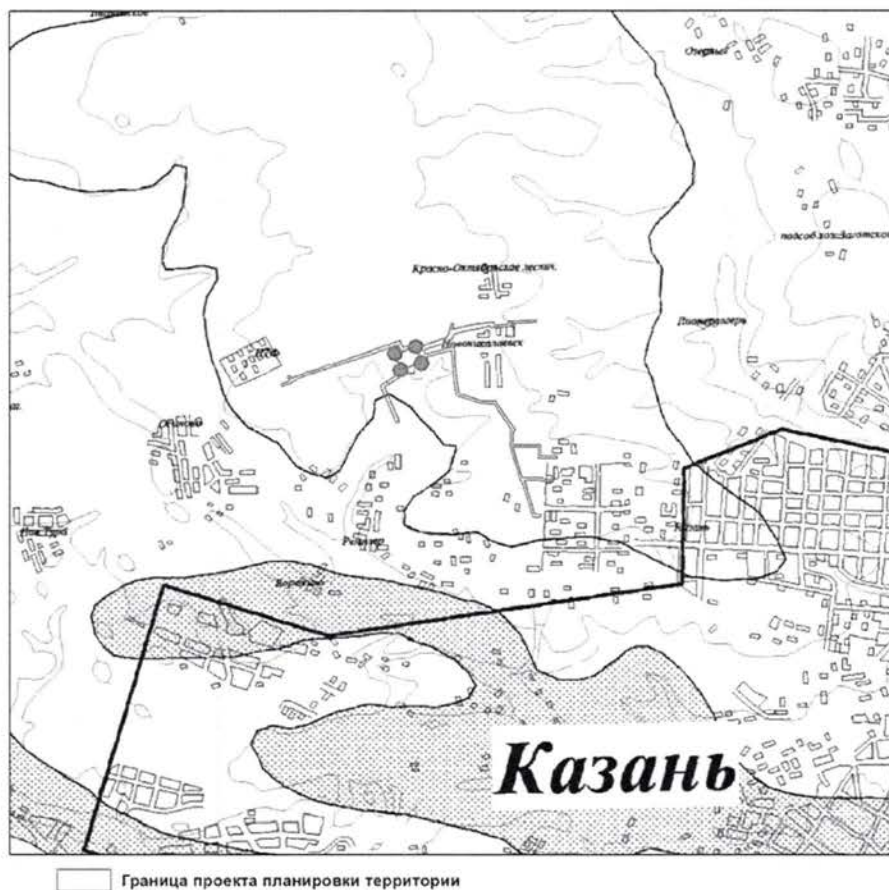
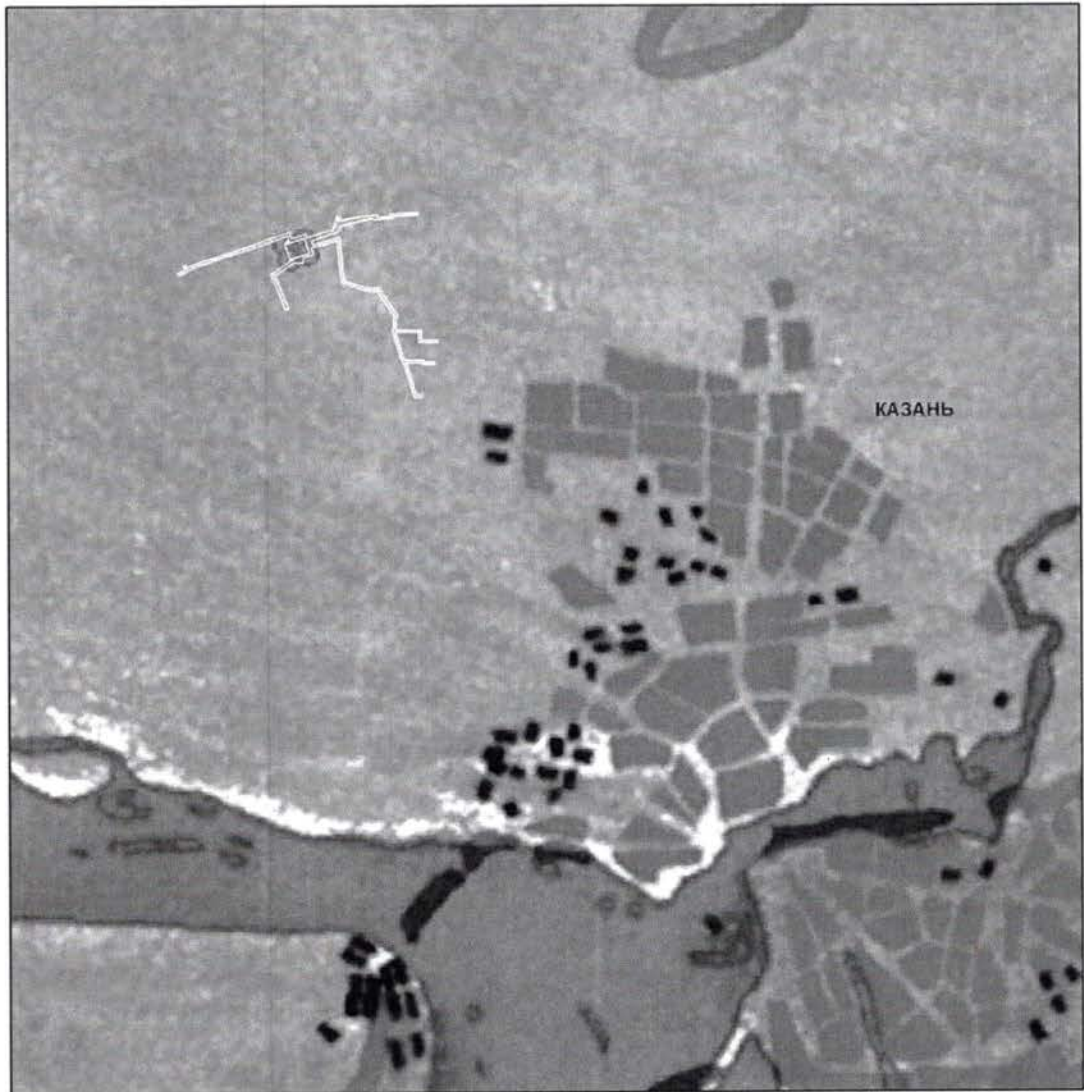


Рис. 1.1. Карстологическое доизучение территории Поволжья Республики Татарстан по условию развития карста и геологическое обоснование карстологического мониторинга (Леоненко М.В., Леоненко С.В.)

Легенда к "Карте оценки карстоопасности территории Приволжья Республики Татарстан" с инженерно-строительной характеристикой освоения закарстованных территорий

Условие обозначения	Степень карстоопасности территории для строительных объектов	Примерное соответствие категориям СП 11-105-97 карстоопасности относительно интенсивности проявления карста	Условия строительного освоения	Условия эксплуатации объектов
	Отсутствует	VI	Строительство и эксплуатация сооружений без всяких ограничений и условий	
	Практически неопасная для большинства сооружений	VI - IV	Строительство особо ответственных сооружений I уровня и экологически опасных объектов как правило при условии проведения специальных изысканий Строительство большинства сооружений без ограничений. Строительство сооружений I уровня ответственности и экологически опасных объектов, как правило при условии проведения специальных изысканий.	
	Потенциально опасная	V - III	Обязательное проведение специальных изысканий и (или) осуществление противокарстовой защиты для сооружений I уровня ответственности. Для сооружений II уровня - противокарстовая защита в зависимости от результатов изысканий.	Как правило, проведение карстологического мониторинга для экологически опасных объектов.
	Опасная	IV - II	Строительство сооружений I и II уровня ответственности возможно при обязательном проведении специальных изысканий и противокарстовых мероприятий.	Необходим объектный карстологический мониторинг для экологически опасных объектов и других сооружений I уровня ответственности





Граница проекта планировки территории






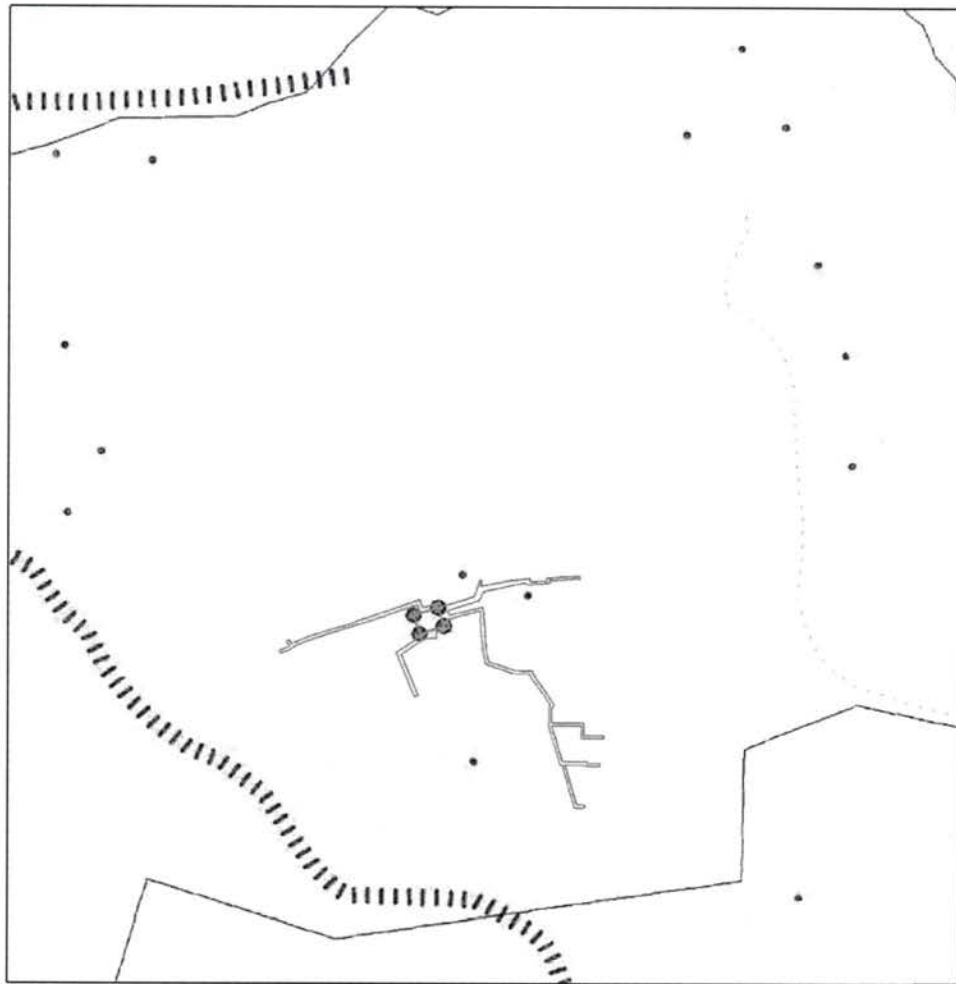
-  - Зоны залегания карстующихся пород на глубинах 0-50 м
-  - Зоны кровли залегания карстующихся пород на глубинах 51-100 м
-  - Зоны кровли залегания карстующихся пород на глубинах 101-200 м
-  - Зоны кровли залегания карстующихся пород на глубинах 201-300 м
-  - Зоны кровли залегания карстующихся пород на глубинах более 300 м

Рис. 1.2. Карта распространения глубинного карста по материалам структурного бурения территории Республики Татарстан для обоснования активности разломов и оценки сейсмогеодинамической опасности (Мирзоев К.М., Степанов В.П. и др.)



□ Граница проекта планировки территории

**Условные обозначения:**

**I. КАРСТ**

- Карстовые воронки
- ⊙ Карстовые сифоны
- ⊙ Карстовые провалы
- ||||| Карстовые овраги, карстовые долины

**II. СУФФОЗИЯ**

- ∩ Суффозионные блюдца

Рис. 1.3. Карта экологической оценки состояния геологической среды Республики Татарстан (Мирзоев К.М., Югин В.В.)



### *Геологическое строение*

Сведения о геологическом строении территории представлены по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных отделом инженерных изысканий ГУП «Татинвестгражданпроект» по настоящему объекту.

В геологическом строении площадки принимают участие среднечетвертичные аллювиальные отложения, перекрытые современными насыпными грунтами и почвенно-растительным слоем.

По результатам инженерно-геологических изысканий с поверхности земли до глубины изучения 4-8 м выделяются почвенно-растительный слой ИГЭ № 1, насыпные грунты ИГЭ № НС, суглинки от твердой до мягкопластичной консистенции ИГЭ № 3а, 3б, 3в, пески мелкие малой степени водонасыщения ИГЭ № 6.

### *Тектоника и сейсмичность*

В тектоническом отношении рассматриваемая территория располагается в центральной части Волжско-Камской антеклизы, в зоне сочленения двух ее крупных структур второго порядка: Казанско-Кировского прогиба и Северо-Татарского свода.

В соответствии с картой сейсмического районирования России (СП 14.13330.2014) рассматриваемая территория находится в зоне 6-балльной (карта А) сейсмической интенсивности, следовательно, строительство может вестись без учета повышенных требований к качеству строительных работ.

### *Полезные ископаемые*

По данным Реестра действующих лицензий на право пользования недрами Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан по состоянию на 10.03.2019 г., а также ГИС «Экологическая карта Республики Татарстан» месторождения и проявления нерудных полезных ископаемых на территории проекта планировки отсутствуют.

### *Гидрогеологические условия*

Согласно схеме гидрогеологического районирования, принятой в системе Государственного водного кадастра, территория исследований расположена в пределах Восточно-Русского сложного бассейна пластовых и блоково-пластовых вод. Участок приурочен к Волго-Сурскому артезианскому бассейну второго порядка.

Согласно результатам инженерно-геологических изысканий подземные воды на территории проекта планировки на период январь-февраль 2019 г. до глубины исследования 4-8 м не встречены. Рассматриваемая территория относится к потенциально подтопляемым территориям подземными водами типа «верховодка».

Территория проекта планировки полностью располагается в границах Восточно-Зеленодольского участка Зеленодольского месторождения подземных вод, разведанного для водоснабжения гг. Казани и Зеленодольска в количестве 200 тыс. м<sup>3</sup>/сут, в том числе для г. Казани – 167,5 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Верхняя часть геологического разреза территории, с которой связаны пресные подземные воды, складывается из отложений казанского, уржумского, сакмарского и ассельского ярусов пермской системы, перекрытых отложениями неогеновой и четвертичной систем.

### Климатические условия

Рассматриваемая территория относится к климатическому подрайону ПВ, который обладает умеренно-континентальным климатом с теплым летом и умеренно холодной зимой (Климат..., 1983).

Среднегодовая температура составляет +4,2°C. В годовом ходе самый холодный месяц - январь со среднемесячной температурой -10,8°C. Самый теплый - июль (+19,5°C). Экстремальные температуры наблюдаются в эти же месяцы и соответственно равны -45°C и +38°C. Отопительный период составляет 216-221 день. Продолжительность вегетационного периода - 170 дней. Сумма положительных температур за вегетационный период достигает 2600 °C. В таблице 1.2.1 представлены данные по среднемесячной и среднегодовой температуре атмосферного воздуха.

Таблица 1.2.1

Распределение среднемесячных и среднегодовой температуры воздуха (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-10,8	-10,5	-4,2	5,3	13,5	18,0	19,5	17,2	11,1	4,9	-3,4	-9,0	4,2

Среднегодовое количество осадков составляет 579,7 мм (таблица 1.2.2). Максимальное количество осадков приходится на июль - 58,9 мм, минимальное - на апрель - 19,7 мм.

Таблица 1.2.2

Среднемесячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
53,9	33,2	38,9	19,8	39,7	68,7	58,3	58,9	46,7	48,3	50,9	62,4	579,7

Среднегодовая влажность воздуха составляет 76% с максимумом в декабре (86%) и минимумом в июне (62%). Территория расположена в зоне достаточного увлажнения.

Снежный покров держится в среднем 150 дней, достигая высоты 40 см. Максимальная глубина промерзания почвы составляет 154 см.

На рассматриваемой территории преобладают южные и юго-западные ветры в холодный период и северо-западные - в теплый (таблица 1.2.3, рисунок 2.1). Среднегодовая скорость ветра составляет 4,1 м/с (таблица 1.2.4).

Таблица 1.2.3

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3,5	3,4	3,5	3,3	3,6	3,2	2,4	2,8	2,9	3,7	3,9	3,5	3,3

Таблица 1.2.4

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Месяц	Направления ветра								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
I	5	8	4	10	31	20	15	7	14
II	8	10	7	11	29	14	13	8	17
III	7	6	5	8	25	22	19	8	16
IV	12	13	9	9	18	13	14	12	20
V	23	10	4	5	12	15	14	17	18
VI	15	13	8	6	11	12	19	16	20



VII	18	19	9	10	8	8	11	17	28
VIII	18	14	6	4	9	14	17	18	24
IX	14	10	6	7	15	12	19	17	25
X	11	5	3	5	24	21	18	13	12
XI	8	6	3	6	23	22	21	11	7
XII	7	11	6	8	30	19	11	8	15
Год	12	10	6	7	20	16	16	13	18

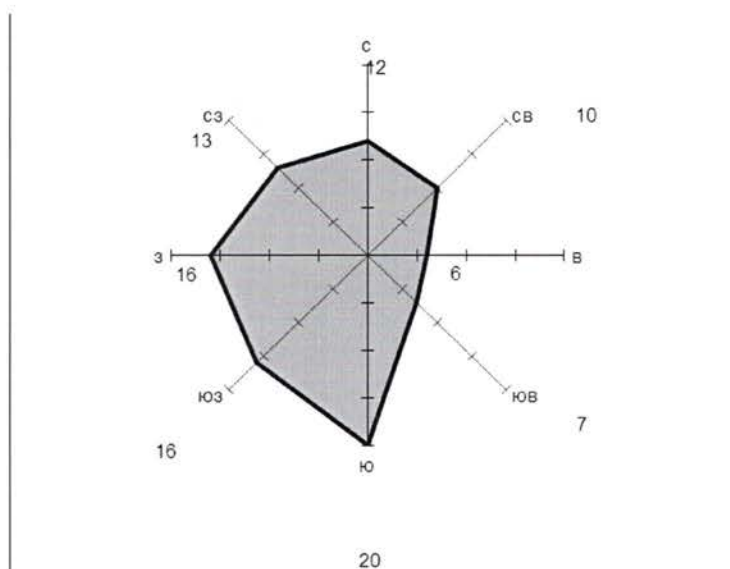


Рисунок 1.4. Роза ветров территории

#### Поверхностные воды

Рассматриваемая территория расположена в пределах водосборной площади Куйбышевского водохранилища. Территория проекта планировки включает часть пруда, расположенного в 20 м к югу от предлагаемой трассы линии электропередачи напряжением 110 кВ.

Площадь пруда составляет 3,5 га. Питание пруда осуществляется за счет поверхностных вод. Доставка атмосферной влаги с водосбора происходит многочисленными временными русловыми потоками, с деятельностью которых связана густая балочная сеть (Оценка воздействия на окружающую среду завода по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550 000 тонн ТКО в год, ООО «НефтьСтройПроект», 2018).

#### Ландшафты. Почвенный покров. Растительный и животный мир

Территория расположена в восточной части Западно-Казанского низменного ландшафтного района с приуральскими пихтово-еловыми неморально-травяными и восточноевропейскими сосновыми лесами. Западно-Казанский район относится к бореальной ландшафтной зоне, подтаежной ландшафтной подзоне.

В результате хозяйственного освоения территории естественные ландшафты на рассматриваемом участке не сохранились. Территория проекта планировки, расположенная в границах Осиновского сельского поселения, преимущественно представлена агроландшафтами, городского округа Казань – производственным типом ландшафтов.

Согласно карта-схеме почвенного покрова Казани М 1:100 000 (Генеральный план муниципального образования г. Казань, 2004-2006) и Почвенной карте Татарской АССР М

1:600 000, 1985) на территории проекта планировки естественным (зональным) типом почв являются дерново-сильнопodzолистые почвы глинистого и тяжелосуглинистого состава. Однако, вследствие хозяйственного освоения территории проекта планировки, почвенный покров исследуемой территории изменен и представлен антропогенно-преобразованными почвами.

Растительность территории проекта планировки представлена луговыми разнотравно-рудеральными сообществами и кустарниками. Фрагментарно встречаются заросли клена и березы.

Редкие и охраняемые виды растений и животных на территории проекта планировки отсутствуют.

В соответствии с материалами Государственного реестра особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан (Казань, 2009) в границах территории проекта планировки особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Ближайшей особо охраняемой природной территорией является особо городской лес «Лебяжье», расположенный в 1,5 км к югу. Правовой статус ООПТ утвержден Постановлением Исполнительного комитета муниципального образования города Казани от 31.07.2009 г. № 6384 «Об утверждении границ особо охраняемой природной территории местного значения - городского леса «Лебяжье».

### **1.3. Современное состояние окружающей среды**

#### *Состояние атмосферного воздуха*

В соответствии с материалами Схемы территориального планирования Республики Татарстан рассматриваемая территория расположена в области низкого (1,8-2,4) метеорологического потенциала загрязнения атмосферного воздуха. Здесь преобладают процессы, способствующие рассеиванию выбросов промышленных предприятий и транспорта в приземном слое атмосферы.

Непосредственно на территории проекта планировки источники воздействия на атмосферный воздух отсутствуют. Состояние воздушного бассейна рассматриваемой территории определяется влиянием стационарных источников, действующих в данном регионе: ПАО «Казаньоргсинтез», АБЗ «Евроасфальт Групп» и других предприятий, расположенных на территории г. Казани, базисных складов ПАО «Казаньоргсинтез», Зеленодольского филиала ООО «Птицеводческий комплекс «Ак Барс», транспортных объектов ДЦ «Алфаскан», ООО «Ферромоторс», находящихся на территории Осиновского сельского поселения Зеленодольского муниципального района. Суммарные выбросы от предприятий данного региона составляют 3006,6 г/сек, или 37543,6 т/год соответственно. Большая часть выбросов приходится на ТЭЦ-3 (58,86 %) и ПАО «Казаньоргсинтез» (38,43 %).

Основными веществами, загрязняющими атмосферный воздух, являются диоксид серы (49,54 %), этен (этилен) (14,35 %), диоксид азота (9,19 %). Распределение выбрасываемых в атмосферный воздух загрязняющих веществ по классам опасности показывает, что наибольший вклад вносят вещества 3 класса опасности (75,9 %). Чрезвычайно опасные вещества 1 класса в выбросах отсутствуют, на долю веществ 2 класса приходится 1,2%, 4 класса – 19,3 %.

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха на территории г. Казани и Зеленодольского муниципального района, в границах которых располагается территория



проекта планировки, осуществляют ФГБУ «УГМС Республики Татарстан», Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан».

Институтом проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан в отчете «Завершение разработки сводного тома предельно допустимых выбросов в атмосферу г. Казани для внедрения по городу системы определения расчетного фонового загрязнения» (2014) представлены результаты оценки основных характеристик загрязняющих веществ атмосферного воздуха в г. Казани за 2013 год.

По материалам данного отчета ближайший к рассматриваемой территории пункт наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха № 89 ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан» Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан расположен по ул. Химиков, 17, в 3 км восточнее границ территории проекта планировки. На данном пункте наблюдений анализируется содержание следующих загрязняющих веществ: аммиак, диоксид азота, диоксид серы, взвешенные вещества, взвешенные частицы РМ<sub>10</sub>, взвешенные частицы РМ<sub>2,5</sub>, бензол, гидроксibenзол, ацетон, углерод (сажа) и этилен. За период с 01.07.2013 г. по 05.05.2014 г. в точке контроля № 89 было зарегистрировано превышение ПДК<sub>м.р.</sub> по этилену в 1,1 раза. В атмосферном воздухе не выявлено наличие диоксида серы, бензола и ацетона.

Повышенное содержание этилена в 1,1 ПДК<sub>м.р.</sub> отмечалось в атмосферном воздухе рассматриваемой территории и в последующий период до 2017 г. (материалы раздела «Оценка воздействия на окружающую среду завода по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550 000 тонн ТКО в год», ООО «НефтьСтройПроект», 2018).

Учитывая, что проектируемые сети инженерно-технического обеспечения, а также автомобильная дорога и стоянка являются элементами инфраструктуры проектируемого завода по термическому обезвреживанию ТКО, для анализа фонового загрязнения атмосферного воздуха территории также использовались результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зоне планируемого размещения завода.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводились Институтом проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан в 11 точках (карта 2.1). По результатам работ из 46 загрязняющих веществ, являющихся приоритетными загрязнителями для заводов термической переработки ТКО, 8 загрязняющих веществ отсутствуют в выбросах: кобальт металлический, никель металлический, ртуть металлическая, таллий карбонат (в пересчете на таллий), сурьма, мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк), фуран и диоксины.

По целому ряду загрязняющих веществ значения приземных концентраций во всех расчетных точках при всех скоростях ветра и направлениях не превышают 0,1 ПДК: железа оксид, кадмий оксид, магний оксид, марганец и его соединения, медь оксид, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, хром, цинк оксид, азотная кислота, азот (II) оксид, серная кислота, углерод (сажа), углерод оксид и др.

Представленные данные показывают, что наибольшие концентрации диоксида азота (0,27-0,73 ПДК) свойственны всем без исключения расчетным точкам при восточном и южном направлении ветра и в периоды штиля. В РТ-11 повышенная концентрация диоксида

азота (0,38 ПДК) отмечается и при западном ветре. Аналогичная зависимость, только при более низких концентрациях (максимум до 0,36 ПДК), характерна для диоксида серы. Такое распределение расчетных концентраций подтверждает, что основным источником, обуславливающим загрязнение в данном регионе, являются расположенные здесь промышленные объекты (Оценка воздействия на окружающую среду завода по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550 000 тонн ТКО в год, ООО «НефтьСтройПроект», 2018).

Таким образом, уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения завода по термическому обезвреживанию ТКО и подходящих к нему линейных объектов не превышает установленных нормативов, что также подтверждено сведениями ФГБУ «УГМС РТ» по состоянию на 2018 год (таблица 1.3.1).

Таблица 1.3.1

*Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе*

Примесь	Фоновые концентрации, мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>м.р.</sub> <sup>1</sup>
Взвешенные вещества	0,09	0,5
Диоксид серы	0,001	0,5
Оксид углерода	0,7	5,0
Диоксид азота	0,052	0,2
Оксид азота	0,013	0,4

**Примечание:** ПДК максимально-разовая принята согласно ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»



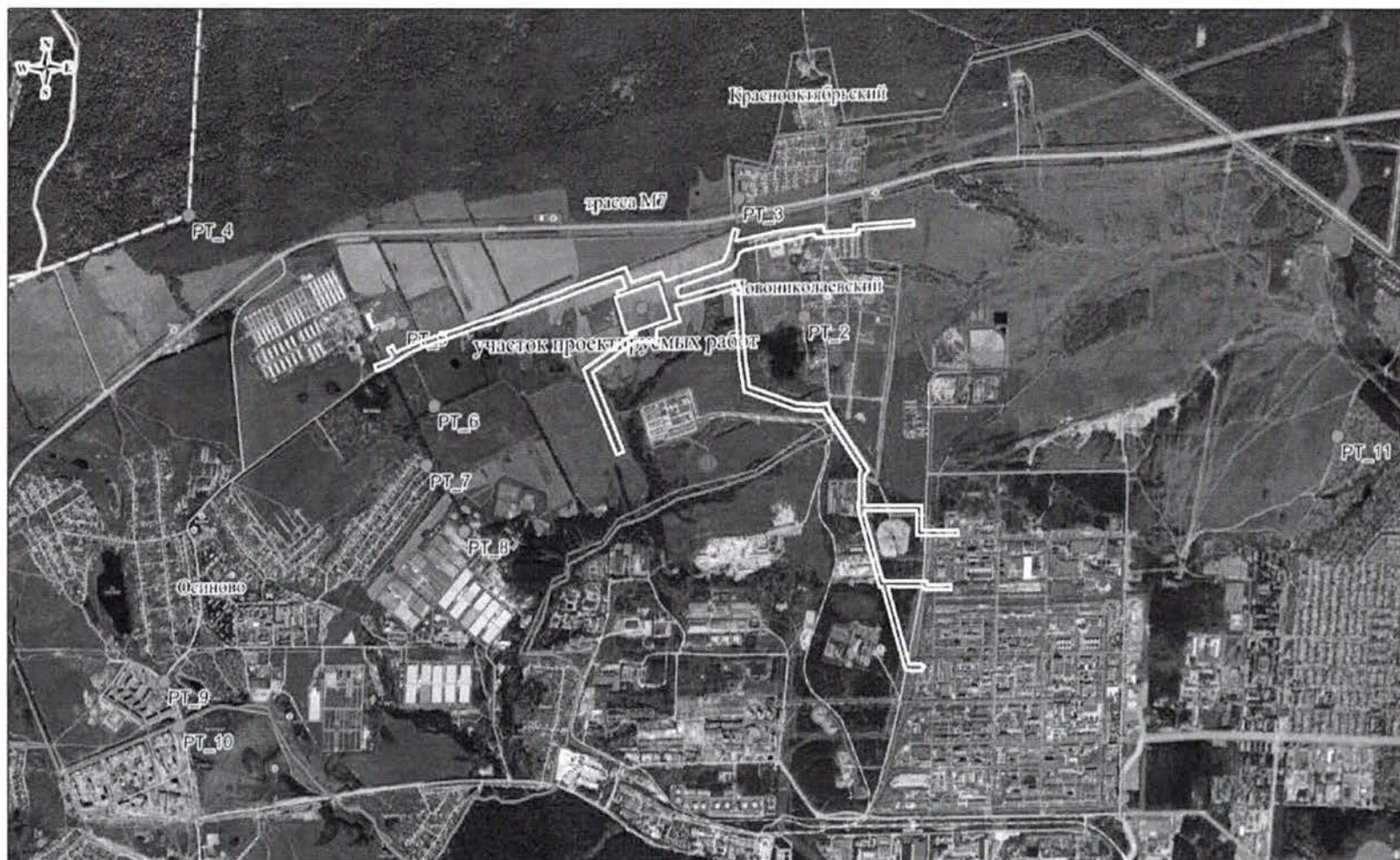


Рисунок 3.1 Размещение расчетных точек для определения фоновых концентрация загрязняющих веществ близ территории проекта планировки по сводному тому ПДВ г. Казани (Оценка воздействия на окружающую среду завода по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550 000 тонн ТКО в год, ООО «НефтьСтройПроект», 2018 г.)



### *Состояние поверхностных и подземных вод*

В настоящее время на территории проекта планировки отсутствуют источники загрязнения поверхностных и подземных вод.

Как уже было указано, на территории проекта планировки частично расположен пруд. Качество его вод формируется под влиянием загрязнений, поступающих с атмосферными осадками, с поверхностным стоком прилегающих территорий, в том числе сельхозугодий, а также эрозии почв.

По результатам лабораторных исследований по химическому составу воды пруда характеризуются как гидрокарбонатно-сульфатные смешанного катионного состава, малой минерализации (менее 100 мг/л), нейтральные (6,7, 6,9 ед. рН), мягкие (жесткость общая – 2,1, 2,2 мг-экв/л). Содержание макро- и микрокомпонентов не превышает значений, установленных ПДК для водных объектов рыбохозяйственного значения.

Загрязнения по микробиологическим показателям также не выявлено (Оценка воздействия на окружающую среду завода по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550 000 тонн ТКО в год, ООО «НефтьСтройПроект», 2018).

Грунтовые воды территории проекта планировки по степени защищенности относятся к относительно защищенным. Естественная защищенность подземных вод обусловлена мощностью зоны аэрации (56-60 м) и наличием в верхней части разреза толщи слабопроницаемых пород (суглинков и глин).

Также рассматриваемая территория расположена на значительном удалении от действующих водозаборов, эксплуатирующих первый от поверхности водоносный неогенчетвертичный аллювиальный комплекс.

### *Земельные ресурсы, система обращения с отходами*

Негативное воздействие на состояние почвенного покрова на участке проекта планировки, прежде всего, оказывают автодороги и объекты транспортной инфраструктуры, а также срезание почв при проведении строительных работ.

Почвы большей части территории проекта планировки, расположенной в границах Осиновского сельского поселения, ранее использовались под сельскохозяйственные угодья. Загрязнение тяжелыми металлами и иными веществами не выявлено.

Места складирования твердых коммунальных отходов, отходов животноводства, биологических отходов на территории проекта планировки отсутствуют. Ближайший полигон ТКО расположен по ул. Химическая г. Казани, на расстоянии 800 м к северо-востоку от территории проекта планировки. Ближайший сибирезвенный скотомогильник расположен в 2,2 км к западу от рассматриваемой территории в границах Осиновского сельского поселения.

### *Физические факторы воздействия*

*Шум* является одним из загрязнителей окружающей среды. Акустическое воздействие на территорию обусловлено автомобильным транспортом, однако в связи с отсутствием застройки в границах территории проекта планировки шумовое воздействие в настоящее время не играет определяющей роли.

*Радиационная обстановка* рассматриваемой территории, главным образом, определяется естественным радиационным фоном, формируемым космическим излучением и природными радионуклидами как естественно-распределенными, так и привнесенными в окружающую среду. Места захоронения радиоактивных отходов на



территории проекта планировки отсутствуют. Радиационно-гигиеническая обстановка рассматриваемой территории характеризуется как стабильная.

*Источниками электромагнитного излучения* в границах территории проекта планировки являются линии связи и линии электропередач. По рассматриваемой территории проходят линии электропередач, для которых установление санитарных разрывов не требуется. Иные источники электромагнитного воздействия на территории проекта планировки отсутствуют.

## **2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов**

### **2.1. Современное землепользование**

Анализ существующей структуры земельного фонда и земельных участков в границах зоны планируемого размещения линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» на период строительства в Муниципальном образовании город Казань включает в себя рассмотрение земельного фонда в балансовых показателях по категориям земель, по формам собственности, а также представление перечня земельных участков, входящих в границы зоны планируемого размещения линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» на территории Осиновского сельского поселения Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан и муниципального образования г. Казань, с указанием землепользователей и объектов капитального строительства.

В границах зоны планируемого размещения линейных объектов инженерной инфраструктуры «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» на период строительства и зоны планируемого размещения линейного объекта на период эксплуатации (под подъездную автомобильную дорогу IV категории), присутствуют как поставленные на кадастровый учет земли, так и земли, сведения о которых отсутствуют в Едином государственном кадастре недвижимости. В границах зоны планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) присутствуют поставленные на кадастровый учет земли.

Площадь земель в границах зоны планируемого размещения линейных объектов – временный отвод на период строительства составляет 416,99 тыс. кв.м (или 41,70 га.) При этом площадь поставленных на кадастровый учет земельных участков в границах зоны на период строительства составляет 388,33 тыс. кв.м (или 38,83 га), площадь незарегистрированных в государственном кадастре недвижимости земель составляет 28,66 тыс. кв.м (или 2,87 га).

Площадь земель в границах зоны планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) составляет 4,51 тыс. кв.м или 0,45 га. При этом площадь поставленных на кадастровый учет земельных участков в границах зоны на период строительства составляет 4,51 тыс. кв.м (или 0,45 га).

Площадь земель в границах зоны планируемого размещения линейных объектов на период эксплуатации 35,08 тыс. кв.м или 3,51 га. При этом площадь поставленных на кадастровый учет земельных участков в границах зоны на период строительства составляет 34,77 тыс. кв.м (или 3,48 га), площадь незарегистрированных в государственном кадастре недвижимости земель составляет 0,31 тыс. кв.м (или 0,03 га).

Площадь земель в границах красных линий линейных объектов составляет 154,81 тыс. кв.м (или 15,48 га). При этом площадь поставленных на кадастровый учет земельных участков в границах зоны на период строительства составляет 144,94 тыс. кв.м (или 14,49 га), площадь незарегистрированных в государственном кадастре недвижимости земель составляет 9,87 тыс. кв.м (или 0,99 га).



Площадь земель в границах красных линий дороги составляет 35,08 тыс. кв.м (или 3,51 га). При этом площадь поставленных на кадастровый учет земельных участков в границах зоны на период строительства составляет 34,77 тыс. кв.м (или 3,48 га), площадь незарегистрированных в государственном кадастре недвижимости земель составляет 0,31 тыс. кв.м (или 0,03 га).

Рассмотрим распределение земельного фонда по категориям земель и по формам собственности в части земельных участков, поставленных на кадастровый учет. Незарегистрированная в государственном кадастре недвижимости часть земельных участков рассматривается отдельно и при наличии тех или иных сведений дополняет картину распределения земельного фонда в границах зоны на период строительства.

#### *Распределение земельного фонда по категориям земель*

В границах зоны планируемого размещения линейных объектов на период строительства земельные участки, поставленные на кадастровый учет, составляют - 96,13% земель (38,83 га), из них:

- 19,16% (7,44 га) оформлены в категории «Земли населенных пунктов» - не территории муниципального образования г. Казань;
- 75,79% (29,43 га) оформлены в категории «Земли сельскохозяйственного назначения»;
- 5,05% (1,96 га) оформлены в категории «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения» - на территории Зеленодольского муниципального района;

В границах зоны планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) земельные участки, поставленные на кадастровый учет, составляют - 100% земель (0,45 га), из них:

- 100% (0,45 га) оформлены в категории «Земли населенных пунктов» - не территории муниципального образования г. Казань;

В границах зоны планируемого размещения линейных объектов на период эксплуатации земельные участки, поставленные на кадастровый учет, составляют - 99,11% земель (3,48 га), из них:

- 60,63% (2,11 га) оформлены в категории «Земли сельскохозяйственного назначения» на территории Зеленодольского муниципального района;
- 39,37% (1,37 га) оформлены в категории «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения» - на территории Зеленодольского муниципального района;

В границах красных линий линейных объектов земельные участки, поставленные на кадастровый учет, составляют - 93,62% земель (14,49 га), из них:

- 22,46% (3,25 га) оформлены в категории «Земли населенных пунктов» - не территории муниципального образования г. Казань;
- 74,50% (10,80га) оформлены в категории «Земли сельскохозяйственного назначения»;
- 3,04% (0,44 га) оформлены в категории «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения» - на территории Зеленодольского муниципального района;

В границах красных линий дороги земельные участки, поставленные на кадастровый учет, составляют - 99,11% земель (3,48 га), из них:

- 60,63% (2,11 га) оформлены в категории «Земли сельскохозяйственного назначения» и 39,37% (1,37 га) оформлены в категории «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения» - на территории Зеленодольского муниципального района;

*Распределение земельного фонда по формам собственности*

На территории Муниципального образования город Казань и Зеленодольского муниципального района в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки земельный фонд, поставленный на кадастровый учет, находится как в государственной и муниципальной собственности, так и в частной собственности юридических лиц. Однако среди земельных участков государственного кадастра недвижимости имеются те, собственность на которые не разграничена.

Собственность на земли, не поставленные на кадастровый учет, на территории Муниципального образования город Казань и Зеленодольского муниципального в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки не разграничена.

**Распределение земельных участков поставленных на кадастровый учет, по формам собственности в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки (в границах МО «город Казань»)**

№ п/п	Форма собственности	Площадь, кв.м	Доля в общей площади земель, поставленных на кадастровый учет, %
1	государственная и муниципальная	97404,80	57,94
2	частная	43322,36	25,77
3	неразграниченная	27379,86	16,29
	<b>Итого</b>	<b>168107,02</b>	<b>100,00</b>

**Распределение земельных участков поставленных на кадастровый учет, по формам собственности в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки (в границах Зеленодольского муниципального района)**

№ п/п	Форма собственности	Площадь, кв.м	Доля в общей площади земель, поставленных на кадастровый учет, %
1	государственная и муниципальная	466431,87	88,98
2	частная	2683,89	0,51
3	неразграниченная	55094,69	10,51
	<b>Итого</b>	<b>524210,45</b>	<b>100,00</b>



*Сведения о земельных участках и землях в границах зоны планируемого размещения линейного объекта на период строительства*

Среди землепользователей, вошедших в проектируемую зону для строительства линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» можно выделить:

- ПАО «Казаньоргсинтез».

## **2.2. Параметры планируемых к размещению линейных объектов**

Проектом предусмотреть строительство и переустройство следующих сетей и линейных объектов:

1. Газоснабжение – газопровод высокого давления d273\*6мм (1,2Мпа) (2,87 км) к существующему газопроводу высокого давления d720мм (согласно ТУ ООО «Газпром трансгаз Казань» №07-20/24-18 от 02.03.18г.);

Предусмотрена электрохимзащита проектируемого газопровода;

2. Водоснабжение – подводящий водопровод d355мм (4,47 км) - одна нить к существующему водоводу d315 мм и строительство нового водопровода D315мм от ПАО «Казаньоргсинтез» до базисных складов, согласно ТУ ПАО «Казаньоргсинтез» №83/5790 от 05.03.2018г., будет выполнена замена существующих сетей на территории ПАО «Казаньоргсинтез»;

3. Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков – напорный коллектор DN-90мм - одна нить (4,50 км) к точке отвода бытовых стоков на территории ПАО «Казаньоргсинтез» (согласно ТУ ПАО «Казаньоргсинтез» №83/5790 от 05.03.2018г.);

4. Водоотведение ливневых стоков – ливневой коллектор DN-350мм – одна нить (4,47 км) к существующему ливневому коллектору на территории ПАО «Казаньоргсинтез» (согласно ТУ ПАО «Казаньоргсинтез» №83/5790 от 05.03.2018г., с реконструкцией существующего коллектора на d1000мм).

5. Временное электроснабжение – ВЛ 10 кВ по ТУ ОАО «Сетевая компания» №2018/ПЭС/85030 от 14.06.2018г на 1,2МВт. (2,73 км)

6. Слаботочные сети – кабель волоконно-оптический (2,64 км) согласно ТУ ПАО «Таттелеком» №ТС-31-08-7/3 от 11.01.2019г., №ТС-31-08-7/4 от 11.01.2019г., и ТУ ПАО «Мегафон» №04/2019\_12 от 10.04.2019г. (0,80 км).

7. ВЛ10 кВ (ТУ не выданы) - 1,40 км.

8. Замена существующей трассы водопровода D219мм на D315мм (0,23 км).

9. Подъездная автомобильная дорога IV категории к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» (1,40 км.)

Места размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта, подлежат уточнению при архитектурно-строительном проектировании, но не могут выходить за границы зон планируемого размещения таких объектов, установленных проектом планировки территории (согласно документу «Постановление Правительства РФ от 12 мая 2017 г. №564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов» гл. III, п.13, б).

### **Сеть наружного водопровода**

Водоснабжение объекта осуществляется водопроводом d315мм - одна нить к существующему водоводу d315 мм и строительство нового водопровода D315мм от ПАО «Казаньоргсинтез» до базисных складов, согласно ТУ ПАО «Казаньоргсинтез» №83/5790 от 05.03.2018г и доп. ТУ от 06.02.2019г.).

Трассировка сетей наружного водопровода выполнена в соответствии с СП 42.13330.2011.

Сети водоснабжения укладываются ниже расчетной глубины промерзания п. 11.40 СП 31.13330.2013 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

В случае попадания пересечения с существующими коммуникациями предусмотреть мероприятия по защите сетей на время строительства:

- подвешивание коммуникаций;
- устройство защитного короба.

Продольные профили по трассам водопровода и канализаций разработаны по существующим отметкам земли.

Прокладка сетей осуществляется открытым способом. В местах пересечения с проезжей частью прокладка выполняется закрытым способом в футляре.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением акта на завершенную часть работы по СНиП 12-01-2004.

Перечень видов работ по укладке наружных сетей водоснабжения и водоотведения, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- подготовка основания под трубопровод;
- выполнение уплотнений стыковых соединений;
- герметизация мест прохода трубы через стенку колодца;
- монтаж фасонных соединительных частей и арматуры;
- засыпка трубопровода с уплотнением.

Трубопровод следует испытывать на герметичность дважды: предварительное испытание после засыпки пазух с подбивкой грунта на половину вертикального диаметра с оставленными открытыми для осмотра стыковыми соединениями и приемочное - после засыпки, согласно СНиП 3.05.04-85\* и СНиП 2.04.03-85.

Законченные строительством трубопроводы систем хозяйственно-питьевого водоснабжения перед приемкой в эксплуатацию подлежат промывке и дезинфекции хлорированием с последующей промывкой до получения удовлетворительных контрольных физико-химических и бактериологических анализов воды, отвечающих требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества».

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются из труб ПЭ 100 SDR 13.6 -315x23.2 питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Смотровые колодцы на сети приняты из сборных ж/б элементов по конструкциям типовых проектов 901-09-11.84 с гидроизоляцией дна и стен колодца.

Люки устанавливаются по ГОСТ 3634-99.

Глубина заложения трубопроводов принята с учетом глубины промерзания грунта для данного климатического района (согласно п 11.40 СП 31.13330.2012).

Основание под трубопроводы принято грунтовое плоское с песчаной подготовкой согласно геологическому отчету.

Трубопроводные системы холодной воды выполняются из труб и соединительных деталей, срок службы которых при температуре воды 20 °С и норматив-



ном давлении составляет не менее 50 лет. Конструкция водоразборной и запорной арматуры обеспечивает плавное открывание и закрывание потока воды. Водоразборная, регулирующая и запорная арматура имеет сертификат соответствия.

Под проезжей частью прокладку сетей предусмотреть в футляре из труб ПЭ 100 SDR 17-630x37.4 по ГОСТ 18599-2001. Диаметры футляров приняты не менее чем на 200 мм больше диаметра рабочего трубопровода (согласно п.11.54 СП 31.13330.2012).

Межтрубное пространство в футлярах заполняется цементным раствором М-100 бетононасосами. Для прокладки труб в футлярах, а также для предотвращения всплывания при межтрубном нагнетании предусмотреть упоры между стенками футляра и рабочей трубы.

### ***Сеть хозяйственно-бытовой канализации***

Водоотведение объекта осуществляется напорным коллектором DN-90мм - одна нить к точке отвода бытовых стоков на территории ПАО «Казаньоргсинтез» (согласно ТУ ПАО «Казаньоргсинтез» №83/5790 от 05.03.2018г.)

Сети водоотведения укладываются ниже расчетной глубины промерзания п. 6.2.4 СП 32.13330.2013 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

В случае попадания пересечения с существующими коммуникациями предусмотреть мероприятия по защите сетей на время строительства:

- подвешивание коммуникаций;
- устройство защитного короба.

Продольные профили по трассам канализации разработаны по существующим отметкам земли.

Прокладка сетей осуществляется открытым способом. В местах пересечения с проезжей частью прокладка выполняется закрытым способом в футляре. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением акта на завершенную часть работы по СНиП 12-01-2004.

Перечень видов работ по укладке наружных сетей водоснабжения и водоотведения, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- подготовка основания под трубопровод;
- выполнение уплотнений стыковых соединений;
- герметизация мест прохода трубы через стенку колодца;
- монтаж фасонных соединительных частей и арматуры;
- засыпка трубопровода с уплотнением.

Трубопровод следует испытывать на герметичность дважды: предварительное испытание после засыпки пазух с подбивкой грунта на половину вертикального диаметра с оставленными открытыми для осмотра стыковыми соединениями и приемочное - после засыпки, согласно СНиП 3.05.04-85\* и СНиП 2.04.03-85.

Законченные строительством трубопроводы сети хозяйственно-бытовой канализации перед приемкой в эксплуатацию подлежат промывке.

Сети напорной хоз.-бытовой канализации прокладываются из технических полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 13,6- 110x8.1, самотечной из труб ПЭ 100 SDR 21-160x7,7 по ГОСТ 18599-2001.

Смотровые колодцы на сети приняты из сборных ж/б элементов по конструкциям типовых проектов 902-09-22.84 с гидроизоляцией дна и стен колодца.

Люки устанавливаются по ГОСТ 3634-99.

Основание под трубопроводы принято грунтовое плоское с песчаной подготовкой согласно геологическому отчету.

Под проезжей частью прокладку сетей предусмотреть в футляре из труб ПЭ 100 SDR 17-315x18.7 по ГОСТ 18599-2001. Диаметры футляров приняты не менее чем на 200 мм больше диаметра рабочего трубопровода (согласно п.11.54 СП 31.13330.2012).

Межтрубное пространство в футлярах заполняется цементным раствором М-100 бетононасосами. Для прокладки труб в футлярах, а также для предотвращения всплытия при межтрубном нагнетании предусмотреть упоры между стенками футляра и рабочей трубы.

### ***Сеть линейной канализации***

Прокладка сети напорной ливневой канализации выполнена в соответствии с СП 42.13330.2011., ливневым коллектором DN-350мм – одна нить к существующему ливневому коллектору на территории ПАО «Казаньоргсинтез» (согласно ТУ ПАО «Казаньоргсинтез» №83/5790 от 05.03.2018г., с прочисткой существующего коллектора на d1000мм).

В случае попадания пересечения с существующими коммуникациями предусмотреть мероприятия по защите сетей на время строительства:

- подвешивание коммуникаций;
- устройство защитного короба.

Продольные профили по трассам канализации разработаны по существующим отметкам земли.

Прокладка сетей осуществляется открытым способом. В местах пересечения с проезжей частью прокладка выполняется закрытым способом в футляре.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением акта на законченную часть работы по СНиП 12-01-2004.

Перечень видов работ по укладке наружных сетей водоснабжения и водоотведения, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- подготовка основания под трубопровод;
- выполнение уплотнений стыковых соединений;
- герметизация мест прохода трубы через стенку колодца;
- монтаж фасонных соединительных частей и арматуры;
- засыпка трубопровода с уплотнением.

Трубопровод следует испытывать на герметичность дважды: предварительное испытание после засыпки пазух с подбивкой грунта на половину вертикального диаметра с оставленными открытыми для осмотра стыковыми соединениями и приемочное - после засыпки, согласно СНиП 3.05.04-85\* и СНиП 2.04.03-85.

Законченные строительством трубопроводы сети ливневой канализации перед приемкой в эксплуатацию подлежат промывке.

Сети напорной хоз.-бытовой канализации прокладываются из технических полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17- 355x21,1, самотечной из двухслойных гофрированных труб ПП DN/ID 500/567 SN 8 по ТУ 2248-011-54432486-2013.

Смотровые колодцы на сети приняты из сборных ж/б элементов по конструкциям типовых проектов 902-09-22.84 с гидроизоляцией дна и стен колодца.

Люки устанавливаются по ГОСТ 3634-99.

Основание под трубопроводы принято грунтовое плоское с песчаной подготовкой согласно геологическому отчету.



Под проезжей частью прокладку сетей предусмотреть в футляре из труб ПЭ 100 SDR 17-630x37,4 по ГОСТ 18599-2001. Диаметры футляров приняты не менее чем на 200 мм больше диаметра рабочего трубопровода (согласно п.11.54 СП 31.13330.2012).

Межтрубное пространство в футлярах заполняется цементным раствором М-100 бетононасосами. Для прокладки труб в футлярах, а также для предотвращения всплывания при межтрубном нагнетании предусмотреть упоры между стенками футляра и рабочей трубы.

### ***Сеть газопровода высокого давления***

В данном томе разработаны следующие технологические решения:

- наружный газопровод высокого 1-й категории давления;

Проект строительства газопровода по объекту: «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550 000 тонн ТКО в год (Россия, Республика Татарстан)». Сети инженерно-технического обеспечения выполнен ранее и включает в себя: размещение ГРПШ (с входным давлением до 1,2Мпа) на территории мусоросжигательного завода (МСЗ).

По данным заказчика МСЗ предназначена для удовлетворения технологических нужд и отопления. ГРПШ расположен в хоз. Зоне на территории потребителя, см. генплан.

Проектом предусмотрено газоснабжение 1-го объекта находящихся на территории потребителя природным газом теплотворной способностью 7900 ккал/м<sup>3</sup>, плотностью 0,67кг/м<sup>3</sup>. Основным топливом является природный газ по ГОСТ 5542-87.

Газоснабжение объекта предусмотрено от сущ. Стального газопровода высокого давления Г4 (1-й категории)  $\varnothing$  720мм, проложенного подземно.

Место врезки проектируемого газопровода предусмотрено в подземную часть стального газопровода. По месту врезки предусмотрена установка отключающего устройства (стальной кран DN200) в подземном исполнении.

Давление в месте врезки: 1-й очереди строительства Р=до 1,2Мпа (согласно ТУ).

Проектируемые сети газоснабжения давлением до 1,2 Мпа относятся к III классу опасности (согласно п.4 приложения 2 Ф3-116).

Категория газопровода по давлению газа:

-II для газопровода высокого давления от 0,3 до 0,6Мпа

-I для газопровода высокого давления от 0,6 до 1,2Мпа

Группа трубопровода по классу опасности транспортируемых веществ – Б.

Объекта технического регулирования идентифицирован в качестве сети газопотребления. (по территориям населенных пунктов – с давлением, не превышающим 1,2 мегапаскаля).

### ***Сети электроснабжения и ЭХЗ для объектов газоснабжения***

Данным проектом предусматривается электрохимзащита от коррозии проектируемого подземного стального газопровода высокого давления (Г4) к МСЗ.

Рабочий проект электрохимзащиты от коррозии проектируемого подземного стального газопровода по объекту: «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550 000 тонн ТКО в год (Россия, Республика Татарстан).Сети инженерно-технического обеспечения» разработан на основании технических условий №2019/ПЭС/850/19 от 01.03.2019г., выданных филиалом ОАО «СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» Приволжские электрические сети на проектирование

внешних сетей электроснабжения и организации коммерческого учета электроэнергии, а также в соответствии с требованиями ГОСТа 9.602-89\* с изменениями № 1 от 07.01.1995 г. И РД 153-34.0-20.518-2003, РД 153-39.4-091-01.

Предусматриваются следующие мероприятия по электрозащите подземных стальных коммуникаций:

1. Установка КИП, ИФС и электроперемычек должна предшествовать монтажу средств электрохимзащиты. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ.

2. В качестве станций электрохимической защиты применить 1 станцию катодной защиты В-ОПЕ-ТМ1(2)-100-48-У1 (ТУ 3415-001-46164008-98) автоматический выпрямитель для катодной защиты с номинальной выходной мощностью 5,0 кВт. Производитель концерн «Энергомера» г. Ставрополь. Выпрямитель поставляется в комплекте с медно-сульфатными электродами сравнения «Энергомера» ЭСН-МС2, ТУ 4218-005-22136119-2000, в количестве 1 шт.

3. Анодный контур представляет собой стальную трубу 159х4,0 по ГОСТ 10704-91, длиной 6,0 м в количестве 20-ти штук, с учетом расчетного периода эксплуатации не менее 15,0 лет.

4. На футлярах длиной более 20-ти метров с обоих концов установить КИП с ЭНЕС1, с выводом под ковер. Стальные футляры соединить с газопроводом регулируемой электроперемычкой марки БДР-М2 (блок диодно-резисторный, модифицированный) ТУ 3415-006-22136119-2004. В качестве дренажного кабеля использовать кабель ВВГ 3х6 мм<sup>2</sup>.

5. На крановых узлах установить кабельные электроперемычки в соответствии с альбомом ЭЗК 27.00 СБ «Перемычка постоянная на задвижке».

6. Все отступления от проекта предварительно согласовать с проектной организацией.

### ***Наружные сети связи***

Данным проектом предусматривается проектирование сетей связи для диспетчеризации объекта: «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов». Проект выполнен согласно ТУ ПАО «Мегафон» №04/2019\_12 от 10.04.2019 г., а также ТТ №Р75-1441 от 09.11.2018 г. выданные ОАО «Таттелеком» с точкой подключения от ВОК 1025 (АТС Осиново - Птицефабрика), место врезки в районе съезда к ОАО «Птицефабрика Казанская», напротив СНТ «Березка».

#### *Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно кабельных - для объектов производственного назначения.*

Проектируемые кабельные линии связи выполнены с использованием ВОЛС кабелей. В местах соединения существующих кабелей связи с проектируемыми применять герметизированные полиэтиленовые муфты.

Монтаж кабельных муфт (соединение строительных длин, шагов, секций, магистральных участков абонентских кабельных линий) должен производиться, как правило, сразу же после прокладки (протягивания) кабеля методом заливки с ростка вместе с оболочкой пластифицированным битумным компаундом или мастикой.

Согласно ВСН 116-93 "Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи" п. 6.4.15 расстояние между колодцами кабельной канализации не должны превышать 150,0 м.



*Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи*

Для проектируемой ВОЛС предусматривается строительство 2-х отверстной кабельной канализации связи. Канализацию выполнить из п/э труб ПЭ80SDR13.6-110\*8.1. Трубы между собой соединить сваркой.

Проектом предусматривается применение ОКЛ-0,22-48 производство ЗАО «СОКК» г. Самара от существующей оптической муфты, находящейся в колодце вблизи птицефабрики от ОАО «Таттелеком, а также резервная линия от ПАО "Мегафон" от опоры №17 ВЛ-10 кВ, проходящая вдоль трассы М7, вблизи выезда из п. Новониколаевка. Монтаж кабельных муфт (соединение строительных длин, шагов секций, магистральных участков абонентских кабельных линий ГТС) должен производиться, как правило, сразу же после прокладки (протягивания) кабеля методом заливки срустка вместе с оболочкой пластифицированным битумным компаундом или мастикой.

Все переходы через дорогу выполнить в ПЭ гильзе SDR11. Переходы выполнить проколом.

Согласно ВСН 116-93 "Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи" п. 6.4.15 расстояние между колодцами кабельной канализации не должны превышать 150,0 м.

***Воздушная линия электропередач ВЛ-10кВ (временная)***

Данным проектом предусмотрены воздушные сети электроснабжения ВЛЗ-10 кВ к проектируемой КТПК, установленной на территории строительной площадки «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов». Установка КТПК не входит в состав данного раздела и проектируется в составе внутриплощадочных сетей МСЗ фирмой ООО «КЭР Инжиниринг».

Проект разработан на основании технического задания, архитектурно-строительных решений, технологической части проекта и заданий, а также на основании нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации.

Расчетная мощность энергопринимающих устройств: 1200,0 кВт.

Режим работы: круглосуточно.

Категория надежности электроснабжения: III.

Год ввода объекта в эксплуатацию: 2019 г.

Проект выполнен в соответствии с технических требований на проектирование внешних сетей электроснабжения и организации коммерческого учета электроэнергии от 14.06.2018 г. №2018/ПЭС/850/30, выданных филиалом ОАО "Сетевая компания" Приволжские электрические сети (ПЭС), а также ПУЭ изд.7, РД34.20.185-94 "Инструкция по проектированию городских электрических сетей", СП 31-110-2003, СП 52.13330.2010.

*Обоснование принятой схемы электроснабжения.*

Проект сетей временного (на период строительства) электроснабжения объекта "Строительство инженерных сетей к МСЗ в Салават Купере в Кировском районе г. Казани" выполнен на основании технических требований на проектирование внешних сетей электроснабжения и организации коммерческого учета электроэнергии от 14.06.2018 г. №2018/ПЭС/850/30, выданных филиалом ОАО "Сетевая компания" Приволжские электрические сети (ПЭС), а также в соответствии с нормами и правилами ПУЭ.



Проект сетей временного (на период строительства) электроснабжения мусоросжигательного завода выполнен путем строительства ВЛЗ-10кВ с отпайкой от существующей промежуточной опоры №41, ВЛ-10кВ, ф.121. Центр питания ПС 110/35/10кВ «Осиново».

На территории МСЗ, согласно стройгенплана, разработанного фирмой "КЭР-инжиниринг" расположить КТПК 1250/10/0,4-09-2-У1 (разрабатывается фирмой "КЭР-инжиниринг"). Проектируемую КТПК запитать проводом СИПЗ (1х50) - 10 кВ. Длина ВЛЗ-10 кВ составляет 2,8 км. Проект по энергопотребителям КТПК на низкой стороне (0,4 кВ) данным разделом не разрабатываются.

Узел учета электроэнергии предусмотреть в РУ-0,4 кВ проектируемой КТПК, согласно технических требований на проектирование внешних сетей электроснабжения и организации коммерческого учета электроэнергии от 14.06.2018 г. №2018/ПЭС/850/30, выданных филиалом ОАО "Сетевая компания"

Приволжские электрические сети (ПЭС). ВЛЗ-10 кВ проектировать в соответствии типовым альбомом Л56-97 "Одноцепные ж/б опоры со стойками СВ110, СВ112, СВ105, ВЛ-10 кВ с защищёнными проводами".

При переходе проектируемой ВЛЗ-10 кВ через дорогу применить переходные опоры по типовому альбому шифр 21.0050 "Переходные железобетонные опоры ВЛ-10кВ с защищенными проводами".

Повторное заземление нулевого провода и грозозащиту опор ВЛ-0,4кВ выполнить сталью круглой d16 мм, R<30 Ом по т.п. 3.407-150.

Монтажные работы следует выполнить в соответствии со СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства" и РД 34.21.122-87.

Сварку металлоконструкций производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75. Все электрическое оборудование нормально не находящиеся под напряжением заземлить согласно ПУЭ. При проведении работ по монтажу заземляющих устройств ВЛ-0,4 кВ необходимо составлять «Акт освидетельствования скрытых работ».

### **2.3 Установление границ полосы отвода и красных линий**

Проектом планировки устанавливается граница зоны планируемого размещения линейных объектов инженерной инфраструктуры объекта «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» - временный отвод на период строительства линейных объектов инженерной инфраструктуры, линейных объектов инженерной инфраструктуры подлежащих переносу (переустройству), включающая в себя строительную полосу сооружений линейной части инженерных сетей.

Строительная полоса сооружения линейной объектов представляет собой линейно-протяженную строительную площадку, в пределах которой передвижными механизированными производственными подразделениями – колоннами, бригадами, звеньями – выполняется весь комплекс строительства, в том числе:

- основные – строительные, строительномонтажные и специальные строительные работы;

- вспомогательные – погрузка, транспортировка и разгрузка труб, изоляционных, сварочных и других материалов, оборудования, машин, механизмов, конструкций, изделий, деталей, обеспечивающих бесперебойное производство СМР.

- обслуживающие – контроль качества и безопасности производства СМР, обеспечение выполнения природоохранных мероприятий при выполнении основных и вспомогательных строительных процессов, техническое обслуживание и ремонт



машин, механизмов, социально-бытовое обслуживание строителей, охрана материальных ценностей.

Земельный участок, предоставляемый для размещения инженерных сетей, выделяется из состава земель населённого пункта, земель сельскохозяйственного назначения и земель промышленности, энергетики, транспорта, связи... в краткосрочное пользование на период строительства линейных объектов и представляет собой территорию вдоль запроектированных трасс инженерных сетей, необходимую для выполнения комплекса подготовительных, земляных и строительно-монтажных работ, ограниченные условными линиями, проведенными параллельно осям данных сетей.

Потребность в земельных ресурсах для строительства и эксплуатации проектируемых инженерных сетей определена на основании норм отвода земель с учетом принятых проектных решений по строительству инженерных сетей и схем расстановки механизмов при строительстве.

Линейная протяженность проектных инженерных сетей и сетей требующих перекладки (переустройства):

- Газопровод высокого давления d273\*6мм (1,2Мпа) - 2,87 км.
- Подводящий водопроводом d315мм - одна нить - 4,47 км;
- Напорный коллектор DN-90мм-одна нить - 4,50 км;
- Ливневой коллектор DN-350мм – одна нить - 4,47 км;
- ВЛ 10 кВ (временное электроснабжение) – 2,73км;
- Кабель волоконно-оптический (ТУ ПАО «Таттелеком») - 2,64 км;
- Кабель волоконно-оптический (ТУ ООО «Связьэнерго») - 0,80 км;
- ВЛ110 кВ (ТУ не выданы) - 1,40 км
- Замена существующей трассы водопровода Д219мм на Д315мм – 0, 23км;

Общая площадь территории, необходимой для строительства инженерных сетей - 416994,77 кв.м (в границе зоны планируемого размещения линейных объектов – временный отвод на период строительства) и 4505,28 кв.м (в границе зоны планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству).

После окончания работ земельные участки, временно используемые при строительстве, должны быть приведены в первоначальное состояние.

Также проектом планировки устанавливается граница зоны планируемого размещения подъездной автомобильной дороги IV категории к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» - полоса отвода на период эксплуатации. Ширина полосы отвода под строительство дороги определялась с учетом организации парковочных мест в районе проектируемого завода по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов. Площадь полосы отвода - 35078,42 кв.м. Линейная протяженность дороги - 1,40 км;

Также проектом планировки устанавливаются красные линии линейных объектов (технический коридор инженерных сооружений). Красные линии инженерных сетей устанавливаются в основном в зависимости от их охранных зон (для газопровода, кабеля связи и линий электропередач) и минимального расстояния от инженерных сетей до фундаментов зданий и сооружений (для водопровода, напорной канализации и ливневой канализации).

Использование земельных участков над проложенными сетями по назначению должно осуществляться землепользователями этих участков по обеспечению сохранности этих сетей.

## 2.4 Зоны с особыми условиями использования территории

Согласно ст.1 Градостроительного Кодекса Российской Федерации к зонам с особыми условиями использования территории относятся охранные, санитарно-защитные зоны, водоохранные зоны, зоны охраны источников питьевого водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

На территории проекта планировки выделены следующие зоны с особыми условиями использования территории:

- охранные зоны инженерных коммуникаций;
- зоны минимально-допустимых расстояний и охранные зоны магистральных газопроводов;
- санитарно-защитные зоны производственных и иных объектов;
- охранные зоны поверхностных водных объектов;
- зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- зона ограничений от вертодрома «Казань-Юдино».

В соответствии с утвержденными документами территориального планирования иные зоны с особыми условиями использования территории в границах территории проекта планировки не выделены.

Также в настоящем разделе рассмотрены иные планировочные ограничения, включающие зоны минимальных расстояний от существующих и планируемых инженерных сетей и береговую полосу озера.

### 2.4.1 Охранные зоны инженерных сетей и объектов

По рассматриваемой территории проходят следующие инженерные сети, от которых устанавливаются охранные зоны:

- газораспределительные сети;
- тепловые сети;
- линии электропередачи напряжением 2 – 220 кВ;
- линии связи.

Также проектом планировки планируется размещение следующих инженерных сетей, от которых устанавливаются охранные зоны:

- подземный газопровод высокого давления (1,2 МПа), диаметром 273 мм;
- линии электропередачи напряжением 10 и 110 кВ;
- линии связи.

Сведения о размерах охранных зон существующих и предлагаемых инженерных сетей представлены в таблице 2.4.1.1

Таблиц 2.4.1.1

#### Охранные зоны существующих и проектных инженерных сетей и объектов

Инженерные сети и объекты	Размер охранной зоны, м	Состояние	Нормативный документ
Распределительные газопроводы	2	существующие, проектируемые	Правила охраны газораспределительных сетей (утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878)
Линии электропередачи			Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий



напряжением:			использования земельных участков, расположенных в границах таких зон (утв. Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160)
2 кВ	2	существующие	
10 кВ	10	существующие	
	1	проектируемые	
110 кВ	20	существующие, проектируемые	
220 кВ	25	существующие	
Линии связи	2	существующие, проектируемые	Правила охраны линий и сооружений связи Российской Федерации (утв. Постановлением Правительства РФ от 09.06.1995 г. №578)
Тепловые сети	3	существующие	Типовые правила охраны коммунальных тепловых сетей (утв. приказом Минстроя РФ от 17 августа 1992 г. № 197)

*Охранные зоны газораспределительных сетей.* В соответствии с п.7 Правил охраны газораспределительных сетей (утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878) охранный зона устанавливается вдоль трасс газопроводов в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода; на участках, проходящих по древесно-кустарниковой растительности, - в виде просек шириной 6 метров, по 3 метра с каждой стороны газопровода.

В охранных зонах газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий нормальной эксплуатации газопровода, запрещается строительство объектов жилищно-гражданского и производственного назначения.

Хозяйственная деятельность в охранных зонах газораспределительных сетей, при которой производится нарушение поверхности земельного участка и обработка почвы на глубину более 0,3 м, осуществляется на основании письменного разрешения эксплуатационной организации газораспределительных сетей.

*Охранные зоны объектов электросетевого хозяйства.* По рассматриваемой территории проходят линии электропередачи напряжением 2 – 220 кВ, также проектом планировки предусмотрено размещение воздушных линий электропередачи напряжением 10, 110 кВ.

Для исключения возможности повреждения линий электропередачи устанавливаются охранные зоны. Размеры охранных зон линий электропередачи определяются «Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», утв. Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160, и для ЛЭП напряжением 10 кВ в подземном исполнении составляют 1 м, 110 кВ – 20 м. Любые земляные работы в охранных зонах линий электропередачи необходимо проводить по согласованию с эксплуатирующими сетевыми организациями.

*Охранные зоны кабелей связи.* В соответствии с п. 4 Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации (утв. Постановлением Правительства РФ от 09.06.1995 г. №578) от линий связи устанавливаются охранные зоны в размере 2 м в каждую сторону, не подлежащие застройке.

*Охранные зоны тепловых сетей.* В соответствии с п. 4 Типовых правил охраны коммунальных тепловых сетей (утв. приказом Минстроя РФ от 17 августа 1992 г.

№ 197) вдоль трасс прокладки тепловых сетей устанавливается охранная зона в виде земельных участков шириной не менее 3 метров в каждую сторону.

В пределах территории охранных зон тепловых сетей без письменного согласия предприятий и организаций, в ведении которых находятся эти сети, запрещается производить: строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых зданий и сооружений, земляные работы, планировку грунта, посадку деревьев и кустарников, устраивать монументальные клумбы, производить погрузочно-разгрузочные работы, а также работы, связанные с разбиванием грунта и дорожных покрытий, сооружать проезды и переходы через трубопроводы тепловых сетей.

В охранных зонах тепловых сетей не допускается производить действия, которые могут повлечь нарушения в нормальной работе тепловых сетей, их повреждение, несчастные случаи, или препятствующие ремонту.

#### 2.4.2 Минимальные расстояния от инженерных сетей и объектов

По рассматриваемой территории проходят следующие инженерные сети, от которых требуется соблюдение минимальных расстояний до фундаментов зданий и сооружений и до иных инженерных коммуникаций:

- канализационные сети;
- водопроводные сети;
- тепловые сети;
- газораспределительные сети.

Также проектом планировки планируется размещение следующих инженерных сетей и объектов:

- подземный газопровод высокого давления (1,2 МПа), диаметром 273 мм;
- водопроводные сети;
- сети напорной ливневой канализации;
- сети напорной хозяйственно-бытовой канализации.

Минимальные расстояния от распределительных газопроводов высокого давления определяются в соответствии с СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы». Размеры минимальных расстояний от газопровода до объектов, а также до иных инженерных сетей представлены в таблице 2.4.2.1.

Таблиц 2.4.2.1

#### Минимальные расстояния от газопроводов распределительной сети высокого давления до иных инженерных сетей и объектов

Здания и сооружения	Минимальные расстояния по горизонтали от проектируемого газопровода высокого давления диаметром менее 300 мм, м	Нормативный документ
Фундаменты зданий и сооружений	10	Свод правил СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2002. Газораспределительные системы» Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 27.12. 2010 г. № 780)
Магистральные газопроводы	25	
Водопровод и напорная канализация	1,5	
Тепловые сети	2	



Кабели связи	1	
--------------	---	--

Минимальные расстояния от водопроводных сетей, а также сетей ливневой и бытовой канализации определяются согласно СП 42.13330.2016 и представлены в таблице 2.4.2.2.

Таблиц 2.4.2.2

*Минимальные расстояния от инженерных сетей до фундаментов зданий и сооружений*

Здания и сооружения	Водопровод и напорная канализация, м	Тепловые сети, м	Кабели силовых всех напряжений и кабели связи, м	Нормативный документ
Фундаменты зданий и сооружений	5	5	0,6	СП 42.13330.2016

В соответствии с требованиями Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких объектов, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.05.2017 г. №564, минимальные расстояния от инженерных объектов и сетей не отображены на Схеме границ зон с особыми условиями использования территории.

**2.4.3 Зоны минимально-допустимых расстояний и охранные зоны магистральных трубопроводов**

Вблизи территории проекта планировки проходят магистральные газопроводы «Казань – Йошкар-Ола», «Газопровод-отвод на н.п. Новая Тура» и магистральный этанопровод «Миннибаево – Казань». В соответствии с СП 36.13330.2012 «СНиП 2.05.06-85\*». Магистральные трубопроводы» зоны минимально-допустимых расстояний магистральных газопроводов до населенных пунктов и промышленных объектов составляют 100 м, магистрального этанопровода - 125 м.

Зоны минимально-допустимых расстояний от магистральных трубопроводов до предлагаемых объектов и сетей представлены в таблице 2.4.3.1.

Таблица 2.4.3.1

*Зоны минимально-допустимых расстояний от магистральных газопроводов до предлагаемых объектов и сетей*

Здания и сооружения	Зона минимально-допустимого расстояния, м		Нормативный документ
	Магистральные газопроводы	Магистральный этанопровод	
ГРП	50	75	СП 36.13330.2012 «СНиП 2.05.06-85*». Магистральные трубопроводы»
автомобильная дорога IV категории	30	50	СП 36.13330.2012 «СНиП 2.05.06-85*». Магистральные трубопроводы»
кабели связи	10	10	СП 36.13330.2012 «СНиП 2.05.06-85*». Магистральные трубопроводы»
линии электропередачи напряжением 10 кВ	10	10	Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Главы 2.4., 2.5.
линии	10	10	Правила устройства электроустановок (ПУЭ),

электропередачи напряжением 110 кВ			Главы 2.4., 2.5.
распределительный газопровод высокого давления	25	25	СП 62.13330.2011

Зоны минимально-допустимых расстояний и охранные зоны магистральных трубопроводов до проектируемых автомобильной дороги, инженерных сетей и объектов соблюдаются.

Для исключения возможности повреждения трубопровода устанавливаются охранные зоны, размер которых определяется Правилами охраны магистральных трубопроводов, утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 22.04.1992 г. № 9, и составляет 25 м. Любые земляные работы в охранных зонах магистральных трубопроводов необходимо проводить по согласованию с эксплуатирующими организациями трубопроводного транспорта.

В соответствии с СП 62.13330.2011 при параллельной прокладке газопроводы распределительной сети рекомендуется прокладывать за пределами охранной зоны магистральных газопроводов.

Согласно требованиям нормативных документов сведения о трассировках и характеристиках магистральных трубопроводов, в том числе границы зон минимально-допустимых расстояний, относятся к сведениям ограниченного распространения и не подлежат открытому опубликованию.

#### **2.4.4 Санитарно-защитные зоны производственных и иных объектов**

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и Правилами установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон (утв. Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222), вокруг объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается санитарно-защитная зона – специальная территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Размеры санитарно-защитных зон объектов, расположенных на территории проекта планировки и прилегающих участках, отображены в таблице 2.4.4.1.

Таблица 2.4.4.1

##### *Сведения о санитарно-защитных зонах производственных и иных объектов*

<b>Объект</b>	<b>Размер СЗЗ, м</b>		<b>Обоснование</b>
ПАО «Казаньоргсинтез»	с северо-запада – 1280 м, с севера – 1160 м, с северо-востока – 1630 м, в остальных направлениях – 1000 м	Установленная	Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 1 июля 2014 г. № 40 "Об установлении размера санитарно-защитной зоны имущественного комплекса основной промышленной площадки ОАО "Казаньоргсинтез" на территории г. Казань Республики Татарстан"
Базисные склады ПАО «Казаньоргсинтез»	с восточной стороны по границе н.п. Новониколаевка – 900 м, с	Расчетная	Санитарно-эпидемиологическое заключение 16.11.11.000.Т.000501.04.14 от 16.04.2014г., Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и



	южной, западной и северной – 1000 м - расчетная		эпидемиологии в Республике Татарстан» от 07.04.2014 г. № 69119
	1000	ориентировочная	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п. 7.1.14, I класс, пп. 2
Зеленодольский филиал ООО «Птицеводческий комплекс «Ак Барс»	с юга на расстоянии 175 м от границы территории промплощадки; с остальных сторон на расстоянии 500 м от границы территории промплощадки	Установленная	Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 12 декабря 2017 г. N 154 "Об установлении размера санитарно-защитной зоны для имущественного комплекса промышленной площадки Зеленодольского филиала ООО "Птицеводческий комплекс "Ак Барс", расположенного на территории с. Осиново, Зеленодольского района, Республики Татарстан"
АБЗ АО «Евроасфальт Групп»	500	Ориентировочная	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п. 7.1.12, III класс, пп. 5
ООО «Ферромоторс»	100	Ориентировочная	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п. 7.1.12, IV класс, пп. 2
ООО «Электромонтаж»	100	Ориентировочная	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п. 7.1.12, IV класс, пп. 2
железная дорога	100	Ориентировочная	ОСН 3.02.01-97 «Нормы и правила проектирования отвода земель для железных дорог»
отстойники птицекомплекса	200	Ориентировочная	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
СТО «Дельтаскан»	300	Ориентировочная	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.12 кл.3 пп. 5
Дилерский центр «Альфаскан»	300	Ориентировочная	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п. 7.1.12, III класс, пп. 5
	14 - 300 м в различных направлениях	Расчетная	Проект обоснования расчетных границ санитарно-защитной зоны станции технического обслуживания автомобилей Scania ООО "ДЕЛЬТАСКАН" в с.п.Осиновское Зеленодольского района Республики Татарстан
стоянка грузового автотранспорта	100	Ориентировочная	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п. 7.1.12, IV класс, пп. 2
технический центр «Айтраск»	100	Ориентировочная	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п. 7.1.12, IV класс, пп. 2
Индустриальный парк «М-7»	50-300	Ориентировочная	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
свиноводческий комплекс	1000	Ориентировочная	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 ч.7.1.11, I класс, пп. 1

Режим использования санитарно-защитных зон производственных и иных объектов определяется Правилами установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон (утв. Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222). Режим использования санитарно-защитной зоны железных дорог устанавливается в соответствии с ОСН 3.02.01-97 «Нормы и правила проектирования отвода земель для железных дорог».

Согласно вышеназванных документов в границах указанных санитарно-защитных зон допускается размещение инженерных сетей, а также автомобильной дороги и автостоянки, предусмотренных проектом планировки.

В разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» проекта строительства подъездной автомобильной дороги к «Завод по термическому обезвреживанию

твердых коммунальных отходов мощностью 550000 тон ТКО в год (Россия, Республика Татарстан)» (АО «Институт «Татдорпроект», 2019) на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ и акустического воздействия предлагается принять расчетные санитарные разрывы проектируемой автодороги и автостоянки легкового автотранспорта вместимостью 36 машино-мест в размере 30 м. В дальнейшем необходимо установление санитарных разрывов в порядке, определенном Правилами установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон (утв. Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222).

Проектируемые сети инженерно-технического обеспечения не требуют организации санитарно-защитных зон.

Особую опасность несут санитарно-защитные зоны сибирязвенных скотомогильников, составляющие 1000 м. Согласно СП 3.1.7.2629-10 «Профилактика сибирской язвы» в санитарно-защитных зонах сибирязвенных скотомогильников запрещается ведение любой хозяйственной деятельности (в том числе земляных работ). Ближайший сибирязвенный скотомогильник расположен в 2,2 км к западу от границ территории проекта планировки. Таким образом, рассматриваемая территория расположена за границами санитарно-защитных зон сибирязвенных скотомогильников.

#### ***2.4.4 Охранные зоны поверхностных водных объектов***

На территории проекта планировки частично расположен пруд, от которого в соответствии со статьей 65 Водного кодекса Российской Федерации в целях охраны от загрязнения и истощения установлена водоохранная зона, имеющая специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности.

В границах водоохранной зоны устанавливаются прибрежные защитные полосы, где вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Согласно статье 65 Водного кодекса Российской Федерации размеры водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы пруда составляют 50 метров.

В соответствии со ст. 6 Водного кодекса Российской Федерации вдоль береговой линии водного объекта общего пользования устанавливаются береговые полосы, предназначенные для обеспечения доступа населения к водному объекту. Береговая полоса пруда составляет 20 м.

Территория проекта планировки частично расположена в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы пруда и не затрагивает береговую полосу.

В границах водоохранной зоны запрещено размещение потенциальных источников загрязнения поверхностных вод (АЗС, СТО, кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления и т.д.). Также запрещается 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.

Таким образом, мероприятия проекта планировки не противоречат режимам использования водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы пруда, предусмотренным Водным кодексом Российской Федерации.



### 2.4.5 Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Территория проекта планировки оказывается в границах III поясов зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения (таблица 2.4.5.1)

Таблица 2.4.5.1

Сведения о зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Источник водоснабжения, местоположение	I пояс ЗСО	II пояс ЗСО	III пояс ЗСО	Название проекта
Водозабор ООО «Птицеводческий комплекс «Ак Барс», с. Осиново	По границе водозабора	По границе водозабора	789 м	Проект "Обоснование границ поясов зоны санитарной охраны водозабора подземных вод Зеленодольского филиала ООО "Птицеводческий комплекс "Ак Барс" (юридический адрес: 422527, Республика Татарстан, Зеленодольский район, с. Осиново) Санитарно-эпидемиологическое заключение 16.11.11.000.Т.001433.10.13 от 23.10.2013, Экспертное заключение № 65020 от 15.10.2013г. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)»
Водозабор СТО «Скания», н.п. Новониколаевский	30 м	вверх по течению 65 м, вниз по течению 38 м, ширина – 65м	вверх по течению 1440м, вниз по течению 38м, ширина -215 м	Проект организации зон санитарной охраны (ЗСО) водозабора подземных вод для СТО "Скания" ЗАО "Скан-Центр" по адресу: РТ, Зеленодольский район, Осинское сельское поселение, н.п. Новониколаевка Санитарно-эпидемиологическое заключение 16.11.11.000.Т.000009.01.13 от 15.01.2013, Экспертное заключение № 57533 от 03.12.2012 г. ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)"
Водозабор «Осиновский»	30 м	500 м	3163,7 м	Реконструкция инженерных коммуникаций с. Осиново Зеленодольского района РТ. Строительство водозабора и водопровода, ООО НПП "Казаньгеология"
водозабор ООО «Тепличный комбинат «Майский»	в пределах существующих ограждений	переменная величина	переменная величина	Приказ МЭПР РТ № 921-П от 06.11.2015 г.

Также по материалам отчета «Переоценка запасов подземных вод на Восточно-Зеленодольском участке Зеленодольского месторождения и гидрогеологическое обоснование строительства водозабора для водоснабжения проектируемых жилых поселков (Салават Купере, Осиново)» (2014 г.) территория проекта планировки находится в границах третьего пояса зоны санитарной охраны Восточно-Зеленодольского участка Зеленодольского месторождения пресных подземных вод.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 при размещении инженерных сетей и автомобильной дороги необходимо выполнение мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения.

### 2.4.7 Зоны ограничений застройки от вертодрома «Казань-Юдино»

Согласно материалам Схемы ограничений застройки в зоне испытательных полетов вертодрома «Казань-Юдино» ПАО «Казанский вертолетный завод» (ЗАО «Казанский Гипрониавиапром», 2015) и Инструкции по производству полетов в районе вертодрома «Казань-Юдино», зарегистрированной Приволжским

территориальным управлением воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта, южная часть территории проекта планировки оказывается

в воздушном коридоре вертодрома, в пределах которого высота застройки не должна превышать 50 м (абс.отм.Н=215,27 м) относительно уровня аэродрома и должна вестись с учетом мероприятий по шумопонижению.

В связи с тем, что данная зона не накладывает ограничений на размещение инженерных сетей и автомобильной дороги, а также отнесена к сведениям ограниченного доступа, ее границы на картографических материалах не отображены.

## **2.5 Объекты культурного наследия**

Обеспечение сохранности, выявление и использование объектов культурного наследия Российской Федерации регулируются Федеральным Законом от 25 июня 2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

В соответствии со ст.36 Федерального Закона от 25 июня 2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - №73-ФЗ) проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ осуществляются при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, а в случае проведения указанных работ на территории объекта культурного наследия или на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия - при условии реализации согласованных соответствующим органом охраны объектов культурного наследия, обязательных разделов об обеспечении сохранности указанных объектов культурного наследия в проектах проведения таких работ или проектов обеспечения сохранности указанных объектов культурного наследия либо плана проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанные объекты культурного наследия.

В соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 №73-ФЗ в состав рабочей документации включить проведение историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 №73-ФЗ и представить заключение государственной историко-культурной экспертизы вместе с документацией, содержащей результаты исследований в Комитет Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия.

В случае обнаружения на обследуемой территории выявленных объектов археологического наследия, а также объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия необходимо:

– разработать и включить в состав проектно-сметной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия подлежащий государственной культурной экспертизе.



## 2.6 Оценка воздействия на окружающую среду и мероприятия по охране окружающей среды

Воздействие на окружающую среду обусловлено как строительством объектов, так и их последующим использованием. В связи с этим требуется проработка комплекса мер, направленных на минимизацию воздействия объектов на компоненты окружающей среды в период их строительства и эксплуатации.

Комплекс природоохранных мероприятий, предлагаемых проектом планировки, включает:

- охрану воздушного бассейна;
- защиту от физических факторов воздействия;
- охрану и рациональное использование водных ресурсов;
- охрану земельного фонда;
- охрану растительного и животного мира.

**Охрана воздушного бассейна.** Загрязнение атмосферного воздуха – один из наиболее значимых факторов негативного воздействия антропогенной деятельности на состояние окружающей среды.

В период строительства сетей инженерно-технического обеспечения и автомобильной дороги с парковкой основными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться строительная спецтехника, грузовой автотранспорт, работающий на территории строительной площадки, а также сварочное оборудование, разгрузка сыпучих материалов на площадку и др.

Согласно материалам раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» проекта строительства подъездной автомобильной дороги к «Заводу по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550000 тонн ТКО в год» (Россия, Республика Татарстан)» (АО «Институт «Татдорпроект», 2019), наибольшие выбросы в атмосферный воздух будут наблюдаться при выполнении земляных, сварочных работ, при работе спецтехники и движении автотранспорта по внутренним проездам. По результатам расчетов, приведенных в разделе, приземные концентрации выбрасываемых загрязняющих веществ на участке строительства автодороги не превысят 0,1 ПДК по всем веществам.

Строительство сетей инженерно-технического обеспечения будет сопровождаться работой тех же неорганизованных источников и приведет к минимальному воздействию на окружающую среду.

Учитывая кратковременный характер ведения строительных работ и значительную удаленность большей части линейных объектов от жилых территорий, строительство объектов не окажет значимого негативного воздействия на условия проживания населения.

Дополнительно в целях охраны атмосферного воздуха в период строительства предлагаются следующие мероприятия:

- использование только исправных транспортных средств, машин и механизмов, снабженных нейтрализаторами для повышения степени очистки отработавших газов двигателей от продуктов неполного сгорания;
- поддержание технического состояния строительных машин, механизмов и транспортных средств согласно нормативным требованиям по выбросам вредных веществ;
- тщательная регулировка топливной аппаратуры в процессе работы;

- сокращение продолжительности работы двигателей строительной техники на холостом ходу;
- контроль токсичности и дымности выхлопных газов строительной техники;
- осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта в отведенных местах;
- использование непылящего дорожного покрытия при строительстве автомобильной дороги.

При работе в штатном режиме проектируемые сети инженерно-технического обеспечения не будут являться источниками воздействия на атмосферный воздух.

Воздействие автомобильной дороги и стоянки на атмосферный воздух в период эксплуатации будет обусловлено выбросами выхлопных газов от автотранспорта.

В соответствии с материалами раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» проектируемая автомобильная дорога будет характеризоваться малой интенсивностью движения автотранспортных средств. В час пик на проектируемом участке автодороги интенсивность движения составит: 4 легковых автомобиля, 12 грузовых автомобилей, в ночное время - 2 легковых автомобиля, 6 грузовых автомобилей, вследствие чего общая масса загрязняющих веществ составит всего 2,334633 т/год.

Транспортные средства будут являться источником следующих выбросов – азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, бензин нефтяной, углерода оксид, сажа, керосин, формальдегид, бензапирен (таблица 5.1.1).

Таблица 5.1.1

*Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации автодороги*

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
ккод	наименование				г/с	т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0183736	0,572118
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0029861	0,092969
328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0010510	0,032684
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,0003016	0,007019
337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,0436138	1,063487
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	7,92e-09	2,20e-07
325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0000405	0,002214
704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0068632	0,191300
732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0120374	0,372842
Всего веществ: 9					0,0852672	2,334633
в том числе твердых: 2					0,0010510	0,032685
жидких/газообразных: 7					0,0842162	2,301949
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					



Расчетами уровня загрязнения атмосферы установлено, что приземные концентрации выбрасываемых загрязняющих веществ на границе отведенного участка под строительство автомобильной дороги и парковки как с учетом, так и без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ, не будут превышать 0,8 ПДК по всем веществам.

*В период эксплуатации* объектов транспортной инфраструктуры необходимо:

- установление границ санитарных разрывов проектируемых автомобильной дороги и стоянки в порядке, определенном Правилами установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон (утв. Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222);
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок.

Таким образом, учитывая, что фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают установленных нормативов, а также минимальный вклад проектируемых объектов в общий уровень выбросов в воздушный бассейн территории по сравнению с действующими предприятиями, расположенными на прилегающих территориях, можно сделать вывод, что строительство и эксплуатация объектов инфраструктуры завода по термическому обезвреживанию ТКО не приведут к значимым отрицательным изменениям состояния атмосферного воздуха и не окажут негативного воздействия на условия проживания населения.

***Защита от физических факторов воздействия.*** Основным физическим фактором, оказывающим воздействие на окружающую среду при строительстве объекта, будет являться акустический фактор, обусловленный шумом работающих дорожных машин, оборудования, транспортных средств.

Учитывая кратковременность выполнения строительного-монтажных работ вблизи жилых территорий пос. Новониколаевский шумовое воздействие на условия проживания населения будет незначительное.

В качестве мер защиты от шума населения и работающих в период строительства необходимо предусмотреть:

- ведение строительных работ в дневное время суток минимальным количеством машин и механизмов;
- непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума (бульдозер, экскаватор и т.п.) в течение часа не должно превышать 10-15 минут, что позволит снизить эквивалентный уровень шума до 8 дБА;
- минимизацию скорости движения автомашин по стройплощадке;
- ограждение работающих компрессоров шумозащитными экранами;
- исключение работы оборудования, имеющего уровни шума, превышающие допустимые нормы, и исключение производства работ, сопровождаемых шумами с превышением допустимой нормы.

В период эксплуатации источником шумового воздействия будут являться только проектируемая автомобильная дорога и парковка.

Согласно материалам раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» проекта строительства подъездной автомобильной дороги к «Заводу по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550000 тон ТКО в год» для оценки влияния шума на население было выбрано по 8 расчетных точек на границе нормируемых объектов и границе расчетного санитарного разрыва от



проезжей части и зоны стоянки (30 м по всем сторонам света). Согласно результатам расчета, значения уровня звука в контрольных точках на границе нормируемых объектов не превышают допустимого для дневного и ночного времени суток. Таким образом, учитывая малую интенсивность движения транспортных средств, шумовое воздействие от проектируемой автомобильной дороги будет незначительным. Автомобильная парковка размещается вблизи проектируемого завода по термическому обезвреживанию ТКО и также не окажет воздействия на существующую застройку.

Установление санитарного разрыва автомобильной дороги и парковки в порядке, определенном законодательством, позволит исключить выделение новых земельных участков под размещение нормируемых объектов в зоне шумового воздействия.

Строительство и эксплуатация предлагаемых проектом планировки объектов, не приведет к изменению электромагнитного и радиационного фона рассматриваемой территории.

Для предотвращения радиоактивного загрязнения предлагается:

- запрет использования строительных материалов, не отвечающих требованиям к обеспечению радиационной безопасности;
- оценка гамма-фона на территории работ.

***Охрана и рациональное использование водных ресурсов.*** В связи с тем, что изъятие вод на хозяйственно-питьевые нужды из поверхностных водоемов и подземных источников не предусмотрено, а также в связи с отсутствием организованного сброса загрязненных сточных вод в водный объект или на рельеф, воздействие на водные объекты в период строительства будет незначительным. Необходимо отметить, что пересечение водных объектов при прокладке сетей инженерно-технического обеспечения не предусмотрено.

Земляные работы, выполняемые при строительстве инженерных коммуникаций и автомобильной дороги, могут привести к кратковременному увеличению содержания взвешенных веществ в поверхностном стоке ближайших водных объектов.

Поскольку грунтовые воды залегают на значительной глубине, и являются относительно защищенными, строительство инженерных сетей и дороги не вызовет негативных воздействий как на гидрологический режим, так и на качество грунтовых вод.

При работе в штатном режиме проектируемые инженерные сети также не будут являться источниками воздействия на поверхностные и подземные воды в период их эксплуатации. В связи с отсутствием вблизи проектируемой автомобильной дороги и парковки поверхностных водных объектов, а также их охранных зон, при обеспечении организации поверхностного стока с проезжей части, эксплуатация проектируемых автомобильной дороги и парковки не вызовет изменений в гидрологическом режиме и качестве поверхностных и подземных вод.

Для исключения загрязнения поверхностных и подземных вод в период строительства и эксплуатации объектов предлагаются следующие природоохранные мероприятия:

- соблюдение режимов использования водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы пруда, а также III поясов зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения и месторождения подземных вод;



- организация площадки с твердым покрытием и обвалованием для временной стоянки, заправки строительной техники и хранения ГСМ;
- оборудование мест мойки колес автомобилей, выезжающих со строительной площадки, водонепроницаемым покрытием, со сбором сточных вод и повторным использованием их после предварительной очистки;
- тщательное выполнение работ по строительству водонесущих инженерных сетей;
- организация сбора ГСМ песком в случае проливов, обезвреживание загрязненных мест;
- необходимо предусмотреть временное хранение строительных отходов на специально отведенных площадках, полностью исключающих возможность загрязнения подземных вод;
- организация регулярных режимных наблюдений за условиями залегания, уровнем и качеством поверхностных и подземных вод на участках прокладки подземных инженерных сетей;
- организация поверхностного стока с проезжей части проектируемой дороги и стоянки.

**Охрана земельного фонда.** Негативное воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров, в первую очередь, будет связано с процессом строительства сетей и автомобильной дороги и обусловлено проведением земляных работ и захлаплением ландшафта строительными материалами.

Основное значение имеют механические нарушения поверхности почвы под влиянием передвижных транспортных средств, земляных и строительных работ. Механические нарушения носят, как правило, локальный характер. Частичное разрушение, уплотнение и изменение физических свойств почвы может быть вдоль временных проездов транспорта, на площадках складирования снятого плодородного слоя почвы и грунта.

Образование отходов в период строительства будет сопряжено с проведением строительно-монтажных работы жизнедеятельностью рабочих, сносом зеленых насаждений.

На территории строительной площадки будут организованы места временного накопления отходов с последующей передачей отходов на захоронение, использование или переработку.

Все строительные работы должны проводиться в пределах отвода земли, определенного проектом в соответствии с нормами отвода земель. Производство строительно-монтажных работ, движение строительных машин и транспорта, складирование и хранение материалов, а также захоронение отходов в местах, не предусмотренных проектом производства работ, не допускается.

После окончания работ предусматривается рекультивация нарушенных земель.

В период эксплуатации воздействие на земельные ресурсы может быть обусловлено текущим ремонтом инженерных коммуникаций и автомобильной дороги.

Предлагаемые мероприятия по охране земельного фонда в период строительства и эксплуатации включают:

- обустройство площадок для размещения строительного оборудования из железобетонных плит;
- складирование плодородного слоя почвы для последующего его использования при рекультивации;

- сокращение количества потерь, проливов и горюче-смазочных материалов;
- организация своевременного сбора строительного мусора и отходов в инвентарные контейнеры с последующей вывозкой для утилизации;
- запрет на использование неисправных, пожароопасных транспортных и строительно-монтажных средств;
- своевременное удаление строительных отходов;
- благоустройство территорий после завершения строительных работ;
- своевременное техническое обслуживание и ремонт линейных объектов;
- соблюдение режимов использования охранных зон и минимальных расстояний от сетей.

**Защита растительного мира.** Наиболее интенсивному воздействию растительный покров подвержен в период строительства. Как уже было указано, растительный покров территории проекта планировки представлен разнотравно-рудеральными сообществами и зарослями малоценных древесных пород, встречающихся фрагментарно. В период проведения работ по строительству растительный покров прилегающих территорий затронут не будет, так как все строительные работы предусмотрены в пределах землеотвода. В ходе строительства необходимо максимально сохранить существующий растительный покров, примыкающий к отведенному участку.

Воздействие на растительный покров также будет обусловлено поступлением в атмосферу загрязняющих веществ при работе спецтехники во время проведения строительно-монтажных работ. Однако, необходимо отметить, что данное воздействие будет кратковременным.

Влияние проектируемых объектов на растительный покров в период эксплуатации будет незначительным.

Для минимизации негативного воздействия на растительный мир предлагается проведение следующих мероприятий:

- осуществление сноса зеленых насаждений согласно действующим нормативным документам;
- соблюдение требований Правил пожарной безопасности;
- организация контроля используемых материалов на предмет соответствия качества применяемых материалов в части содержания токсичных веществ, опасных для растительного мира;
- складирование и последующее использование почвенного плодородного слоя в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85. Рекультивация земель на строительной площадке с целью скорейшего восстановления естественного растительного покрова и уменьшения риска эрозионных процессов;
- уборка захламленных участков в границах отвода земель;
- озеленение территорий после завершения строительных работ.

**Охрана животного мира.** При проведении строительных работ отрицательное воздействие коснется, в основном, напочвенной и почвенной микро- и мезофауны. В связи с бедностью их видового состава, низкой численностью, а также в связи с краткосрочностью воздействия, влияние на животный мир будет минимальным.

Основным воздействием, представляющим угрозу и беспокойство популяциям позвоночных животных при проведении строительных работ, будет являться фактор беспокойства, обусловленный присутствием работающих, а также работой технических и транспортных средств.



Негативное воздействие на фауну будет оказываться только в период ведения строительных работ.

При размещении инженерных сетей и автомобильной дороги необходимо соблюдение «Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 13.08.1996 г. № 997.

Предлагаемые мероприятия по защите животного мира включают:

- максимальное сохранение среды обитания объектов животного мира;
- обеспечение стабильных условий размножения, нагула, отдыха объектов животного мира и путей их миграции;
- производство строительно-монтажных работ строго в границах территории, предоставляемой под строительство;
- перемещение строительной техники только в пределах специально отведенных дорог;
- размещение бытовок рабочего персонала, монтажных и заправочных площадок строительной техники в пределах строительной площадки;
- контроль проведения технической рекультивации на территории землеотвода.

Кроме этого, на стадиях строительства и эксплуатации сетей должен выполняться экологический мониторинг, включающий в себя:

- систематическую регистрацию и контроль показателей состояния окружающей среды в местах прокладки инженерных сетей и строительства автомобильной дороги и линии электропередачи и на сопредельных территориях;
- прогноз возможных изменений состояния окружающей среды;
- разработку на основе прогноза рекомендаций по предотвращению и (или) снижению негативного влияния объекта на окружающую среду;
- контроль за исполнением и эффективностью принятых рекомендаций по нормализации экологической обстановки.

Таким образом, строительство и эксплуатация объектов инфраструктуры проектируемого завода по термическому обезвреживанию ТКО с учетом проведения природоохранных мероприятий не окажут значимого негативного воздействия на окружающую среду и позволят обеспечить эффективное функционирование объекта.

## **2.7 Перечень мероприятий по гражданской обороне. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

Раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» разработан в соответствии с Исходными данными и требованиями № 31 от 12 февраля 2019 г., выданными Министерством по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан, далее – исходные данные (см. приложение).

### **2.7.1. Перечень мероприятий по гражданской обороне**

*Обоснование отнесения территории к группе по гражданской обороне*

В соответствии с исходными данными часть проектируемой территории расположена в г.Казань, отнесенному к I группе по гражданской обороне, часть в Зеленодольском муниципальном районе, не отнесенному к группе по гражданской обороне.

*Обоснование отнесения объектов к категории по гражданской обороне. Перечень объектов, продолжающих работу в военное время, перечень объектов, перемещаемых в загородную зону*

В соответствии с исходными данными на расстоянии 1165 м на юг и 865 м на восток от территории проекта планировки линейных объектов в п.Осиново находится ООО «Тепличный комбинат «Майский», отнесенный к I категории по гражданской обороне (общая численность персонала – 1034 человека, наибольшая работающая смена – 500 человек)

В пределах территории проекта планировки линейного объекта объектов, отнесенных к категории по гражданской обороне, объектов, продолжающих работу в военное время, объектов, перемещаемых в загородную зону, не имеется.

*Определение границ зон возможной опасности, предусмотренных СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне»*

В соответствии с исходными данными территории проекта планировки линейного объекта попадает в зону возможного химического заражения при возникновении ЧС на ПАО «Казаньоргсинтез» - аммиак, окись этилена – зона поражения – 10,609 км; санитарно-защитная зона объекта – 1 км. Необходимо отметить, что Решением Главного государственного санитарного врача по РТ по установлению границ санитарно-защитной зоны № 40 от 01.07.2014 г. санитарно-защитная зона ПАО «Казаньоргсинтез» является установленной - с северо-запада – 1280 м, с севера – 1160 м, с северо-востока – 1630 м, в остальных направлениях – 1000 м

Территория не попадает в зоны возможных разрушений, возможного опасного радиоактивного заражения и возможного катастрофического затопления.

*Оповещение по гражданской обороне*

Системы оповещения предназначены для подачи универсального сигнала "Воздушная тревога!" (в военное время) с помощью электросирен, сигнально громкоговорящих установок, громкоговорителей и доведение сигналов и информации оповещения до населения и органов управления (п.6.39 СП 165.1325800.2014 «ИТМ ГО по ГО»).

В настоящий момент на территории проекта планировки линейного объекта система оповещения отсутствует. На момент разработки проекта планировки линейного объекта территория, преимущественно, свободна от застройки.

ПАО «Казаньоргсинтез» оснащено локальной системой оповещения, с радиусом озвученности 2,5 км.

На территориях, прилегающих к территории проекта планировки линейного объекта, речевых сиренных установок (РСУ-300) не имеется.

*Состояние инженерной защиты населения и наибольшей работающей смены*



На момент разработки проекта планировки линейного объекта территория, преимущественно, свободна от застройки.

Существующие защитные сооружения расположены на территории ПАО «Казаньоргсинтез».

*Основные показатели по существующим инженерно-техническим мероприятиям при обеспечении эвакуации населения в военное время на момент разработки проекта планировки.*

На момент разработки проекта планировки линейного объекта территория, преимущественно, свободна от застройки.

Эвакуация предусматривается в соответствии с Планами гражданской обороны и защиты населения г.Казани и Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан.

### *Проектные мероприятия по гражданской обороне*

1. Рассматриваемая территория проекта планировки линейных объектов не попадает в зоны возможных разрушений, возможного опасного радиоактивного заражения и возможного катастрофического затопления, в связи с этим подготовка и проведение специальных мероприятий по данным процессам не требуется.

2. Проектируемая территория попадает в зону возможного химического заражения (аммиак, окись этилена – ПАО «Казаньоргсинтез» (зона поражения – 10,609 км) поэтому на территории проекта планировки линейных объектов необходимо проведение специальных мероприятий по защите персонала, обслуживающего линейный объект, от возможного химического заражения.

Бригады обходчиков должны быть своевременно оповещены об угрозе возникновения зоны химического заражения через дежурно-диспетчерские службы своих организаций.

В качестве средств индивидуальной защиты рекомендуется использовать фильтрующие противогазы, защитные герметичные очки, перчатки, специальная одежда и обувь.

Решения по предупреждению ЧС на проектируемом объекте в результате аварий на с выбросом химических веществ включают:

- действия персонала организации находящейся на проектируемом объекте, при возможности возникновения аварийных ситуациях конкретизируется в инструкции по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера;

- ознакомить персонал проектируемого объекта с возможной опасностью при аварии, а также с характером воздействия аммиака и окиси этилена на организм человека, симптомами поражения людей и мерами первой помощи пострадавшим.

3. В связи с тем, что на территории проекта планировки линейных объектов не предполагается постоянно работающий персонал (предполагается наличие рабочих служб, обслуживающие инженерные сети и сооружения), специальных стационарных систем оповещения и дополнительных мероприятий по доведению сигналов гражданской обороны до лиц, находящихся на рассматриваемой территории, организовывать не требуется.

Порядок оповещения и действий по сигналам ГО персонала, осуществляющие периодические обходы инженерных сетей и сооружений, конкретизируется в



инструкции по гражданской обороне организации, обслуживающей инженерные сети и сооружения.

Оповещение персонала, обслуживающего инженерные сети, необходимо осуществить посредством мобильных (перевозимых и переносных) технических средств оповещения.

При этом, прилегающие к проекту планировки линейного объекта территории г. Казани и Зеленодольского района (особенно территории размещения жилых домов, общественных зданий, предприятий), должны быть обеспечены системой оповещения. Согласно исходным данным необходима установка речевых сиренных установок с подключением к ЕДДС г. Казань и Зеленодольского района соответственно) в соответствии с требованиями Указа Президента РФ от 13.11.2012г. № 1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций».

4. В соответствии с исходными данными защиту работников объектов, расположенных на территории г.Казань предусмотреть в укрытиях.

Защита персонала обслуживающего инженерные сети и сооружения осуществляется путем своевременного оповещения о возможной опасности и эвакуации персонала с рассматриваемой территории.

5. Так как на рассматриваемой территории не предусматривается постоянно работающий персонал (предполагается наличие рабочих служб, обслуживающие инженерные сети и сооружения), то проведение специальных мероприятий по эвакуации людей (в т.ч. размещение сборно-эвакуационных пунктов) с территории проекта планировки линейного объекта не требуется. Порядок эвакуации конкретизируется в инструкции по гражданской обороне организации, обслуживающей инженерные сети и сооружения. Эвакуацию необходимо предусмотреть упреждающую, при получении достоверных данных о высокой вероятности возникновения ЧС военного времени, и экстренную, при малом времени упреждения или в условиях воздействия на людей поражающих факторов ЧС военного времени.

Эвакуация предусмотреть в соответствии с Планами гражданской обороны и защиты населения г.Казань и Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан.

6. На территории линейного объекта, находящегося в г.Казань, необходимо предусмотреть проведение световой маскировки, согласно п.10.2 СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне». Световая маскировка должна проводиться для создания в темное время суток условий, затрудняющих обнаружение территорий, объектов экономики с воздуха путем визуального наблюдения или с помощью оптических приборов, рассчитанных на видимую область излучения. Маскировку, как правило, осуществляют электрическим, светотехническим, технологическим и механическим способами. Выбор способа или сочетания способов световой маскировки должен производиться в каждом конкретном случае на основе технико-экономического сравнения разрабатываемых вариантов и согласовываться с местными органами гражданской обороны (СП 264.1325800.2016 Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства. Актуализированная редакция СНиП 2.01.53-84)

На территории проекта планировки линейных объектов, расположенного в Зеленодольском районе, проведение мероприятий по светомаскировке не требуется.

7. Так как проект планировки линейных объектов предусмотрен для инженерного обеспечения объекта «Завод по термическому обезвреживанию твердых



коммунальных отходов», расположенного на территории Зеленодольского района, не отнесенного к группе по гражданской обороне, а сам Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов, в соответствии с п.3.3.10. ГОСТ 22.0.05-97 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения» целесообразно отнести к пожаровзрывоопасному объекту, то необходимо выполнение требований п.5.34 «СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51090 «ИТМ ГО» - пожарные гидранты, а также задвижки для отключения поврежденных участков водопровода взрывопожароопасных объектов, расположенных вне территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, должны быть расположены вне зон возможного образования завалов от зданий (сооружений) различной этажности (высоты).

8. В соответствии с исходными данными и требования в части требований по устойчивому электроснабжению:

- согласно п.6.89 СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51090 «ИТМ ГО» распределительные линии электропередачи энергетических систем напряжением 35-110 (220) кВ и более должны быть закольцованы и подключены к нескольким источникам электроснабжения с учетом возможного повреждения отдельных источников, а также должны проходить по разным трассам.

- согласно п.6.94 СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51090 «ИТМ ГО» линии электропередачи следует проектировать в кабельном исполнении.

9. В части требований по устойчивому газоснабжению – в соответствии с п.5.39. СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51090 «ИТМ ГО» на территориях г. Казань сеть газораспределения высокого и среднего давления и отводы от них к объектам, обеспечивающим жизнедеятельность территорий, должны быть подземными.

## **2.7.2. Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

### **Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера**

*Чрезвычайная ситуация природного характера* - обстановка на определённой территории или акватории, сложившаяся в результате стихийного природного бедствия, которое может повлечь или повлекло за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей. Различают природные чрезвычайные ситуации по характеру источника и масштабам.

#### *Перечень чрезвычайных ситуаций природного характера*

Рассматриваемая территория относится к климатическому подрайону ПВ, который характеризуется умеренно-континентальным климатом с теплым летом и умеренно-холодной зимой. Среднегодовая температура воздуха составляет +4,2 °С. Средняя месячная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна +19,5 °С, температура холодного периода равна -10,8 °С. Среднегодовая скорость ветра - 3,3

м/с. В годовом цикле преобладают южные ветра, доля которых составляет 20 %. Годовое количество осадков – 579,7 мм.

Наиболее опасным явлением погоды в любой сезон является сильный ветер. При этом наибольшая повторяемость ветра со скоростью 25 м/с и более приходится на летний сезон. Второе по повторяемости на территории региона ОЯ – сильные осадки, которые также преимущественно отмечаются летом. Обильные снегопады – явление в регионе относительно нечастое. Сильные метели находятся на третьем месте по повторяемости среди метеорологических явлений в градации ОЯ на рассматриваемой территории проекта планировки линейного объекта. В теплый период года существенная роль принадлежит опасным явлениям конвективного характера (крупный град, шквал, смерч).

В отдельные годы могут отмечаться ОЯ связанные с температурой окружающей среды: сильный мороз, аномально-холодная погода, сильная жара, аномально-жаркая погода, чрезвычайная пожарная опасность.

До начала строительства, а так же в соответствии с исходными данными и требованиями, проведение инженерно-геологических изысканий является обязательным.

При проектировании территории особенно внимательно следует подходить к оценке опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений, возникающих под влиянием природных и техногенных факторов и оказывающих негативное воздействие на строительство и эксплуатацию объектов.

Опасные инженерно-геологические процессы на территории проекта планировки не обнаружены.

Согласно карте «Районирование территории Казани по степени карстоопасности» Генерального плана г.Казани территория проекта планировки относится к потенциально опасной категории по карстоопасности. В настоящее время проявления карстовых и суффозионных процессов на рассматриваемой территории не обнаружены.

В соответствии с картой сейсмического районирования России (СП 14.13330.2014) рассматриваемая территория находится в зоне 6–балльной (карта А) сейсмической интенсивности, следовательно, строительство может вестись без учета повышенных требований к качеству строительных работ.

Необходим постоянный мониторинг за возможностью проявления сейсмических процессов.

Во время землетрясения очень редко причиной человеческих жертв бывает движение почвы само по себе. Большинство жертв является результатом падения предметов, камней, стекол, стен и т.п., когда сильные колебания сотрясают и разрушают рядом расположенные здания.

Во время землетрясения все работы прекращаются, принимаются меры к отключению энергоснабжения, газоснабжения, рабочие и служащие занимают безопасные места.

#### *Мероприятия по предупреждению опасных природных процессов*

На рассматриваемой территории геологических природных процессов, имеющих категорию “опасная” нет. Следовательно, необходимость проведения дополнительных инженерно-технических мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия, отсутствует.



Противокарстовые мероприятия следует выбирать в зависимости от характера выявленных и прогнозируемых карстовых проявлений, вида карстующихся пород, условий их залегания и требований, определяемых особенностями проектируемой защиты и защищаемых сооружений, предприятий, территорий с учетом Свод правил СП22.13330.2011 «СНиП 2.02.01-83\*. Основания зданий и сооружений».

Необходимо проведение превентивных мер, направленных на минимизацию возможности проявления карстовых явлений. К таким мерам относятся:

- постоянный мониторинг за карстовыми процессами на территории проекта планировки;
- регулирование поверхностного и подземного стока для недопущения или стабилизации и замедления карстовых процессов;

Противосейсмические инженерные мероприятия должны быть направлены на снижение разрушительного воздействия возможного землетрясений и включают в себя:

- постоянный мониторинг проявления сейсмических процессов;
- строительство зданий и сооружений в соответствии с нормами сейсмоопасности;
- усиление контроля за качеством строительства.

#### *Мероприятия по предупреждению опасных метеорологических явлений*

В настоящее время еще не найдены достаточно эффективные средства, способные в какой-либо степени уменьшить скорость движения воздушных масс при урагане, ограничить их разрушительную силу или пространственный размах. Поэтому работы в зоне их действия носят или предупредительный характер, или направлены на ликвидацию возникших последствий.

Большое значение в районе возможных опасных метеорологических явлений имеют работы по предотвращению пожаров, возникающих в результате замыкания электрических грозовых разрядов и других причин, связанных с действием этих явлений (убрать из мест возможного воспламенения все легко возгораемые и взрывоопасные вещества, проверить и пополнить средства пожаротушения и т.п.).

Соблюдение персоналом безопасности в зоне возможного возникновения опасных метеорологических явлений приводит к существенному сокращению числа травм.

Персонал должен знать заранее о том, находится ли этот объект в зоне возможного действия опасных явлений, а также должен знать способы оповещения об угрозе возникновения опасных явлений, маршрутах эвакуации в случае необходимости.

#### **Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера**

*Чрезвычайная ситуация техногенного характера* – обстановка, при которой в результате возникновения аварии на объекте, определённой территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей среде. Различают чрезвычайную ситуацию техногенного характера по месту их возникновения и по характеру основных поражающих факторов источника чрезвычайной ситуации. Чрезвычайные ситуации техногенного характера создаются

взрывами, пожарами, крушениями, выбросами химических и радиоактивных веществ, разрушениями, падениями, обвалами на объектах техносферы.

*Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера*

В соответствии с Исходными данным и требованиями существующие потенциально опасные объекты (ПОО), аварии на которых могут быть привести к образованию зон чрезвычайных ситуаций:

*в г. Казани:*

- АО "Татэнерго" (Площадка подсобного хозяйства Казанской ТЭЦ – 1 (по адресу: 420000, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Тукая, д.125);
- ООО "ТГК-16" (Площадка подсобного хозяйства Казанской ТЭЦ-3 (по адрес: 420051, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Северо-Западная,1);
- ПАО «Казаньоргсинтез»;
- "Казанское авиационное производственное объединение имени С.П.Горбунова" филиал ПАО "Туполев";
- ОАО "Казанский завод синтетического каучука";
- ФКП "Казанский государственный казенный пороховой завод";

*в Зеленодольском муниципальном районе:*

- объекты ООО «Газпром трансгаз Казань» (Станция газораспределительная ТР-886 Нурлаты Константиновского ЛПУМГ (в н.п.Нурлаты ГРС), Станция газораспределительная ГРС-5 Казань Константиновского ЛПУМГ (в н.п. Николаевка, ГРС №5), Станция газораспределительная ТР-886 н.п. Васильево Константиновского ЛПУМГ (пос. Васильево,ГРС), Станция газораспределительная ТР-884 ГРС-1 Зеленодольск Константиновского ЛПУМГ (г. Зеленодольск, ГРС №1);
- АО "Зеленодольский завод им. А.М.Горького" (422546, РТ, Зеленодольский район, г. Зеленодольск, ул. Заводская, д. 5);
- АО «КМПО» (Сеть газопотребления (расположен по адресу: 422540, РТ, г. Зеленодольск, ул. Столичная, 34, Зеленодольский машиностроительный завод).

Так же возможны:

- *дорожно-транспортные происшествия* – на федеральной трассе М-7 «Волга», на проектируемой подъездной автомобильной дороги IV категории к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов»
- *аварии на объектах жизнеобеспечения* (инженерной инфраструктуры). По рассматриваемой территории, или в непосредственной близости от нее, проходят следующие инженерные сети:

- канализационные сети;
- водопроводные сети;
- тепловые сети;
- газораспределительные сети;
- линии электропередач различного напряжения;
- слаботочные сети.

Также проектом планировки планируется размещение следующих инженерных сетей и объектов:

- подземный газопровод высокого давления (1,2 МПа), диаметром 273 мм;
- водопроводные сети;
- сети напорной ливневой канализации;
- сети напорной хозяйственно-бытовой канализации;



– линии электропередачи 110 кВ и 10 кВ (временная, на период строительства);

– слаботочные сети.

- *террористические акты;*

- *аварии на магистральном газопроводе* - вдоль северных границ проекта планировки проходят магистральные газопроводы «Казань–Йошкар-Ола» и «Газопровод-отвод на н.п.Новая Тура». В соответствии с СП 36.13330.2012 «СНиП 2.05.06-85\*». Магистральные трубопроводы» зоны минимально-допустимых расстояний указанных газопроводов до населенных пунктов составляют 100 м.

Непосредственно на территории проекта планировки аэродромы и вертодромы отсутствуют.

Однако, согласно материалам Схемы ограничений застройки в зоне испытательных полетов вертодрома «Казань-Юдино» ПАО «Казанский вертолетный завод» (ЗАО «Казанский Гипрониавиапром», 2015) и Инструкцией по производству полетов в районе вертодрома «Казань-Юдино», зарегистрированной Приволжским территориальным управлением воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта, южная часть территории проекта планировки оказывается в воздушном коридоре вертодрома, в пределах которого высота застройки не должна превышать 50 м (абс.отм.Н=215,27 м) относительно уровня аэродрома и должно вестись с учетом мероприятий по шумопонижению.

В связи с тем, что данная зона не накладывает ограничений на размещение инженерных сетей и автомобильной дороги, а также отнесены к сведениям ограниченного доступа границы воздушного коридора на картографических материалах не отображены.

#### *Перечень потенциально опасных объектов*

В соответствии с Исходными данным и требованиями существующие потенциально опасные объекты (ПОО), аварии на которых могут быть привести к образованию зон чрезвычайных ситуаций:

*в г. Казани:*

- АО "Татэнерго" (Площадка подсобного хозяйства Казанской ТЭЦ – 1 (по адресу: 420000, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Тукая, д.125);

- ООО "ТГК-16" (Площадка подсобного хозяйства Казанской ТЭЦ-3 (по адрес: 420051, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Северо-Западная,1);

- ПАО «Казаньоргсинтез»;

- "Казанское авиационное производственное объединение имени С.П.Горбунова" филиал ПАО "Туполев";

- ОАО "Казанский завод синтетического каучука";

- ФКП "Казанский государственный казенный пороховой завод";

*в Зеленодольском муниципальном районе:*

- объекты ООО «Газпром траснгаз Казань» (Станция газораспределительная ТР-886 Нурлаты Константиновского ЛПУМГ (в н.п.Нурлаты ГРС), Станция газораспределительная ГРС-5 Казань Константиновского ЛПУМГ (в н.п. Николаевка, ГРС №5), Станция газораспределительная ТР-886 н.п. Васильево Константиновского ЛПУМГ (пос. Васильево,ГРС), Станция газораспределительная ТР-884 ГРС-1 Зеленодольск Константиновского ЛПУМГ (г. Зеленодольск, ГРС №1);

- АО "Зеленодольский завод им. А.М.Горького" (422546, РТ, Зеленодольский район, г. Зеленодольск, ул. Заводская, д. 5);

- АО «КМПО» (Сеть газопотребления (расположен по адресу: 422540, РТ, г. Зеленодольск, ул. Столичная, 34, Зеленодольский машиностроительный завод).

Согласно информации от "Казанское авиационное производственное объединение имени С.П.Горбунова" филиал ПАО "Туполев" (письмо №2224-301/44.03 от 03.04.2017г, см. приложение) «поражающее действие возможных аварий при любом сценарии не распространяться за пределы расположения предприятия».

В соответствие с исходными данными территория проекта планировки линейного объекта попадает в зоны возможного химического заражения при аварии на ПАО «Казаньоргсинтез».

Сведений о размерах зон поражения при авариях на других ПОО в исходных данных не представлено.

При этом, учитывая удаленность других ПОО от территории проекта планировки, аварии на них не окажут воздействия на рассматриваемую территорию, а возымеют, скорее, социальный эффект.

### **Анализ возможных последствий чрезвычайных ситуаций на опасных производственных объектах**

#### *Чрезвычайные ситуации на трубопроводном транспорте*

Вдоль северных границ проекта планировки проходят магистральные газопроводы «Казань–Йошкар-Ола» и «Газопровод-отвод на н.п.Новая Тура». В соответствии с СП 36.13330.2012 «СНиП 2.05.06-85\*. Магистральные трубопроводы» зоны минимально-допустимых расстояний указанных газопроводов до населенных пунктов составляют 100 м.

Анализ аварий по причине брака при производстве строительно-монтажных работ показывает, что основная причина вызвана отступлением от проектных решений при строительстве, несоблюдением технологии сварки, низким уровнем операционного контроля качества со стороны должностных лиц, недостаточным техническим надзором за строительством.

Кроме того, реальную угрозу целостности трубопроводным системам несут нарушения требований зон минимально допустимых расстояний трубопроводов, запрещающих застройку зоны прохождения трубопроводов, а также нарушения порядка ведения работ в охранных зонах и в непосредственной близости от трубопроводов без согласования с эксплуатирующими организациями.

Опасными производственными факторами трубопроводов являются:

- разрушение трубопровода или его элементов, сопровождающееся разлетом осколков металла и грунта;
- возгорание продукта при разрушении трубопровода, открытый огонь и термическое воздействие пожара;
- взрыв газовой смеси;
- обрушение и повреждение зданий, сооружений, установок;
- пониженная концентрация кислорода;
- дым;
- токсичность продукции.

Аварии при разгерметизации газопроводов сопровождаются следующими процессами и событиями: истечением газа до срабатывания отсекающей арматуры (импульсом на закрытие арматуры является снижение давления продукта); закрытие



отсекающей арматуры; истечение газа из участка трубопровода, отсеченного арматурой.

Статистика показывает, что примерно 80% аварий сопровождается пожаром. Искры возникают в результате взаимодействия частиц газа с металлом и твердыми частицами грунта. Обычное горение может трансформироваться во взрыв за счет самоускорения пламени при его распространении по рельефу и в лесу.

Вся территория проекта планировки линейного объекта попадает в зоны дотонации, полных и сильных разрушений.

Зоны дотонации, полных и сильных разрушений показаны на графических материалах.

Рекомендуется проведение на магистральном газопроводе инженерных и геологических изыскания, тем самым будут выполнены требования пункта 4.1 статьи 47 Градостроительного кодекса по обеспечению изучения, оценки и прогноза возможных изменений природных и техногенных условий технических коридоров прохождения магистральных трубопроводов.

#### *Мероприятия по предупреждению возможных аварий на трубопроводном транспорте*

В целях обеспечения сохранности, создания нормальных условий эксплуатации и предотвращения несчастных случаев на магистральных трубопроводах, транспортирующих нефть, природный газ, нефтепродукты, вводятся «Правила охраны магистральных трубопроводов», утвержденные Минтопэнерго РФ 29.04.1992г. и Постановлением Госгортехнадзора РФ от 23.11.1994г. №61.

Для исключения возможности повреждения трубопроводов (при любом виде их прокладки) устанавливаются охранные зоны: вдоль трасс трубопроводов, транспортирующих нефть, природный газ, нефтепродукты, нефтяной и искусственный углеводородные газы, в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 25 метрах от оси трубопровода с каждой стороны.

В охранных зонах трубопроводов запрещается производить всякого рода действия, способные нарушить нормальную эксплуатацию трубопроводов либо привести к их повреждению, в частности:

- перемещать, засыпать и ломать опознавательные и сигнальные знаки, контрольно - измерительные пункты;
- открывать люки, калитки и двери необслуживаемых усилительных пунктов кабельной связи, ограждений узлов линейной арматуры, станций катодной и дренажной защиты, линейных и смотровых колодцев и других линейных устройств, открывать и закрывать краны и задвижки, отключать или включать средства связи, энергоснабжения и телемеханики трубопроводов;
- устраивать всякого рода свалки, выливать растворы кислот, солей и щелочей;
- разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения (устройства), предохраняющие трубопроводы от разрушения, а прилегающую территорию и окружающую местность - от аварийного разлива транспортируемой продукции;
- разводить огонь и размещать какие-либо открытые или закрытые источники огня.

В охранных зонах трубопроводов без письменного разрешения предприятий трубопроводного транспорта запрещается:

- а) возводить любые постройки и сооружения;
- б) высаживать деревья и кустарники всех видов, складировать корма, удобрения, материалы, сено и солому, располагать коновязи, содержать скот, выделять рыбопромысловые участки, производить добычу рыбы, а также водных животных и растений, устраивать водопои, производить колку и заготовку льда;
- в) сооружать проезды и переезды через трассы трубопроводов, устраивать стоянки автомобильного транспорта, тракторов и механизмов, размещать сады и огороды;
- г) производить мелиоративные земляные работы, сооружать оросительные и осушительные системы;
- д) производить всякого рода открытые и подземные, горные, строительные, монтажные и взрывные работы, планировку грунта.

Письменное разрешение на производство взрывных работ в охранных зонах трубопроводов выдается только после представления предприятием, производящим эти работы, соответствующих материалов, предусмотренных действующими Едиными правилами безопасности при взрывных работах;

- е) производить геологосъемочные, геологоразведочные, поисковые, геодезические и другие изыскательские работы, связанные с устройством скважин, шурфов и взятием проб грунта (кроме почвенных образцов).

Предприятия и организации, получившие письменное разрешение на ведение в охранных зонах трубопроводов работ, обязаны выполнять их с соблюдением условий, обеспечивающих сохранность трубопроводов и опознавательных знаков, и несут ответственность за повреждение последних.

Защита населения вблизи газопровода должна проводиться по нескольким направлениям:

- снижение вероятности возникновения аварии. Этот фактор определяется надежностью технологического оборудования и возможностью контроля и поддержания его ресурса;
- уменьшения масштабов распространения физических полей воздействия от аварии в окружающем пространстве. С этой целью устраиваются специальные задвижки, позволяющие в случае аварии автоматически отсечь неисправную часть трубопровода. Необходимо также выполнять требования по удалению возможных источников воспламенения вблизи трубопровода;
- уменьшения масштабов поражения (в первую очередь речь идет о поражении людей, т.е. технического персонала и населения). Населенные пункты должны располагаться вне зон минимально допустимых расстояний (МДР) от магистральных газопроводов;
- обучение населения и персонала действиям при возможной аварии на трубопроводе, умению провести экстренную эвакуацию за зону возможного поражения и оказать медицинскую помощь пострадавшим.

#### *Чрезвычайные ситуации на объектах системы газоснабжения*

Проектом предусмотрено строительство газопровода высокого давления d273\*6мм (1,2Мпа) с подключением к существующему газопроводу высокого давления d720мм.



Возможными основными причинами возникновения аварийных ситуаций (проектные аварии) на газопроводах могут быть:

Ошибочные действия персонала, к которым можно отнести:

- нарушение правил техники безопасности, технологического регламента, требований должностных инструкций;
- морально-психологическое состояние обслуживающего персонала.

Отказы приборов, неполадки в оборудовании:

- неудовлетворительное техническое состояние оборудования, физический износ, усталость металла, коррозия, брак сварки, механическое повреждение оборудования в результате нарушения регламента работ;
- неисправность газовых трубопроводов;
- неудовлетворительное состояние молниезащиты
- иные причины.

К внешним причинам возникновения (запроектные аварии) можно отнести:

- падение летательного аппарата в результате авиационной катастрофы;
- разрушение объекта в результате деяния урагана (при надземной прокладке газопровода);
- разрушения сооружений в результате землетрясения;
- диверсия, в том числе подрыв зарядов ВВ.

Возможными причинами аварий с наиболее максимальными последствиями и наиболее вероятного сценария могут быть:

- разрыв газопровода в месте врезки в существующий газопровод, истечение газа из отверстия, мгновенное воспламенение при наличии источника зажигания, факельное горение;
- разрыв газопровода в месте врезки в существующий газопровод, истечение газа из отверстия, образование облака взрывоопасной смеси (облако ГВС), взрыв газовой смеси;

*Распространение газовой смеси с концентрацией выше нижнего концентрационного предела распространения пламени при аварийном поступлении горючих газов*

Начальная стадия практически любой нештатной ситуации на газопроводе представляет собой разрушительное освобождение собственного энергозапаса в виде выброса больших объемов сжатого природного газа. Среди основных механизмов дальнейшего развития аварии наиболее характерным является распространение газовой смеси с концентрацией выше нижнего концентрационного предела распространения (НКПР) пламени.

На характер рассеивания газа оказывают влияние интенсивность его аварийного истечения и особенности его поступления в атмосферу: либо в виде двух «свободных струй», либо в виде близкого к вертикальному низкоскоростного шлейфа, а также класс устойчивости атмосферы.

Для заблаговременного прогнозирования масштабов чрезвычайной ситуации в качестве исходной предпосылки согласно «Методике оценки последствий химических аварий» научно-технического центра «Промышленная безопасность» целесообразно принять сценарий «гильотинного» разрыва трубопровода, по которому транспортируется природный газ.

– Наиболее вероятная авария ЧС может возникнуть в результате механического повреждение газопровода в результате земляных работ в его охранной зоне, выполняемых с нарушениями.

В случае невоспламенения газа в момент разгерметизации газопровода при его рассеивании в атмосфере представляет интерес определить горизонтальные и вертикальный размеры зоны, ограничивающей область с концентрацией выше нижнего концентрационного предела распространения пламени.

Размеры зоны рассчитаны согласно ГОСТ 22.0.07-97/ГОСТ Р 22.0.07-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров» (приложение Б), см. таблицу 2.7.2.1.

Масса газа, поступившая в открытое пространство, определяется по «Методике оценки последствий аварий на пожаро-взрывоопасных объектах» (Москва, 1997 г. ВНИИ ГО ЧС), см. таблицу 2.7.2.1.

Вне зависимости от господствующего направления ветра в различные сезона года, где газоздушное облако имеет тенденцию перемещаться в указанном направлении, не будет означать, что другие направления будут находиться в безопасности.

Таблица 2.7.2.1.

*Расчет распространения газоздушной смеси с концентрацией выше НКПР пламени*

Наименование показателя	Значение показателя газопровода	Значение показателя газопровода
Давление газа в газопроводе, МПа	1,2	1,2
Диаметр газопровода, мм	<b>273</b>	<b>720</b>
Температура транспортируемого газа, °С	40	40
Универсальная газовая постоянная равная, Дж/(кмоль·К)	8314	8314
Плотность газа, кг/м <sup>3</sup>	7,393	7,393
Нижний концентрационный предел распространения пламени (метан), %	5	5
Масса поступившего газа в открытое пространство при аварийной ситуации, кг	11 501	79 998
<b>Горизонтальные размеры зоны НКПР, м</b>	<b>97</b>	<b>184</b>
<b>Вертикальный размер зоны НКПР, м</b>	<b>2,2</b>	<b>4,2</b>

*Взрыв при аварийной разгерметизации сетей газопровода*

Аварии при разгерметизации газопровода сопровождается следующими процессами и событиями:

- разрыв (разгерметизация) газопровода;
- истечение газа до срабатывания отсекающей арматуры (импульсом на закрытие арматуры является снижение давления продукта);
- закрытие отсекающей арматуры;



– истечение газа из участка газопровода, отсеченного арматурой.

В местах повреждения происходит истечение газа под высоким давлением в окружающую среду. На месте разрушения в грунте образуется воронка. Метан поднимается в атмосферу, а другие газы или их смеси оседают в приземном слое, где смешиваясь с воздухом, образуют облако взрывоопасной смеси.

При оперативном прогнозировании принимают, что процесс горения при этом развивается в детонационном режиме.

Дальность распространения облака (м) взрывоопасной смеси в направлении ветра и граница зоны детонации, ограниченная радиусом  $r_0$  (м), в результате истечения газа за счет нарушения герметичности газопровода, определяется по эмпирическим формулам «Методики оценки обстановки при авариях со взрывами на пожаровзрывоопасных объектах», см. таблицу 2.7.2.2.

Таблица 2.7.2.2.

*Расчет взрыва при аварийной разгерметизации газопровода*

Наименование показателя	Значение показателя газопровода	Значение показателя газопровода
Давление газа в газопроводе, МПа	1,2	1,2
Диаметр газопровода, мм	<b>273</b>	<b>720</b>
Скорость ветра, м/с	1	1
Коэффициент пропорциональности	25	25
Коэффициент, учитывающий расход газа от состояния потока	0,7	0,7
Коэффициент расхода, учитывающий форму отверстия	0,8	0,8
Удельный объем транспортируемого газа, м <sup>3</sup> /кг	0,127	0,127
Удельная газовая постоянная, определяемая по данным долевого состава газа и молярным массам компонентов смеси, Дж/(кг·К)*	487	487
Массовая скорость истечения сжатого газа из газопровода, кг/с	101	700
Дальность распространения облака, м	251	662
<b>Граница зоны детонации (<math>r_0</math>), м</b>	<b>125</b>	<b>331</b>

\* Состав транспортируемого газа (объемная доля компонентов/ молярная масса компонентов): Метан (0,9/16); Этан (0,04/32); Пропан (0,02/44); Бутан (0,02/58); Изопентан (0,02/72).

Зона действия воздушно ударной волны (ВУВ) начинается сразу за внешней границей облака ГВС. Давление во фронте ударной волны  $\Delta P_{\phi}$  зависит от расстояния до центра взрыва.

Давление, полученное во фронте ударной волны, в зависимости от расстояния до взрыва представлены в таблице 2.7.2.3.

Таблица 2.7.2.3.

*Степень разрушения (м) в зоне действия воздушно ударной волны*

слабое $\Delta P_{\phi} = 10$	среднее $\Delta P_{\phi} = 30$	сильное $\Delta P_{\phi} = 50$	полное $\Delta P_{\phi} = 100$
<b>d273</b>			
1505	753	502	339
<b>d720</b>			
3969	1985	1323	893

*Факельное горение при аварийной разгерметизации газопровода*

Расчеты проведены по «Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденную Приказом МЧС РФ от 10 июля 2009 г. №404 (см. таблицу 2.7.2.4., 2.7.2.5.).

При проведении оценок пожарной опасности горящего факела при струйном истечении сжатых горючих газов допускается принимать следующие допущения:

- зона непосредственного контакта пламени с окружающими объектами, т.е. область наиболее опасного теплового воздействия, интенсивность которого может быть принята 100 кВт/м<sup>2</sup>, определяется размерами факела;
- длина факела  $L_F$  не зависит от направления истечения продукта и скорости ветра;
- наибольшую опасность представляют горизонтальные факелы, условную вероятность реализации которых следует принимать равной 0,67;
- поражение человека в горизонтальном факеле происходит в 30°-ом секторе с радиусом, равным длине факела;
- воздействие горизонтального факела на соседнее оборудование, приводящее к его разрушению (каскадному развитию аварии), происходит в 30°-ом секторе, ограниченном радиусом, равным  $L_F$ ;
- за пределами указанного сектора на расстояниях от  $L_F$  до  $1,5L_F$  тепловое излучение от горизонтального факела составляет 10 кВт/м<sup>2</sup>;
- тепловое излучение от вертикальных факелов составляет 10 кВт/м<sup>2</sup> в круговой зоне с радиусом, равным  $L_F$ ;
- тепловое излучение от факела может быть определено по формулам (ПЗ.52) – (ПЗ.59), (ПЗ.62), принимая  $H$  равным  $L_F$ ,  $d$  равным  $D_F$ , а  $E_f$  по таблице ПЗ.4 в зависимости от вида топлива. При отсутствии данных допускается  $E_f$  принимать равной 200 кВт/м<sup>2</sup>.

На участках газопровода вследствие реализации различных сценариев развития пожароопасных ситуаций возможно проявление следующих опасных факторов пожара:

- тепловое излучение горизонтального или вертикального факелов при разрушении (разгерметизации) газопровода.

Таблица 2.7.2.4

*Расчет факельного горения при аварийной разгерметизации газопровода*

Наименование показателя	Значение показателя газопровода	Значение показателя газопровода
Давление газа в газопроводе, МПа	1,2	1,2
Диаметр газопровода, мм	273	720
Массовая скорость истечения сжатого газа из газопровода, кг/с	101	700
Среднеповерхностная интенсивность теплового излучения пламени, кВт/м <sup>2</sup>	200	200
Эмпирический коэффициент	12,5	12,5
Длина факела ( $L_F$ ), м	79	172
Ширина факела ( $D_F$ ), м	11,9	25,8

Таблица 2.7.2.5



*Результаты расчета интенсивности теплового излучения от вертикального факельного горения*

Степень поражения	Интенсивность излучения, кВт/м <sup>2</sup>	Расстояние от центра очага пожара, м, при d273	Расстояние от центра очага пожара, м, при d720
Без негативных последствий в течение длительного времени	1,4	187,5	200,0
Безопасно для человека в брезентовой одежде	4,2	103,2	200,0
Непереносимая боль через 20-30 сек Ожог 1 степени через 15-20 сек Ожог 1 степени через 30-40 сек	7	74,8	156,6
Непереносимая боль через 3-5 сек Ожог 1 степени через 6-8 сек Ожог 2 степени через 12-16 сек	10,5	56,0	118,1
Мгновенные болевые ощущения через 4 сек	20,0	33,1	70,4
Летальный исход с вероятностью 50% при длительности воздействия около 10 сек	44,5	15,8	33,9

Зона горизонтального факельного горения и интенсивность теплового излучения от центра очага (без негативных последствий в течении длительного времени) показаны на графических материалах

Исходные данные и результаты расчетов сценариев аварийных ситуаций на газопроводе сведены в таблицу 2.7.2.6.

Таблица 2.7.2.6.

Наименование	Показатель	
<b>Исходные данные</b>		
Давление газа в газопроводе, МПа	1,2	1,2
<b>Диаметр газопровода, мм</b>	<b>273</b>	<b>720</b>
Температура транспортируемого газа, °С	40	40
Скорость ветра, м/с	1	1
Универсальная газовая постоянная равная, Дж/(кмоль·К)	8314	8314
Плотность газа, кг/м <sup>3</sup>	7,393	7,393
Нижний концентрационный предел распространения пламени (метан), %	5	5
Коэффициент пропорциональности	25	25
Коэффициент, учитывающий расход газа от состояния потока	0,7	0,7
Коэффициент расхода, учитывающий форму отверстия	0,8	0,8
Удельный объем транспортируемого газа, м <sup>3</sup> /кг	0,127	0,127
Удельная газовая постоянная, определяемая по данным долевого состава газа и молярным массам компонентов смеси, Дж/(кг·К)*	487	487
Среднеповерхностная интенсивность теплового излучения пламени, кВт/м <sup>2</sup>	200	200
Эмпирический коэффициент	12,5	12,5
<b>Результаты расчетов</b>		
<i>Распространение газозооушной смеси с концентрацией выше НКПР пламени</i>		
Масса поступившего газа в открытое пространство при аварийной ситуации, кг	11 501	79 998
<b>Горизонтальные размеры зоны НКПР, м</b>	<b>97</b>	<b>184</b>
<b>Вертикальный размер зоны НКПР, м</b>	<b>2,2</b>	<b>4,2</b>
<i>Размер зоны детонации</i>		
Массовая скорость истечения сжатого газа из газопровода, кг/с	100,67	700,26
<b>Дальность распространения облака, м</b>	<b>251</b>	<b>662</b>
<b>Граница зоны детонации (r<sub>0</sub>), м</b>	<b>125</b>	<b>331</b>
<i>Размеры факельного горения</i>		
<b>Длина факела (L<sub>F</sub>), м</b>	<b>79</b>	<b>172</b>
<b>Ширина факела (D<sub>F</sub>), м</b>	<b>11,9</b>	<b>25,8</b>
<i>Степень разрушения в зоне действия воздушно ударной волны, м</i>		
слабое (ΔРф = 10)	1505	3969
среднее (ΔРф = 30)	753	1985
сильное (ΔРф = 50)	502	1323
полное (ΔРф = 100)	339	893

Наименование	Показатель	
<i>Степень поражения от центра очага пожара, м</i>		
Без негативных последствий в течение длительного времени	187,5	200,0
Безопасно для человека в брезентовой одежде	103,2	200,0
Непереносимая боль через 20-30 сек Ожог 1 степени через 15-20 сек Ожог 1 степени через 30-40 сек	74,8	156,6
Непереносимая боль через 3-5 сек Ожог 1 степени через 6-8 сек Ожог 2 степени через 12-16 сек	56,0	118,1
Мгновенные болевые ощущения через 4 сек	33,1	70,4
Летальный исход с вероятностью 50% при длительности воздействия около 10 сек	15,8	33,9

#### *Мероприятия по предотвращению возникновения аварий на газопроводе*

В соответствии с п.7 Правил охраны газораспределительных сетей (утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878) от проектируемых и существующих газораспределительных сетей, проходящих по территории проекта планировки, устанавливаются охранные зоны в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м с каждой стороны газопровода.

В охранных зонах газораспределительных сетей и объектов запрещено строительство объектов жилищно-гражданского и производственного назначения. Хозяйственная деятельность, при которой производится нарушение поверхности земельного участка и обработка почвы на глубину более 0.3 м, осуществляется на основании письменного разрешения эксплуатационной организации газораспределительных сетей.

Сведения об охранных зонах и минимальных расстояниях представлены в пункте 2.4.1. и 2.4.2. соответственно.

Повышение надежности системы газоснабжения должно обеспечиваться применением современных, более надежных, материалов и оборудования, с использованием инновационных технологий, для бесперебойного газоснабжения и возможности оперативного отключения.

Для предупреждения ЧС, снижения вероятности возникновения и локализации пожара на проектируемом объекте необходимо при обнаружении загазованности или утечки газа по внешним признакам, обнаружившему аварию известить аварийно-диспетчерскую службу и до приезда бригады принять меры по предупреждению загазованности и недопустимости курения, пользования открытым огнем и электроприборами.

Аварийно-диспетчерская служба эксплуатационной организации газораспределительной сети, получившая сообщение о повреждении газораспределительной сети, направляет в систему обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру "112" указанную информацию, а также сведения о ходе и об окончании мероприятий по экстренному реагированию на принятое сообщение.

Эксплуатационные организации газораспределительных сетей, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления обязаны взаимодействовать в части обеспечения сохранности газораспределительных сетей, предупреждения аварий и чрезвычайных ситуаций, а также ликвидации их последствий.

На последующих этапах проектирования должны выполняться положения раздела IV. «Требования к сетям газораспределения и газопотребления на этапе проектирования» Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и



газопотребления (утв. постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010 г. № 870) и СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы».

При проектировании наружных газопроводов должны быть предусмотрены защитные покрытия или устройства, стойкие к внешним воздействиям и обеспечивающие сохранность газопровода в местах, предусмотренных п. 27 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления.

Выполнение требований указанных нормативных документов обеспечит устойчивость объекта от последствий возможных чрезвычайных ситуаций на территории проекта планировки линейного объекта.

В соответствии с пунктом 4 «Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 ноября 2013 г. № 542) эксплуатация, техническое перевооружение, ремонт, консервация и ликвидация сетей газораспределения и газопотребления должны осуществляться в соответствии с требованиями Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления и указанных Правил.

Для предотвращения вмешательства в деятельность существующего объекта системы газоснабжения приняты следующие решения:

- выполнить обозначение газопровода путем установки опознавательных знаков, указывающих на повышенную опасность данного сооружения и глубину его заложения.

- в процессе строительства и монтажа инженерных сетей обеспечить обследование газопровода по графику.

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций, связанных с разгерметизацией газового оборудования и аварийными выбросами газа, ликвидации и снижения тяжести их последствий в проекте предусмотрены технические решения и организационные мероприятия:

- до начала производства работ необходимо уточнить местоположение всех подземных коммуникаций с помощью трассоискателя и шурфовки.

- земляные работы в местах пересечения проектируемых опор надземного газопровода с подземными коммуникациями выполнять вручную на расстоянии 2,0 м до и после пересечения без применения ударных механизмов.

- прокладку подземного газопровода выполнить методом ННБ.

- расстояние проектируемого газопровода низкого давления до фундамента здания предусмотрено не менее 2,0 м

Также предусматривается своевременное выполнение технического обслуживания и ремонта оборудования, комплексная диагностика сооружений и оборудования. По всей длине газопровода необходимо предусмотреть свободный доступ аварийно-спасательных бригад и противопожарной службы.

#### *Чрезвычайные ситуации на объектах электросетевого хозяйства*

Проектом предусмотреть строительство и переустройство ВЛ 110 кВ и ВЛ 10 кВ (временное электроснабжение).

Источниками техногенных чрезвычайных ситуаций на воздушных линиях электропередачи являются возможные аварии, связанные с разрушением (обрушением) технических устройств и несущих элементов конструкций опор. Аварии могут быть обусловлены как внутренними причинами (брак строительного



монтажных работ, нарушение правил эксплуатации линии), так и внешними причинами. Внешними причинами могут являться воздействия источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе и террористических актов.

Основными поражающими факторами при авариях, связанных с разрушением (обрушением) технических устройств, а также несущих элементов конструкций опор воздушной линии, являются механические воздействия обломков устройств, конструкций сооружений. Возможными поражающими факторами будут также являться воздействия электрического тока.

Границей опасных зон, в пределах которых существует опасность механического поражения людей и техники, будет являться зона возможного завала. В случае сохранения целостности технического устройства или сооружения при падении (например, опоры ВЛ), размеры зон возможного распространения завалов будут равны размерам сооружений.

При обрыве электрических проводов и падении их на землю возможны случаи отказа систем релейной защиты, отключающих поврежденную электроустановку. Вокруг проводника, оказавшегося на земле, образуется зона растекания тока. Это приводит к возникновению электрического потенциала на поверхности земли в зоне падения провода. При передвижении человека в зоне падения провода его ноги могут попасть под разные электрические потенциалы, разность которых называется «шаговым напряжением», и через тело человека потечет электрический ток по цепи «нога-нога».

Зоны действия поражающих факторов источников возможных чрезвычайных ситуаций в случае аварий на проектируемых воздушных линиях носят локальный характер. Поражение людей из числа населения находящегося на территории, прилегающей к воздушным линиям электропередачи, при возможных авариях маловероятно.

Зоны действия поражающих факторов в случае аварии на объекте носят локальный характер. В пределах охранной зоны проектируемых ВЛ присутствие людей будет периодическое, организация постоянных рабочих мест не предусматривается. Поражение людей из числа производственного персонала, обслуживающего ВЛ, а также других объектов и/или организаций при возможных авариях на линиях электропередачи маловероятно.

Трассы ВЛ проектируются с учетом характера хозяйственной деятельности, ведущейся в районе прохождения линии, а также создается охранная зона и ограничивается хозяйственная деятельность вблизи воздушных линий электропередач. Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается применением негорючих конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз.

Защита системы электрических сетей и её элементов от опасных последствий повреждений и ненормальных режимов работы осуществляется с помощью автоматических устройств систем релейной защиты и противоаварийной автоматики.

При четком следовании всем принятым в проекте технологическим решениям, риск возникновения аварийных ситуаций сводится к нулю (за исключением чрезвычайных и непредвиденных ситуаций).

*Устойчивость функционирования инженерного оборудования. Мероприятия по обеспечению устойчивости функционирования инженерных систем*



Устойчивость проектируемых линейных объектов достигается, в первую очередь, выполнением технических условий, выданных эксплуатирующими организациями:

1. Газоснабжение – газопроводом высокого давления d273\*6мм (1,2Мпа) с подключением к существующему газопроводу высокого давления d720мм (согласно ТУ ООО «Газпром трансгаз Казань» №07-20/24-18 от 02.03.18г.);

2. Водоснабжение – точкой подключения принять ПГ-222, диаметр определить отдельным проектом (согласно информации от ПАО «Оргсинтез», см приложение);

3. Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков – напорным коллектором DN-90мм-одна нить к точке отвода бытовых стоков на территории ПАО «Казаньоргсинтез» (согласно ТУ ПАО «Казаньоргсинтез» №83/5790 от 05.03.2018г.);

4. Водоотведение ливневых стоков – подключение к колодцу №ЛК-2 (согласно информации от ПАО «Оргсинтез», см приложение);

5. Временное электроснабжение ВЛ 10 кВ по ТУ ОАО «Сетевая компания» №2018/ПЭС/85030 от 14.06.2018г на 1,2МВт.

6. Слаботочные сети – кабель волоконно-оптический согласно ТУ ПАО «Таттелеком» №ТС-31-08-7/3 от 11.01.2019г., №ТС-31-08-7/4 от 11.01.2019г.,(с учетом письма №1040-54 от 07.02.2019г от ПАО Таттелеком) и предварительно ТУ ООО «Связьэнерго» №1124 от 14.08.2018г, технические условия на присоединение каналов связи завода по термическому обезвреживанию ТКО к узлу связи диспетчерского центра Филиала АО «СО ЕЭС» РДУ Татарстана.

7. ВЛ110 кВ (Ориентировочно), выполняется по индивидуальному проекту в рамках техприсоединения ОАО «Сетевая компания».

Технические условия представлены в приложении.

Для повышения устойчивости функционирования инженерных систем необходимо осуществление следующих мероприятий:

1. Проведение работ по обеспечению надежности систем управления инженерными системами;

2. Проведения работ по повышению надежности работы инженерных систем;

3. Проведение работ по исключению или ограничению возможности образования вторичных факторов поражения на объектах инженерных систем (пожары, взрывы, поражения электрическим током и т.д.);

4. Подготовка к переводу на аварийный режим работы инженерных систем;

5. Подготовка к восстановлению инженерных систем;

6. Постепенный переход на современные безопасные технологические решения и внедрения повсеместных систем контроля и управления инженерными системами.

По истечению определенного периода времени или в связи, с какими-либо изменениями, необходимо предусматривать проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования инженерных систем.

*Оповещение о чрезвычайной ситуации*

В связи с тем, что на рассматриваемой территории не предполагается постоянно работающий персонал (предполагается наличие рабочих служб, обслуживающие инженерные сети и сооружения), специальных стационарных систем оповещения и дополнительных мероприятий по доведению сигналов гражданской обороны до лиц, находящихся на рассматриваемой территории, организовывать не требуется.

Порядок оповещения и действий по сигналам ГО персонала, осуществляющие периодические обходы инженерных сетей и сооружений, конкретизируется в инструкции по гражданской обороне организации, обслуживающей инженерные сети и сооружения.

Оповещение персонала, обслуживающего инженерные сети, необходимо осуществить посредством мобильных (перевозимых и переносных) технических средств оповещения.

При этом, прилегающая к проекту планировки линейного объекта территория (особенно территории размещения жилых и общественных зданий, промышленных площадок), должна быть обеспечена системой оповещения (необходима установка речевых сиренных установок с подключением к ЕДДС г. Казань и Зеленодольского района) в соответствии с требованиями Указа Президента РФ от 13.11.2012г. № 1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций».

Наибольшую опасность представляют аварий, возникающие на системах газоснабжения и объектах трубопроводного транспорта.

Для предупреждения ЧС, снижения вероятности возникновения и локализации пожара на проектируемом объекте необходимо при обнаружении загазованности или утечки газа по внешним признакам, обнаружившему аварию известить аварийно-диспетчерскую службу и до приезда бригады принять меры по предупреждению загазованности и недопустимости курения, пользования открытым огнем и электроприборами.

Доведение сигналов предупреждения о возникновении аварийной ситуации до граждан, находящихся в зоне действия поражающих факторов при авариях на проектируемом объекте, должна обеспечивать аварийно-диспетчерская служба, проводящая работы по локализации и ликвидации аварии совместно с органами МЧС РТ

#### *Эвакуация людей с территории проекта планировки*

В связи с тем, что на проектируемом объекте отсутствует постоянно работающий персонал (имеются лишь рабочие, периодически делающие обход), специальных решений по организации эвакуационных мероприятий проводить не требуется.

Дороги, на прилегающих к проектируемому объекту территориях, позволяют проводить эвакуацию людей в разных направлениях.

При возникновении аварии на проектируемом объекте или при реальной угрозе воздействия поражающих факторов в результате аварии на потенциально опасном объекте ПАО «Казаньоргсинтез», на объектах трубопроводного транспорта, при негативном воздействии опасных природных процессов, экстренную эвакуацию людей производить в направлении, перпендикулярном направлению ветра и(или) указанном в передаваемом сигнале оповещения.



### *Ввод сил и средств ликвидации последствий аварий.*

С целью обеспечения беспрепятственного доступа к проектируемому объекту сил и средств ликвидации последствий ЧС необходимо использовать существующие автомобильные дороги.

Совместно с органами МЧС РФ определяются объемы аварийно-спасательных работ и привлекаемые для проведения данных работ силы. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в зонах ЧС следует проводить с целью срочного оказания помощи населению, которое подверглось непосредственному или косвенному воздействию разрушительных и вредоносных сил природы, техногенных аварий и катастроф, а также ограничения масштабов, локализации и ликвидации возникших при этом ЧС (ГОСТ Р 22.3.03-94 Безопасность в ЧС, п.3.6.1.).

Комплексом аварийно-спасательных работ необходимо обеспечить поиск и удаление людей за пределы зон действия опасных и вредных для жизни и здоровья факторов, оказание неотложной медицинской помощи пострадавшим и их эвакуацию в лечебные учреждения, создание для спасенных необходимых условий физиологически нормального существования человеческого организма (ГОСТ 22.3.03.-94 Безопасность в ЧС, п3.6.2.).

В период строительства и эксплуатации, необходимо организовать и поддерживать в надлежащем состоянии свободный подъезд аварийно-спасательных подразделений, специализированных служб газового хозяйства к проектируемому объекту.

### *Мероприятия по защите населения*

На проектируемом объекте отсутствует постоянно работающий персонал.

Периодический обход будет осуществляться бригадой обходчиков инженерных сетей.

При возникновении аварии на ПАО «Казаньоргсинтез» рассматриваемая территория попадает в зону возможного опасного химического заражения, следовательно, необходимо предусмотреть решения по защите людей, находящихся в момент аварии, на территории проекта планировки.

Бригады обходчиков должны быть своевременно оповещены об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации через дежурно-диспетчерские службы своих организаций.

В качестве средств индивидуальной защиты рекомендуется использовать фильтрующие противогазы, защитные герметичные очки, перчатки, специальная одежда и обувь.

Решения по предупреждению ЧС на проектируемом объекте в результате аварий на с выбросом химических веществ включают:

- действия персонала организации находящейся на проектируемом объекте, при возможности возникновения аварийных ситуациях конкретизируется в инструкции по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера;

- ознакомить персонал проектируемого объекта с возможной опасностью при аварии, а также с характером воздействия аммиака и окиси этилена на организм человека, симптомами поражения людей и мерами первой помощи пострадавшим.

При аварии на объектах трубопроводного транспорта необходимо осуществить оперативный выход из зоны возможного поражения.

## *Размещение подразделений пожарной охраны*

Согласно письму МЧС РТ №6059/Т-4-10 от 29.06.2018 г (см приложение) ближайшими к объекту по термическому обезвреживанию отходов, для инженерного обеспечения которого разработан данный проект планировки линейного объекта, являются пожарно-спасательные подразделения:

5 пожарно-спасательная часть федерального казенного учреждения «7 отряд федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы по Республике Татарстан» (г. Казань, ул. Челюскина, 51), ежесуточно на дежурстве находится 3 единица техники (две пожарные автоцистерны, автолестница) и 16 человек личного состава;

60 пожарно-спасательная часть федерального казенного учреждения «7 отряд федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы по Республике Татарстан» (г. Казань, ул.Революционная,70), ежесуточно на дежурстве находится 3 единицы техники (две пожарные автоцистерны, автолестница) и 15 человек личного состава.

На момент разработки проекта планировки в жилом массиве Залесный по улице Лесопарковая, д.19 ведется строительство здания пожарного депо для 60 пожарно-спасательной части федерального казенного учреждения «7 отряд федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы по Республике Татарстан» После завершения строительства личный состав и пожарная техника этого подразделения передислоцируется в новое здание.

## **2.8 Транспортная инфраструктура**

### **2.8.1 Существующая инфраструктура**

Территория проектируемого объекта «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» располагается в районе прохождения автомобильной дороги федерального значения «М-7 Волга».

### **2.8.2 Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры**

Рассматриваемые в данном проекте линейные объекты включают в себя подъездную автомобильную дорогу (IV категории) к проектируемому заводу по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов. Дорога подходит к заводу с северо-восточной стороны.

Подъезд к проектируемому заводу осуществляется с автомобильной дороги федерального значения М-7 «Волга» через примыкание к существующей дороге направлением на поселок Новониколаевский.

В целях организации доступа транспорта на планируемый объект возможно использование близлежащего существующего примыкания на км 795 + 763 (справа). Параллельный проезд необходимо выполнить за пределами придорожной полосы автомобильной дороги М-7 «Волга».

## **2.9 Инженерная инфраструктура**

### **2.9.1 Существующая инфраструктура**

Инженерно-техническое обеспечение прилегающих территорий обеспечивается существующими сетями и сооружениями.

- газораспределительные сети;



- тепловые сети;
- линии электропередачи напряжением 2 – 220 кВ;
- линии связи.

### ***2.9.2 Мероприятия по развитию инженерной инфраструктуры***

В целях обеспечения инженерными сетями земельного участка, планируемого под строительство завода по переработке твердых бытовых отходов проектом предусмотреть строительство и переустройство следующих сетей и линейных объектов:

- Газопровод высокого давления d273\*6мм (1,2Мпа)  
Предусмотрена электрохимзащита проектируемого газопровода;
- Подводящий водопроводом d315мм
- Напорный коллектор DN-90мм
- Ливневой коллектор DN-350мм
- ВЛ 10 кВ (временное электроснабжение)
- Кабель волоконно-оптический (ТУ ПАО «Таттелеком»)
- Кабель волоконно-оптический (ТУ ООО «Мегафон»)
- ВЛ110 кВ (ТУ не выданы)
- Замена существующей трассы водопровода Д219мм на Д315мм
- Подъездная автомобильная дорога IV категории к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов»

### 3. Пересечение линейных объектов с сетями инженерно-технического обеспечения.

Проектируемые инженерные сети пересекаются:

- с магистральным газопроводом Казань-Йошкар-Ола (кабель волоконно-оптический ТУ ПАО «Таттелеком» и ТУ ООО «Связьэнерго»)
- газопровода-отвода к ГРС н.п. Новая Тура (кабель волоконно-оптический ТУ ООО «Связьэнерго»)
- с этанопроводом Миннибаево-Казань (водопровод, напорный коллектор, ливневой коллектор)

Для соблюдения требований действующей НТД, размещение объектов проектирования выполнено в соответствии с требованиями выданных технических условий № 02/1/2-10253 от 01.11.2018, № 02/1/2-1269 от 13.02.2019, а также СП 36.13330.2012 и СП 62.13330.2011.

#### Ведомость пересечений линейных объектов с сетями инженерно-технического обеспечения

№ п/п	Место пересечения ПК	Наименование и тип сети инженерно-технического обеспечения	Основные характеристики сети инженерно-технического обеспечения (материал; диаметр; высота/глубина; давление; класс напряжения и пр.)	Угол пересечения с трассой	Владелец
1	2	3	4	5	6
<b>Газопровод Г4</b>					
1	0+28,0	Газопровод		88	ООО «Газпром трансгаз Казань» ЭПУ
2	5+0,5	ЛЭП 10 кВ	3 пр.	90	Казанские электрические сети. Западный РЭС
3	5+6,5	Канализация		90	МУП «Водоканал»
4	7+52,5	Газопровод	п.э.; d=100; гл.1,2	35	ООО «Газпром трансгаз Казань»
5	7+64,0	Газопровод	п.э.; d=100; гл.1,2	54	ООО «Газпром трансгаз Казань»
6		Газопровод	п.э.; d=100; гл.1,2		ООО «Газпром трансгаз Казань»
7		Газопровод	п.э.; d=100; Н=2,5		ООО «Газпром трансгаз Казань»
8		Газопровод	п.э.; d=100; гл.1,7		ООО «Газпром трансгаз Казань»
9	8+8,5	Кабель связи	1 каб.; гл.0,8	90	ОАО «Волга телеком»
10	8+38,0	ЛЭП 0,4 кВ	2 пр.	88	Казанские электрические сети. Западный РЭС
11	8+49,0	ось дороги		90	-
12	8+69,5	Электрокабель газовиков	гл.0,7	88	ООО «Газпром трансгаз Казань»
13	10+20,0	Кабель связи		3	ОАО «Волга телеком»
14	10+52,0	Кабель связи	гл.0,8	3	ПАО «Вымпелком»
15	14+97,0	ЛЭП 220 кВ	3 пр.	85	Казанские электрические сети. Западный РЭС
16	15+44,5	Кабель связи	гл.0,8	50	ПАО «Вымпелком»
17	15+46,5	Кабель связи		50	ОАО «Волга телеком»
<b>Трасса №1 (водопровод)</b>					
1	20+96,98	ЛЭП 10кВ	3пр.	138	Казанские электрические сети. Западный РЭС
2		ЛЭП 220кВ	7пр.		ТЭЦ-3,Оргсинтез
3	24+35,42	Электрокаб. выс	гл.0,8	83	Казанские электрические сети.



					Западный РЭС
4	24+55,58	Электрокаб.выс.	гл.0,8	90	-«-
5		Ось дороги			
6		Электрокабель 0,4кВ	гл.0,8		Горсвет
7	24+61,25	Кабель связи	гл.0,8	90	Оргсинтез
8	25+03,66	Теплотрасса	Н=4,0	103	Оргсинтез
9	25+06,66	Теплотрасса	-«-	103	-«-
10	25+07,80	Газопровод	-«-	103	-«-
11	25+08,11	Газопровод	-«-	103	-«-
12	25+08,42	Газопровод	-«-	103	-«-
13	25+08,74	Газопровод	-«-	103	-«-
14	25+09,04	Газопровод	-«-	103	-«-
15	25+09,66	Теплотрасса	-«-	103	-«-
16	25+09,97	Теплотрасса	Н=4,0	103	Оргсинтез
17	28+45,36	Кабель связи	Гл.0,8	125	Оргсинтез
18	28+49,40	Газопровод в.д.	ст.; d=700; гл.1,2	125	ООО "Газпром трансгаз Казань"
19		ЛЭП 110кВ	7пр.		ТЭЦ-3,Оргсинтез
20	31+06,68	Электрокабель (нулев.защита)	гл.0,8	55	Оргсинтез
21	31+17,02	Электрокабель	гл.0,8	88	Горсвет
22		Ось дороги			
23	31+24,01	Электрокабель, Высоков.	гл.0,9	58	Оргсинтез
24	31+24,70	Электрокабель Высоков.	гл.0,9	58	Оргсинтез
25		Электрокабель Высоков.	гл.0,9		Оргсинтез
26		Каб. связи по стб			Оргсинтез
27	32+63,89	Теплотрасса	Н=4,0	90	Оргсинтез
28	32+64,19	Теплотрасса	-«-	90	Оргсинтез
29	32+64,49	Газопровод	-«-	90	Оргсинтез
30	32+64,79	Газопровод	-«-	90	Оргсинтез
31	32+65,09	Газопровод	-«-	90	Оргсинтез
32	32+65,00	Газопровод	Н=4,0	90	Оргсинтез
33	32+94,00	электрокабель	гл.0,8	90	Оргсинтез
34	33+0,80	Теплотрасса	Н=3,0	91	Оргсинтез
35	33+13,97	Теплотрасса	Н=3,0	90	Оргсинтез
36	34+27,94	Водопровод	п.э.; d=150; гл.2,1	91	Оргсинтез
37		Кабели (много)	Н=4,0		Оргсинтез
38		Кабели (много)	Н=6,0		Оргсинтез
39	34+30,25	Каб.связи	гл.0,8	90	Таттелеком
40		Ось дороги			
41	40+02,80	водопровод	ст.; d=100; гл.2,3	108	Оргсинтез
42		Газопровлд н.д.	ст.; d=100; гл.1,4		ООО "Газпром трансгаз Казань"
43		ЛЭП 110кВ	8пр.		ТЭЦ-3,Оргсинтез
44		Газопровлд в.д.	ст.; d=300; гл.1,4		ООО "Газпром трансгаз Казань"
45	40+08,35	Канализация ливневая		66	Оргсинтез
46	40+16,53	Газопровод	Н=4,0	73	-«-
47	40+16,79	Газопровод	-«-	73	-«-
48	40+17,05	Газопровод	-«-	73	-«-
49	40+17,31	Газопровод	-«-	73	-«-
50	40+17,57	Теплотрасса	-«-	73	-«-
51	40+17,83	Теплотрасса	Н=4,0	73	Оргсинтез

52	40+25,93	Газопровод н.д.	ст.; d=100; гл.1,2	73	ООО "Газпром трансгаз Казань"
53	40+32,49	Водопровод	п.э.; d=350; гл.1,8	85	Оргсинтез
54	41+43,64	Газопровод в.д.	ст.; d=500; гл.1,4	94	ООО "Газпром трансгаз Казань"
55	41+54,28	Продуктопровод в.д. част. демон.	ст.; d=300; гл.1,4	94	ООО "Газпром трансгаз Казань"
56	42+67,58	Водопровод	ст.; d=159; гл.1,8	96	Оргсинтез
57	42+91,50	Канализация напорная	ст.; d=500; гл.2,6	99	Оргсинтез
58	42+95,85	Кабель связи	гл.0,8	98	Оргсинтез
59	42+99,69	Газопровод	H=4,0	98	Оргсинтез
60	43+00,18	Газопровод	-«-	98	Оргсинтез
61	43+00,68	Теплотрасса		98	Оргсинтез
62	43+01,19	Теплотрасса		98	Оргсинтез
63	43+01,60	Газопровод		98	Оргсинтез
64	43+01,90	Газопровод		98	Оргсинтез
65	43+02,20	Газопровод		98	Оргсинтез
66	43+02,50	Газопровод		98	Оргсинтез
67	43+02,99	Теплотрасса		98	Оргсинтез
68	43+03,50	Теплотрасса	H=4,0	98	Оргсинтез
69	43+50,35	Водопровод		91	Оргсинтез
70	43+56,11	Электрокаб.высо к на опору ЛЭП	гл.0,9	100	Оргсинтез
71	43+65,28	Электрокабель 10кВ	гл.0,8	74	Оргсинтез
72	43+98,47	Электрокабель 10кВ	гл.0,8	119	Оргсинтез
<b>Трасса №2 (канализация хоз.-быт.)</b>					
1	18+49,07	ЛЭП 10кВ	3пр.	138	Казанские электрические сети. Западный РЭС
2		ЛЭП 220кВ	7пр.		ТЭЦ-3,Оргсинтез
3	21+89,87	Электрокабель высокий	гл.0,8	83	электрические сети. Западный РЭС
4	22+09,81	Электрокабель высокий	гл.0,8	90	-«-
5		Ось дороги			
6		электрокабель	гл.0,8		Горсвет
7	22+15,52	кабель связи	гл.0,8	90	Оргсинтез
8	22+54,36	Теплотрасса	H=4,0	103	Оргсинтез
9	22+54,66	Теплотрасса		103	Оргсинтез
10	22+55,50	Газопровод		103	Оргсинтез
11	22+55,81	Газопровод		103	Оргсинтез
12	22+56,12	Газопровод		103	Оргсинтез
13	22+56,43	Газопровод		103	Оргсинтез
14	22+56,74	Газопровод		103	Оргсинтез
15	22+57,36	Теплотрасса		103	Оргсинтез
16	22+57,67	Теплотрасса	H=4,0	103	Оргсинтез
17	26+50,47	Кабель связи	гл.0,8	125	Оргсинтез
18	26+54,51	Газопровод в.д.	ст.; d=700; гл.1,2	125	ООО "Газпром трансгаз Казань"
19		ЛЭП 110кВ	7пр.		Оргсинтез
20	29+13,49	Электрокабель (нул.защита)	гл.0,8	55	Оргсинтез
21	29+22,66	Электрокабель	гл.0,8	88	Горсвет
22		Ось дороги			
23	29+30,65	Электрокабел высокий	гл.0,9	58	Оргсинтез



24	31+24,70	Электрокабель высокий	гл.0,9	56	Оргсинтез
25	31+24,81	Электрокабель высокий	гл.0,9	58	Оргсинтез
26		Кабель связи по столбам			Оргсинтез
27		Водопровод	п.э.; d=150; гл.1,8		Оргсинтез
28	30+97,59	Теплотрасса	H=4,0	90	Оргсинтез
29	30+97,89	Теплотрасса		90	Оргсинтез
30	30+98,19	Газопровод		90	Оргсинтез
31	30+98,79	Газопровод		90	Оргсинтез
32	30+99,09	Газопровод		90	Оргсинтез
33	30+99,30	Газопровод	H=4,0	90	Оргсинтез
34		Электрокабель 0,4кВ	гл.0,8		Оргсинтез
35	31+28,30	Теплотрасса	H=4,0	90	Оргсинтез
36		Теплотрасса	H=4,0		Оргсинтез
37	31+35,10	Водопровод	п.э.; d=150; гл.2,1	91	Оргсинтез
38		Кабели по эстакаде (много)	H=4,0		Оргсинтез
39		Кабели по эстакаде (много)	H=6,0		Оргсинтез
40	32+34,93	Кабель связи	гл.0,8	92	Таттелеком
41		Ось дороги			
42	32+65,23	Водопровод	ст.; d=100; гл.2,3	91	Оргсинтез
43	32+67,63	Газопровод н.д.	ст.; d=100; гл.1,4	90	ООО "Газпром трансгаз Казань"
44		ЛЭП 110кВ	8пр.		ТЭЦ-3,Оргсинтез
45	38+40,33	Газопровод в.д.	ст.; d=300; гл.1,4	108	ООО "Газпром трансгаз Казань"
46	38+46,51	Канализация ливневая		66	Оргсинтез
47		Газопровод	H=4,0		Оргсинтез
48		Газопровод	-«-		Оргсинтез
49		Газопровод			Оргсинтез
50		Газопровод			Оргсинтез
51		Теплотрасса			Оргсинтез
52		Теплотрасса	H=4,0		Оргсинтез
53		Водопровод	п.э.; d=400; гл.2,4-3,0		Оргсинтез
54		Водопровод	ст.; d=300; гл.3,1		Оргсинтез
55		Газопровод в.д.	ст.; d=500; гл.1,4		ООО "Газпром трансгаз Казань"
56		Теплотрасса	H=3,0		Оргсинтез
57		Теплотрасса	H=4,0		Оргсинтез
58		ЛЭП 110кВ	7пр.		ТЭЦ-3,Оргсинтез
59		Ось дороги			
60		Канализация напорная	ст.; d=150; гл.2,6		Оргсинтез
61		Газопровод	H=1,0-1,5		Оргсинтез
62		Газопровод	H=4,0		Оргсинтез
63		Газопровод			Оргсинтез
64		Газопровод			Оргсинтез
65		Газопровод			Оргсинтез
66		Теплотрасса			Оргсинтез
67		Теплотрасса			Оргсинтез
68		Газопровод			Оргсинтез
69		Газопровод			Оргсинтез
70		Газопровод			Оргсинтез

71		Газопровод	Н=4,0		Оргсинтез
72		Теплотрасса			Оргсинтез
73		Теплотрасса			Оргсинтез
74		Электрокабель 0,4кВ	гл.0,8-0,9		Оргсинтез
75		Электрокабель (много)			Оргсинтез
76		Теплотрасса	Н=5,0		Оргсинтез
77		Теплотрасса	Н=5,0		Оргсинтез
<b>Трасса №3 (канализация напорная ливневая)</b>					
1		ЛЭП 10кВ	3пр.		Казанские электрические сети. Западный РЭС
2		ЛЭП 220кВ	7пр.		ТЭЦ-3,Оргсинтез
3		Электрокабель высокий	гл.0,8		Казанские электрические сети. Западный РЭС
4		Электрокабель высокий	гл.0,8		-«-
5		электрокабель	гл.0,8		Горсвет
6		Кабель связи	гл.0,8		Оргсинтез
7		Теплотрасса	Н=4,0		Оргсинтез
8		Теплотрасса			Оргсинтез
9	38+59,28	Газопровод		82	Оргсинтез
10	38+59,53	Газопровод		82	Оргсинтез
11	38+59,84	Газопровод		82	Оргсинтез
12	38+60,09	Газопровод		82	Оргсинтез
13	38+60,39	Теплотрасса		82	Оргсинтез
14	38+60,70	Теплотрасса	Н=4,0	82	Оргсинтез
15		Кабель связи	гл.0,8		Оргсинтез
16	39+91,06	Газопровод в.д.	ст.; d=700; гл.1,2	95	ООО "Газпром трансгаз Казань"
17		ЛЭП 110кВ	7пр.		ТЭЦ-3,Оргсинтез
18		Электрокабель (нул.защита)	гл.0,8		Оргсинтез
19		Электрокабель	гл.0,8		Горсвет
20		Ось дороги			
21		Электрокабель высокий	гл.0,9		Оргсинтез
22	41+38,33	Электрокабель высокий	гл.0,9	99	Оргсинтез
23	41+42,66	Электрокабель высокий	гл.0,9	99	Оргсинтез
24		Кабель связи по столбам			Оргсинтез
25		Водопровод	п.э.; d=150; гл.1,8		Оргсинтез
26		Теплотрасса	Н=4,0		Оргсинтез
27		Теплотрасса			Оргсинтез
28	41+46,39	Газопровод		100	Оргсинтез
29	41+46,70	Газопровод		100	Оргсинтез
30		Газопровод			Оргсинтез
31		Газопровод	Н=4,0		Оргсинтез
32	41+47,20	Электрокабель 0,4кВ	Гл.0,8	100	Оргсинтез
33	41+47,72	Теплотрасса	Н=3,0	100	Оргсинтез
34		Теплотрасса	Н=3,0		Оргсинтез
35		Водопровод	п.э.; d=150; гл.2,1		Оргсинтез
36		Кабели по эстакаде (много)	Н=4,0		Оргсинтез
37		Кабели по	Н=6,0		Оргсинтез



		эстакаде (много)			
38		Кабель связи	Гл.0,8		Таттелеком
39		Ось дороги			
40		Водопровод	ст.; d=100; гл.2,3		Оргсинтез
41		Газопровод н.д.	ст.; d=100; гл.1,4		ООО "Газпром трансгаз Казань"
42		ЛЭП 110кВ	8пр.		ТЭЦ-3,Оргсинтез
43		Канализация ливневая			Оргсинтез
44		Водопровод	п.э.; d=400		Оргсинтез
45		Водопровод	ст.; d=300		Оргсинтез
46	41+48,13	Газопровод	H=4,0	100	Оргсинтез
47	41+48,43	Газопровод		100	Оргсинтез
48	41+48,74	Газопровод		100	Оргсинтез
49	41+49,04	Газопровод		100	Оргсинтез
50	41+49,35	Теплотрасса		100	Оргсинтез
51	41+49,85	Теплотрасса	H=4,0	100	Оргсинтез
52	41+79,36	Газопровод н.д.	ст.; d=100; гл.1,4	110	ООО "Газпром трансгаз Казань"
53		Газопровод в.д.	ст.; d=500; гл.1,4		ООО "Газпром трансгаз Казань"
54		Газопровод в.д. частично демонтир.	ст.; d=300; гл.1,4		ООО "Газпром трансгаз Казань"
55		Ось дороги			
56		Канализация напорная	ст.; d=500; гл.2,6		Оргсинтез
57		Кабель связи	Гл.0,8		Оргсинтез
58		Газопровод	H=4,0		Оргсинтез
59		Газопровод	-«-		-«-
60		Теплотрасса	-«-		-«-
61		Теплотрасса	-«-		-«-
62		Газопровод	-«-		-«-
63		Газопровод	-«-		-«-
64		Газопровод	-«-		-«-
65		Газопровод	-«-		-«-
66		Теплотрасса	-«-		-«-
67		Теплотрасса	H=4,0		Оргсинтез
68		Электрокабель высокий к опоре ЛЭП	Гл.0,8		Казанские электрические сети. Западный РЭС
69		Теплотрасса	H=4,0		Оргсинтез
70		Теплотрасса	-«-		-«-
71		Газопровод	-«-		-«-
72		Газопровод	-«-		-«-
73		Газопровод	-«-		-«-
74		Газопровод	H=4,0		-«-
75		Водопровод	ст.; d=150; гл.2,5		-«-
76		Водопровод	ст.; d=200		-«-
77		Водопровод	п.э.; d=315		Оргсинтез
<b>Трасса №3 (водопровод)</b>					
1	0+04,19	Газопровод		91	Оргсинтез
2	0+04,39	Газопровод		91	-«-
3	0+04,69	Газопровод		91	-«-
4	0+04,99	Газопровод		91	-«-
5	0+05,29	Теплотрасса		91	-«-
6	0+05,59	Теплотрасса		91	-«-

7	0+17,82	Водопровод	п.э.; d=400; гл.1,8	91	Оргсинтез
8		Кабель связи	Гл.0,8		-«-
9	0+20,35	Водопровод(стр.)	п.э.; d=150	91	-«-
10		Кабели по эстакаде (много)	H=4,0		-«-
11	0+25,16	Теплотрасса	H=8,0	91	-«-
12	0+25,66	Теплотрасса	-«-	91	-«-
13	0+26,95	Газопровод	-«-	91	-«-
14	0+27,26	Газопровод	-«-	91	-«-
15	0+27,56	Газопровод	-«-	91	-«-
16	0+27,86	Газопровод	-«-	91	-«-
17	0+28,16	Газопровод	H=8,0	91	Оргсинтез
18		Газопровод в.д.	ст.; d=500; гл.1,4		ООО "Газпром трансгаз Казань"
19		Газопровод в.д. частично демонтир	ст.; d=300; гл.1,4		ООО "Газпром трансгаз Казань"
20		Газопровод в.д.	ст.; d=273; гл.1,2		ООО "Газпром трансгаз Казань"
21		Канализация ливневая			Оргсинтез
22		Кабель связи	Гл.0,8		Оргсинтез
23		Кабель связи	Гл.0,8		-«-
24		Канализация			-«-
25		Кабель связи	Гл.0,8		Оргсинтез
26		Канализация ливневая	ж.б.; d=700; гл.5,0-6,5		Оргсинтез
27		Кабель связи по забору	H=1,8		Оргсинтез
28		Кабель сигнализации			Оргсинтез
29		Кабель связи	Гл.0,8		Оргсинтез
30		Канализация	п.э.; d=300; гл.3,0		Оргсинтез
31		Канализация ливневая	п.э.; d=500; гл.2,3		Оргсинтез
32		Водопровод			Оргсинтез
33		Водопровод			Оргсинтез
34		Водопровод			Оргсинтез
35		Канализация	Гл.3,1		Оргсинтез
36		Водопровод			Оргсинтез
37		Водопровод			Оргсинтез
38		Водопровод			Оргсинтез
39		Канализация ливневая			Оргсинтез
40		Водопровод			Оргсинтез
41		Водопровод			Оргсинтез
42		Канализация стр.	п.э.; d=300		Оргсинтез
43		Водопровод			Оргсинтез
44		Водопровод			Оргсинтез



#### **4. Информация об использованных материалах инженерных изысканий**

Проект планировки, предусматривающий размещение линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» на территории Осиновского сельского поселения Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан и муниципального образования г. Казань, разработан на основании материалов инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий, выполненных отделом инженерных изысканий ГУП «Татинвестгражданпроект» в 2018 и 2019 гг.

СОГЛАСОВАНО:  
 Министр строительства,  
 архитектуры и жилищно-  
 коммунального хозяйства  
 Республики Татарстан  
 \_\_\_\_\_ И.Э. Файзуллин  
 «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ:  
 Премьер-министр  
 Республики Татарстан  
 А.В. Песошин  
 «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019г.

**ЗАДАНИЕ**

на разработку проекта планировки и проекта межевания территории, предусматривающих размещение линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» на территории Осиновского сельского поселения Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан и муниципального образования г. Казань

№ п/п	Наименование	Содержание
1	2	3
1	Вид градостроительной документации	Документация по планировке территории.
2	Основания для разработки проекта	Распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан о разработке проекта планировки и проекта межевания.
3	Заказчик проекта	ГКУ «Главное инвестиционно-строительное управление Республики Татарстан»
4	Источник финансирования	Бюджетные средства Республики Татарстан
5	Исполнитель	По итогам конкурса
6	Цель проекта	- Установить границы зон планируемого размещения линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов», в том числе временного размещения объектов на период строительства; - Определения местоположения границ образуемых и изменяемых земельных участков; - Установление, изменение, отмена красных линий для застроенных территорий, в границах которых не планируется размещение новых объектов капитального строительства, а также для установления, изменения, отмены красных линий в связи с образованием и (или) изменением земельного участка, расположенного в границах территории, применительно к которой не предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории, при условии, что такие установление, изменение, отмена влекут за собой исключительно изменение границ территории общего пользования (при необходимости).



7	Основные характеристики	<p>Местоположение проектируемых линейных объектов - Осиновское сельское поселение Зеленодольский муниципальный район Республика Татарстан и муниципальное образование г.Казань.</p> <p>Площадь территории проекта планировки и проекта межевания – 109,8 га (подлежит уточнению).</p> <p>Протяженность и диаметры проектируемых наружных сетей определить согласно техническим условиям (уточнить проектом).</p> <p>Проектом предусмотреть строительство и переустройство следующих инженерных сетей:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наружные сети водоснабжения;</li> <li>2. Наружные сети водоотведения хозяйственно-бытовых стоков;</li> <li>3. Наружные сети ливневой канализации;</li> <li>4. Подземный газопровод высокого давления;</li> <li>5. Наружные сети связи;</li> <li>6. Временное электроснабжение;</li> <li>7. Электроснабжение 110 кВ.</li> </ol> <p>Проектом предусмотреть строительство подъездной автодороги IV категории к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов».</p>
8	Исходные данные для проектирования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Топографическая съемка на электронном носителе М 1:500, в местной системе координат (МСК-16);</li> <li>2. Инженерно-геодезические изыскания;</li> <li>3. Кадастровый план территории в границах проекта планировки и проекта межевания с информацией о наименовании землепользователя, формы собственности и вида использования земельных участков;</li> <li>4. Координаты существующих и проектируемых красных линий в векторном виде;</li> <li>5. Предварительные технические условия или информация о возможности подключения к инженерным коммуникациям;</li> <li>6. Технические условия на вынос существующих сетей (при необходимости);</li> <li>7. Согласованные трассы проектных инженерных коммуникаций;</li> <li>8. Ранее разработанная и утвержденная проектная документация на данную территорию;</li> <li>9. Материалы Генерального плана муниципального образования города Казани, утвержденного решением Казанской городской Думы от 28.12.2007 г. №23-26 (в границах проектирования);</li> <li>10. Материалы проекта нового Генерального плана муниципального образования города Казани (в границах проектирования);</li> <li>11. Материалы Правил землепользования и застройки (в границах проектирования);</li> <li>12. Иные сведения, необходимые для проектирования.</li> </ol>
9	Нормативно-правовая база	<p>- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ</p> <p>- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Федеральный закон от 3 августа 2018 г. N 341-ФЗ "О внесении изменений в Земельный кодекс РФ и отдельные законодательные акты РФ в части упрощения размещения линейных объектов"</li> <li>- Постановлением Правительства РФ от 12 мая 2017 г. №564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;</li> <li>- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ «О порядке установления и отображения красных линий, обозначающих границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов» от 25.04.2017 г. №742/пр;</li> <li>- Постановление Правительства РФ от 03.12.2014 г. №1300 «Об утверждении перечня видов объектов, размещение которых может осуществляться на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов»;</li> <li>- Постановление КМ РТ от 05.06.2015 г. №416 «Об утверждении Порядка и условий размещения объектов, виды которых устанавливаются Правительством РФ, на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов»;</li> <li>- Местные нормативы градостроительного проектирования, утвержденные Казанской городской Думой от 21.06.2017 г №6-17, с внесением изменений от 13.12.2018 г. №15-30;</li> <li>- СП 31.133330.2012. Водоснабжение;</li> <li>- СП 34.133330.2012. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*</li> <li>- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;</li> <li>- Постановление Правительства РФ от 20.11.2000 № 878 «Об утверждении правил охраны газораспределительных сетей»;</li> <li>- СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»;</li> <li>- иные нормативные документы.</li> </ul>
10	Состав и содержание проекта планировки и проекта межевания	<p>Состав и содержание проекта принять в соответствии с Градостроительным Кодексом Российской Федерации, Постановлением Правительства РФ от 12 мая 2017 г. №564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов».</p> <p>Проект планировки территории и проект межевания территории, предусматривающие размещение линейных объектов состоит из основной части, которая подлежит утверждению, и материалов по обоснованию.</p> <p><b>1. Содержание основной части, подлежащей утверждению:</b>  Раздел 1. «Проект планировки территории. Графическая часть» включает в себя:  1. Чертеж красных линий. Чертеж границ зон</p>



		<p>планируемого размещения линейных объектов. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов. М 1:1000, М 1:2000.</p> <p>Раздел 2. «<b>Положение о размещении линейных объектов</b>» должен содержать следующую информацию:</p> <p>а) наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов;</p> <p>б) перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>в) перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>г) перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>д) предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения:</p> <p>предельное количество этажей и (или) предельная высота объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов;</p> <p>максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, определяемый как отношение площади зоны планируемого размещения объекта капитального строительства, входящего в состав линейного объекта, которая может быть застроена, ко всей площади этой зоны;</p> <p>минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства, которые входят в состав линейных объектов и за пределами которых запрещено строительство таких объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов;</p> <p>е) информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент</p>
--	--	--

		<p>подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов;</p> <p>ж) информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов;</p> <p>з) информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды;</p> <p>и) информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне.</p> <p><b>2. Содержание материалов по обоснованию проекта планировки и межевания территории.</b></p> <p><b>Раздел 3. "Материалы по обоснованию проекта планировки и проекта межевания территории. Графическая часть"</b> содержит следующие схемы:</p> <p>а) схема расположения элементов планировочной структуры (территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов) в масштабе от М 1:10000 до М 1:25000;</p> <p>б) схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории;</p> <p>в) схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории;</p> <p>г) схема границ зон с особыми условиями использования территорий;</p> <p>е) схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (пожар, взрыв, химическое, радиоактивное заражение, затопление, подтопление, оползень, карсты, эрозия и т.д.).</p> <p><b>Раздел 4. "Материалы по обоснованию проекта планировки и проекта межевания территории. Пояснительная записка"</b> содержит:</p> <p>а) описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории;</p> <p>б) обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>в) обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>г) обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов;</p>
--	--	---



		<p>д) ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории;</p> <p>е) ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории;</p> <p>ж) ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.).</p> <p><b>3. Содержание основной части проекта межевания территории:</b></p> <p>Раздел 5. «Проект межевания территории. Графическая часть» включает в себя:</p> <p>1. Чертеж межевания территории в М 1:1000, М 1:2000.</p> <p>Раздел 6. «Проект межевания территории. Текстовая часть»:</p> <p>1) перечень и сведения о площади образуемых земельных участков, в том числе возможные способы их образования;</p> <p>2) перечень координат характерных точек границ образуемых земельных участков;</p> <p>3) перечень и сведения о площади образуемых земельных участков, которые будут отнесены к территориям общего пользования или имуществу общего пользования, в том числе в отношении которых предполагаются резервирование и (или) изъятие для государственных или муниципальных нужд;</p> <p>4) вид разрешенного использования образуемых земельных участков в соответствии с проектом планировки территории в случаях, предусмотренных Градостроительным кодексом РФ.</p>
11	Требования к проекту	<p><b>Общие требования к проекту:</b></p> <p>Графические материалы ППТ и ПМТ могут выполняться в масштабах 1:1000 – 1:2000 (с учетом наглядности чертежей). Для схемы расположения элементов планировочной структуры - масштаб от М 1:10000 до М 1:25000.</p> <p><b>Требования к сдаче проекта:</b></p> <p>Материалы проекта предоставляются Заказчику в 4 экземплярах, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на бумажном носителе в 4 экземплярах, в т.ч. 2 экземпляра для Управления архитектуры и градостроительства г.Казани (далее - Управление), 2 экземпляра для МСАиЖКХ РТ;</li> <li>- на электронном носителе (CD, DVD) в 4 экземплярах, в т.ч. 1 экземпляр для Управления, 2 экземпляра для МСАиЖКХ РТ, 1 экземпляр для ГКУ «Главинвестстрой РТ»;</li> </ul>

12	Порядок согласования и утверждения документации	<p>Проект планировки территории и проект межевания территории, предусматривающие размещение линейных объектов согласовываются и утверждаются в установленном законодательством РФ и РТ порядке.</p> <p>Для согласования с Управлением проект предоставляется на бумажном носителе и в электронном виде в векторном варианте (красные линии – при наличии) в форматах .shp, mif/mid, с последующей конвертацией данных в ArcMAP или ArcView, а так же .jpeg, имеющего печать с разрешением 600 точ./дюйм и более, в соответствии с городской системой координат (ГСК) и системой координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости с текстовым материалом, содержащим информацию, поясняющую обозначение слоев.</p>
13	Особые условия	<p>В ходе разработки проектной документации в задание могут быть внесены согласованные в установленном порядке необходимые изменения и дополнения.</p>
14	Сроки разработки	<p>Сроки разработки проекта принимаются согласно календарного графика проектных работ.</p>





Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром трансгаз Казань»  
(ООО «Газпром трансгаз Казань»)

**ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР-ПЕРВЫЙ  
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО  
ДИРЕКТОРА**

ул. Адмирала Кузнецова, д. 47, Казань  
Республика Татарстан, Республика Татарстан, 420078  
тел.: +7 (843) 221 32 00 факс: +7 (843) 256 01 03  
e-mail: info@kazan.gazprom.ru www.kazan.gazprom.ru  
ОКТО 30164334, ОГРН 102160324327, ИНН 1603000033, КПП 160301001

01.11.2018 № 02/1/2-10253

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору ГУ «Главтатдортранс»  
**Э.Ю. Данилову**

420012, г. Казань, ул. Магистральная, 23

Начальнику  
Константиновского ЛПУМГ  
**А.Г. Ермолаеву**

Начальнику ЭПУ «Приволжскгаз»  
**И.Х. Галимову**

*О выдаче технических условий*

Рассмотрев Ваше обращение от 26.10.2018 №8887 ООО «Газпром трансгаз Казань» направляет технические условия на размещение автомобильной дороги IV категории вблизи с магистральным газопроводом Казань-Йошкар-Ола на участке 3,6-4,3 км, газопровода-отвода к ГРС н.п. Новая Тура на участке 3,6-4,3 км и их кабелями связи по объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550 000 тонн ТКО в год (Россия, Республика Татарстан)» вблизи н.п. Новониколаевка РТ:

1. Уточнить места производства работ с целью определения условий залегания газопроводов и кабелей связи в присутствии представителей Константиновского ЛПУМГ. Трассу действующих газопроводов и кабелей связи закрепить на местности опознавательными знаками, с составлением актов приема-передачи газопроводов и кабелей связи, с приложением ситуационного плана (схемы) трассы, с указанием местонахождения и глубины заложения действующих газопроводов и кабелей связи, привязок газопроводов и установленных закрепительных знаков по результатам проведенной работы.

Проектная глубина залегания газопроводов и кабелей связи 0,8-1м.

2. Предусмотреть размещение подъездной автомобильной дороги IV-категории на расстоянии не менее 30м от действующих газопроводов в соответствии с табл.4 СП 36.13330.2012.

3. При производстве работ в охранной зоне действующих газопроводов и кабелей связи, механизированные колонны, трубосварочные и другие базы, стеллажи, стоянки машин и механизмов, склады горючесмазочных материалов, стройматериалов, оборудования и др., жилые городки и т.п. должны размещаться за пределами минимального расстояния от действующих газопроводов, установленного СП 36.13330.2012.

4. В мероприятиях, обеспечивающих безопасное ведение работ и сохранность действующих газопроводов и кабелей связи предусмотреть и оборудовать места переездов строительных машин и транспорта через действующие газопроводы и кабели связи с установкой железобетонных плит.

5. При проведении работ складирование грунта при снятии плодородного слоя, а также отвал грунта на действующие газопроводы и кабели связи запрещается. При

обратной засыпке движение бульдозеров, других машин и механизмов по действующим газопроводам и кабелям связи запрещается.

6. При пересечении проектируемой автомобильной дороги с существующей кабельной линией связи предусмотреть установку защитного футляра для существующего кабеля связи из разрезанной металлической трубы диаметром не менее 110 мм, длиной, обеспечивающей выступ футляра за подошву насыпи или бровку кювета по два метра с каждой стороны дороги. Земляные работы на месте пересечения разрешается производить только после сооружения защитного футляра. На месте пересечения автодороги с кабелем связи предусмотреть прокладку через автодорогу в одной траншее с проложенным футляром для кабеля связи дополнительной трубы ПЭ80 SDR 17,6 – 110х6,3 с выводом её за подошву насыпи или бровку кювета не менее 2 метров.

7. Рабочие чертежи в местах пересечения и параллельного следования с коммуникациями ПАО «Газпром» согласовать с Константиновским ЛПУМГ.

8. Порядок проведения работ и мероприятия по технике безопасности в соответствии с «Инструкцией по производству строительных работ в охранной зоне магистральных трубопроводов ВСН 51-1-80», утв. Мингазпромом СССР 5.03.80г., «Правилами охраны магистральных газопроводов», утвержденных постановлением правительства Российской Федерации от 08.09.2017 № 1083, «Правилами охраны линий и сооружений связи», утв. Постановлением Правительства РФ от 09.06.1995 г. №578 согласовать с Константиновским ЛПУМГ. В целях безопасности и исключения перебоев в газоснабжении, проведение земляных работ в охранной зоне действующих газопроводов в зимнее время в условиях промерзших грунтов запрещается.

9. Земляные работы в охранной зоне действующих газопроводов и кабелей связи до выполнения требований настоящих технических условий не производить.

10. Для получения технических условий на производство работ в охранной зоне распределительных газопроводов, обратиться ЭПУ «Приволжскгаз», обслуживающее данные газопроводы.

Телефон ЭПУ «Приволжскгаз» (843) 221-83-52.

11. Для сведения, работы проводятся вблизи следующих коммуникаций:

- магистральный газопровод Казань-Йошкар-Ола

Ø 325х8 P<sub>p</sub> - 5,4 МПа,

- газопровод-отвод к ГРС н.п. Новая Тура

Ø 325х6 P<sub>p</sub> – 5,4 МПа,

- кабельная линия связи газопровода из 2 ниток кабеля марки ЗКП 1х4х1,2.

Срок действия ТУ - 1,5 года.

За выполнение работ, предусмотренных в настоящих ТУ силами Константиновского ЛПУМГ и осуществление контроля за строительством, согласно утв. 01.01.2018 года калькуляции ООО «Газпром трансгаз Казань», заказчик обязан перечислить ООО «Газпром трансгаз Казань» на текущий расчетный счет 48346,35 руб. Счет на предоплату получить в Константиновском ЛПУМГ после подписания договора.

Для выдачи счета необходимо представить в Константиновское ЛПУМГ реквизиты заказчика с указанием:

- наименование предприятия (заказчика);

- ИНН, КПП, наименование банка, расчетный счет в банке, кор.счет, БИК.

Телефоны Константиновского ЛПУМГ (843)-273-60-35, факс 273-05-69.



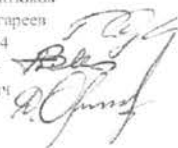
Разрешение на производство работ в охранной зоне газопровода будут выданы Константиновским ЛПУМГ при условии поступления предоплаты на расчетный счет ООО «Газпром трансгаз Казань».

После окончания работ предоставить в Константиновское ЛПУМГ исполнительную документацию в бумажном и в электронном виде.



Р.К. Гимранов

Исп. Р.Р. Каптюков  
Р.Х. Султангареев  
тел.272-83-84  
А.В. Машин  
Д.И. Орлович





Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром трансгаз Казань»  
(ООО «Газпром трансгаз Казань»)

**ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР-ПЕРВЫЙ  
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО  
ДИРЕКТОРА**

ул. Аделя Кутуя, д. 41, Казань,  
Республика Татарстан, Российская Федерация, 420073  
тел. +7 (843) 221 32 30, факс +7 (843) 264 17 02  
e-mail: info@tatar.gazprom.ru, www.kazan.tg.gazprom.ru  
ОКПО 00144964, ОГРН 1021603424921, ИНН 1605000036, КПП 160501001

от 13.02.2019 г. № 02/1/2-1269

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О выдаче технических условий

Первому заместителю  
генерального директора  
ГУП «Татинвестгражданпроект»  
**Х.Д. Хасьянову**

420043, г. Казань,  
ул. Чехова, 28

Начальнику  
Константиновского ЛПУМГ  
**А.Г. Ермолаеву**

Начальнику ЭПУ «Приволжскгаз»  
**Д.Н. Козловскому**



**Уважаемый Хайдар Дамирович!**

В ответ на Ваше письмо №545/19 от 19.01.2019 года ООО «Газпром трансгаз Казань» сообщает технические условия на пересечение и параллельное следование с магистральным газопроводом Казань-Йошкар-Ола на участке 3,6-4,3 км, газопроводом-отводом к ГРС н.п. Новая Тура на участке 3,6-4,3 км и их кабелями связи по объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550 000 тонн ТКО в год (Россия, Республика Татарстан)». Сети инженерно-технического обеспечения» вблизи н.п. Новониколаевка РТ:

1. Уточнить места пересечений для проведения работ по шурфовке с целью определения условия залегания, технического состояния, глубины залегания газопроводов и кабелей связи, а так же участки параллельного следования в присутствии представителей Константиновского ЛПУМГ. Трассу действующих газопроводов и кабелей связи закрепить на местности опознавательными знаками с составлением акта приема-передачи газопроводов и кабелей связи, с приложением ситуационного плана (схемы) трассы, с указанием местонахождения и глубины заложения действующих газопроводов и кабелей связи, привязок газопроводов и установленных закрепительных знаков по результатам проведенной работы.

Проектная глубина залегания действующих газопроводов и их кабелей связи 0,8-1 м.

2. В соответствии с СП 36.13330.2012 (примечание 5\*, табл.3) Заказчику создать комиссию с участием представителей эксплуатирующей организации (филиала – ЛПУМГ), органа государственного надзора и в соответствии со ст.13, 14 ФЗ №116 «О промышленной безопасности...» провести в установленном порядке экспертизу промышленной безопасности с освидетельствованием технического состояния действующих газопроводов в местах пересечений. Результаты оценки технического состояния участков действующих газопроводов



на месте пересечения оформить экспертным заключением на основании технического отчета.

3. Освидетельствование технического состояния действующих газопроводов Заказчику провести с привлечением специализированной организации, имеющей лицензию на проведение экспертизы промышленной безопасности объектов магистральных газопроводов.

4. При удовлетворительном техническом состоянии газопроводов (по результатам экспертного заключения), пересечение действующих газопроводов выполнить в соответствии с действующими нормативными документами с заменой изоляции (по 20м в каждую сторону от пересечения) без замены участка газопровода.

5. При неудовлетворительном техническом состоянии газопроводов выполнить замену участков газопроводов (по 20м в каждую сторону от пересечений) трубой в заводской изоляции с категорией не ниже II.

6. Строящийся газопровод в месте пересечения проложить под действующими газопроводами и кабелями связи с обеспечением просвета не менее 0,4м и под действующим кабелем связи на расстоянии между ними по вертикали в свету не менее 0,53 м. Угол пересечения принять не менее 60 градусов.

7. Кабель связи действующих газопроводов в месте пересечения защитить футляром из разрезной трубы диаметром 100мм и длиной не менее 3м. При этом края футляра должны выступать за край траншеи по 1м с каждой стороны. При ширине траншеи более 2м установить подпорки через каждые 1,5м. На период работ по устройству пересечения кабеля связи закрепить в коробе к перекладине через траншею.

8. Расстояние от строящегося газопровода до действующих газопроводов принять из условий обеспечения безопасности производства работ и надежности трубопроводов в процессе эксплуатации согласно СП 36.13330.2012.

9. На участках параллельного следования расстояние от строящегося газопровода до газопроводов и кабелей связи принять из условий обеспечения безопасности производства работ и надежности трубопроводов в процессе эксплуатации согласно СП 36.13330.2012.

10. На участках сближения разработать специальные мероприятия, обеспечивающие сохранность действующих газопроводов и их кабелей связи при производстве работ по строительству газопровода.

11. При производстве работ в охранной зоне действующих газопроводов и кабелей связи, механизированные колонны трубосварочные и другие базы, стеллажи, стоянки машин и механизмов, склады горючесмазочных материалов, стройматериалов, оборудования и др., жилые городки и т.п. должны размещаться за пределами минимального расстояния от действующих газопроводов, установленного СП 36.13330.2012.

12. В мероприятиях, обеспечивающих безопасное ведение работ и сохранность действующих газопроводов и кабелей связи предусмотреть и оборудовать места

переездов строительных машин и транспорта через действующие газопроводы и кабель связи.

13. При проведении работ складирование грунта при снятии плодородного слоя, а также отвал грунта из траншеи на действующие газопроводы и кабели связи запрещается. При обратной засыпке траншеи движение бульдозеров, других машин и механизмов по действующим газопроводам и кабелям связи запрещается.

14. Рабочие чертежи строящегося газопровода в местах пересечений с действующими газопроводами и кабелями связи согласовать с представителями Константиновского ЛПУМГ.

15. Земляные работы в месте пересечения со строящимся газопроводом на расстоянии по 2 м в каждую сторону от действующих газопроводов и кабелей связи вести вручную без применения ударных инструментов в присутствии представителей Константиновского ЛПУМГ.

16. При использовании метода направленного бурения, строящийся газопровод проложить под действующими газопроводами и кабелями связи. При этом угол пересечения принять не менее 60 градусов, расстояние в свету между действующими газопроводами, кабелями связи и строящимся газопроводом принять не менее 4 м. Рабочие чертежи строящегося газопровода в месте пересечения с действующими газопроводами и кабелями связи, направление бурения (план и профиль), а также места расположений установки для бурения согласовать с Константиновским ЛПУМГ. Освидетельствование технического состояния действующего газопровода при пересечении методом направленного бурения не проводить.

17. Порядок проведения работ и мероприятия по технике безопасности в соответствии с «Инструкцией по производству строительных работ в охранной зоне магистральных трубопроводов ВСН 51-1-80», утв. Мингазпромом СССР 5.03.80г. и «Правилами охраны магистральных газопроводов», утв. постановлением правительства РФ от 08.09.2017 г. № 1083, «Правилами охраны линий и сооружений связи», утв. Постановлением Правительства РФ от 09.06.1995 г. №578 согласовать Константиновским ЛПУМГ. В целях безопасности и исключения перебоев в газоснабжении, проведение земляных работ в охранной зоне газопроводов в зимнее время в условиях промерзших грунтов запрещается.

18. Земляные работы в охранной зоне действующих газопроводов и кабелей связи до выполнения требований настоящих ТУ не производить.

19. Для получения разрешения на производство работ в охранной зоне распределительных газопроводов обратиться в ЭПУ «Приволжскгаз», обслуживающее данные газопроводы.

Телефон ЭПУ «Приволжскгаз» (843) 221-83-50.

20. Для сведения, проектируемый газопровод пересекает и следует параллельно со следующими коммуникациями:

- магистральный газопровод Казань-Йошкар-Ола  
Ø 325x8 P<sub>р</sub> - 5,4 МПа.



- газопровод-отвод к ГРС н.п. Новая Тура

Ø 325x6 P<sub>p</sub> – 5,4 МПа,

- кабельная линия связи из 2 ниток кабеля марки ЗКП 1x4x1,2.

Срок действия ТУ-1,5 года.

21.3а выполнение работ, предусмотренных в настоящих ТУ силами Константиновского ЛПУМГ и осуществление контроля за строительством, согласно утв. 01.01.2019 года калькуляции ООО «Газпром трансгаз Казань», заказчик обязан перечислить ООО «Газпром трансгаз Казань» на текущий расчетный счет 51254,28 руб. Счет на предоплату получить в Константиновском ЛПУМГ после подписания договора.

Для выдачи счета необходимо представить в Константиновское ЛПУМГ реквизиты заказчика с указанием:

- наименование предприятия (заказчика)

- ИНН, КПП, наименование банка, расчетный счет в банке, кор.счет, БИК.

Телефоны Константиновского ЛПУМГ (843)-273-60-35, факс 273-05-69.

Разрешение на производство работ в охранной зоне газопроводов и кабелей связи будут выданы Константиновским ЛПУМГ при условии поступления предоплаты на расчетный счет ООО «Газпром трансгаз Казань».

После окончания работ представить в Константиновское ЛПУМГ исполнительную документацию в бумажном и в электронном виде.



**Р.К. Гимранов**

Исп. Р.Р. Каипов

Р.Х. Султангареев

тел. 272-83-84

А.В. Машин

Д.И. Орлович

ГУП «ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ»  
Первому заместителю генерального  
директора  
Хасьянову Х.Д.

Чехова ул., д. 28, г. Казань  
420043

Об изменении ТУ на водоснабжение и водоотведение.

**УВАЖАЕМЫЙ ХАЙДАР ДАМИРОВИЧ!**

Сообщаем Вам, что Ваше обращение о возможности корректировки технических условий на подключение к системам водоснабжения и водоотведения ПАО «Казаньоргсинтез» для завода по термическому обезвреживанию ТКО рассмотрено.

С целью экономии бюджетных средств РГ и сохранения надежности водоснабжения как объектов ПАО «Казаньоргсинтез» так и строящегося объекта «Завод по термическому обезвреживанию ТКО» предоставляем откорректированные технические условия на подключение к сетям ПАО «Казаньоргсинтез», а именно:

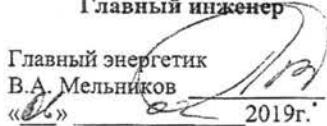
1. По водоснабжению, точкой подключения принять ПГ-222, при этом проектом определить трассировку трубопровода через точку №1 (район базисных складов 109/2) для повышения надежности водоснабжения. Диаметр трубопровода определить проектом с учетом давления воды в точке подключения 3,0-3,5 кгс/см<sup>2</sup>, диаметр трубопровода в точке врезки Ду400 мм(сталь) Необходимо проектом предусмотреть узел учета водопотребления с выводом параметров в автоматизированную информационную производственную систему ПАО «Казаньоргсинтез»
2. По водоотведению ливневых стоков со средним расходом 120 м<sup>3</sup>/сутки(5 м<sup>3</sup>/час) принять вариант подключения к колодцу №ЛК-2, материал трубы ж/б Ду-800 мм., отметка низа лотка – 121,29 м. При подключении необходимо запроектировать и смонтировать колодец с прибором учета водоотведения для вывода информации в автоматизированную информационную производственную систему ПАО «Казаньоргсинтез».

Выданные ранее технические условия на отвод бытовых стоков, указанных в письме №83/5790 от 05.03.2018 г. оставляем без изменений, как по вариантам подключения, так и по требованиям к их химическому составу

Главный инженер

Р.А. Сафаров

Главный энергетик  
В.А. Мельников

«» 2019г.

Исполнитель: Сайфутдинов Ильдар Вазихович  
кон. тел. 533-92-10  
E-mail: [saufutdinov\\_i@kos.ru](mailto:saufutdinov_i@kos.ru)



**ТАТТЕЛЕКОМ**

«07» 02 2019 г. № 1040-54

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Первому заместителю  
генерального директора  
ГУП «Гатинвестгражданпроект»  
**Х.Д. Хасьянову**

О технических условиях

**Уважаемый Хайдар Дамирович!**

На Ваше обращение №914/19 от 30.01.2019 о возможности корректировки выданных нами технических условий №ТС-31-08-7/3 от 11.01.2019 на проектирование наружных сетей связи и №ТС-31-08-7/4 от 11.01.2019 на присоединение к СПД ПАО «Таттелеком» объекта: «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550 000 тонн ТКО в год (Россия, Республика Татарстан)» предлагаем в качестве второй точки для подключения к сетям связи указанного объекта предусмотреть врезку в существующую оптическую муфту ВОК 1758 М в смотровом устройстве №1934 ул. Беломорская/Химиков.

Главный инженер КУЭС



Ю.Н. Урбан

А.А. Морозову

№ 210-20п-  
1299/18 от 13.02.2018

*О технической возможности*

**Уважаемый Андрей Анатольевич!**

Рассмотрев Ваше обращение о технической возможности технологического присоединения к существующей схеме электроснабжения планируемого к строительству завода по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550000 тонн ТКО в год с выдачей 55 МВт электрической мощности в сеть на земельном участке с кадастровым номером 16:20:080801:201 сообщаю следующее.

Для определения технической возможности подключения к электрической сети инвестором начата работа по разработке схемы выдачи мощности (далее – СВМ) с привлечением специализированной проектной организации.

В настоящее время техническое задание на разработку СВМ согласовано с филиалом АО «СО ЕЭС» ОДУ Средней Волги, ОАО «Сетевая компания» и направлено инвестору.

СВМ включает в себя разработку нескольких вариантов схемных решений для выдачи мощности электростанции, проведение и анализ расчетов электроэнергетических режимов и технико-экономическое сравнение полученных результатов и т.д.

Для рекомендуемого варианта СВМ проводятся расчеты и анализ токов короткого замыкания, статической и динамической устойчивости, определение капитальных затрат на его реализацию и камеральная проработка вариантов прохождения трасс линий электропередачи.

Результаты работы по разработке СВМ оформляются в виде отчета, подлежащего согласованию с филиалом АО «СО ЕЭС» ОДУ



Средней Волги, ОАО «Сетевая компания», и иными заинтересованными субъектам электроэнергетики.

В связи с вышесказанным предлагаю вам обратиться к инвестору строительства завода по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550000 тонн ТКО в год.

Генеральный директор

И.Ш. Фардиев

Чернов, (843) 291-85-06

УТВЕРЖДАЮ  
Главный инженер  
Казанского управления  
электрической связи  
ПАО «ТАТТЕЛЕКОМ»

« *Ю.Н. Урбан* »  
2019г.

Исполнительному директору  
ООО «Альтернативная  
Генерирующая Компания – 2»  
Р.Р. Нигматуллин

11.01.2019г. ТС-31-08- *С/Р*

***Технические условия на присоединение к СПД ПАО «Таттелеком» для технического присоединения объекта: «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550 000 тонн ТКО в год (Россия, Республика Татарстан)» к центру оповещения ЕДДС.***

В связи с изменением точки подключения, выданные нами ранее технических условий за №ТС31-08-7/17 от 26.04.2018г., на присоединение к СПД ПАО «Таттелеком» для технического присоединения объекта: «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550 000 тонн ТКО в год» к центру оповещения ЕДДС считать недействительными.

Разработать рабочий проект на подключение к Единой дежурно-диспетчерской службе указанного объекта по сетям передачи данных (далее СПД) ПАО «Таттелеком». Рабочий проект согласовать с Казанским управлением электрической связи ПАО «Таттелеком». Для подготовки рабочего проекта Вам предоставляются следующие сведения.

1. Точкой подключения объекта к сети СПД ПАО «Таттелеком» будет являться врезка в ВОК 1025 (АТС Осиново – Птицефабрика), место врезки: в районе съезда к ОАО Птицефабрика «Казанская», напротив СНТ «Березка».

2. От ближайшего колодца существующей кабельной канализации ПАО «Таттелеком» до объекта запроектировать строительство кабельной телефонной канализации с установкой ж/б колодцев и оборудовать кабельный ввод.

3. От точки подключения по существующей, построенной кабельной канализации запроектировать прокладку волоконно-оптического кабеля, который по вновь оборудованному вводу завести в выделенное помещение, во вновь устанавливаемый в телекоммуникационный шкаф (узел агрегации). Прокладку кабеля по подвалам и технологическим помещениям запроектировать в перфорированных кабельных лотках с защитной крышкой. Марку, количество ОВ и тип оконечных устройств определить проектом. В случае не прохождения каналов, обнаружения провала или смещения каналов существующей кабельной канализации, кабельную канализацию восстановить под контролем специалистов КУЭС ПАО «Таттелеком».

4. На объекте установить телекоммуникационный шкаф 19" (узел агрегации), размеры которого определить проектом с учётом размещения в нём оконечных устройств ВОЛС и активного сетевого оборудования.

5. Во вновь устанавливаемом шкафу рекомендуем к установке следующее активное сетевое оборудование:

5.2.1. Медиаконвертер (рекомендуемая модель – NSGate NFG-SFP 1.25 Gbps SFP слот, 1 порт



Ethernet 10/100/1000Base-T);

5.2.2. Оптический SFP-модуль (для работы на расстояние до 20 км) комплект;

5.2.3. Шнур оптический pc SC/APC-SC/LPC, SM 3mm, 2,0м – 2 шт.

6. Установку и места размещения вновь устанавливаемого оборудования в телекоммуникационном шкафу определить проектом по предварительному согласованию с ЦИТ КУЭС ПАО «Таттелеком».

7. Подключение к коммутатору в шкафу ПАО «Таттелеком» производить по согласованию с ЦИТ Казанского управления электрической связи ПАО «Таттелеком».

8. Номер VLAN согласовать в Отделе Эксплуатации ЦИТ Казанского управления электрической связи ПАО «Таттелеком» в процессе подключения.

9. Строительство в части, касающейся линейных сооружений Казанского управления электрической связи производить при непосредственном надзоре их представителя. По завершении работ оформить акты о наличии или отсутствии взаимных претензий.

10. Работы по строительству, прокладке кабеля, приёмку и эксплуатацию ЛКСС производить в соответствии с действующими нормативными документами.

11. После выполнения техусловий, оформленную надлежащим образом исполнительную документацию передать в ОТУиП Казанского управления электрической связи, для организации технического учёта.

12. Настоящие ТУ действительны при наличии регистрации в Казанском управлении электрической связи ПАО «Таттелеком». Срок действия ТУ один год с момента регистрации.

13. Копии настоящих ТУ действительны только после заверения их в Казанском управлении электрической связи ПАО «Таттелеком».

Начальник ЦЭС




В.Н. Богданов

УТВЕРЖДАЮ  
Главный инженер  
Казанского управления  
электрической связи  
ПАО «ТАТТЕЛЕКОМ»

«  Ю.Н. Урбин  
2019г.

Исполнительному директору  
ООО «Альтернативная  
Генерирующая Компания – 2»  
Р.Р. Нигматуллину

11.01.2019г. ТС-31-08- 

*Технические условия на проектирование наружных сетей, в целях дальнейшего обеспечения услугами связи объекта: «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550 000 тонн ТКО в год (Россия, Республика Татарстан)».*

В связи с изменением точки подключения, выданные ранее технических условий за №ТС31-08-7/18 от 25.04.2018г., на проектирование наружных сетей, в целях дальнейшего обеспечения услугами связи объекта: «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550 000 тонн ТКО в год» считать недействительными.

1. Для обеспечения телефонной связью (местной, внутризоновой, междугородной, международной), оказания услуг передачи данных, доступа в интернет предусмотреть прокладку волоконно-оптического кабеля до указанного объекта.

2. Точкой подключения объекта к сети СПД ПАО «Таттелеком» будет являться врезка в ВОК 1025 (АТС Осиново – Птицефабрика), место врезки: в районе съезда к ОАО Птицефабрика «Казанская», напротив СНТ «Березка».

3. От ближайшего колодца существующей кабельной канализации ПАО «Таттелеком» до складского комплекса, запроектировать строительство кабельной телефонной канализации и оборудовать кабельный ввод, на перегруженных участках кабельной канализации предусмотреть докладку кабельной канализации.

4. От точки подключения по существующей, построенной кабельной канализации запроектировать прокладку волоконно-оптического кабеля, который по вновь оборудованному вводу завести в выделенное помещение, во вновь устанавливаемый в телекоммуникационный шкаф (узел агрегации). Прокладку кабеля по подвалам и технологическим помещениям запроектировать в перфорированных кабельных лотках с защитной крышкой. Марку, количество ОВ и тип оконечных устройств определить проектом. В случае не прохождения каналов, обнаружения провала или смещения каналов существующей кабельной канализации, восстановить кабельную канализацию под контролем специалистов КУЭС ПАО «Таттелеком».

5. На объекте установить телекоммуникационный шкаф 19" (узел агрегации), размеры которого определить проектом с учётом размещения в нём оконечных устройств ВОЛС и активного оборудования.

6. Место установки телекоммуникационного шкафа на объекте должно соответствовать следующим условиям:



- обеспечение климатических условий: температура окружающей среды 10°C-30°C, влажность 10%-90% (отсутствие конденсации);
- обеспечение круглосуточного доступа обслуживающего персонала;
- обеспечение безопасности оборудования в случае повреждения инженерных систем здания (водо-, тепло-, газоснабжение и т.п.);
- обеспечение сохранности оборудования и защиты от несанкционированного доступа.

7. На объекте обеспечить электроснабжение установленного в шкафу оборудования, с учётом максимальной бесперебойности. Подводку системы электроснабжения и заземления предусмотреть с учетом активной потребляемой мощности не менее 1,0 кВт. Предусмотреть заземление шкафа к общей заземляющей шине здания.

8. Требования к активному сетевому оборудованию (коммутатор с SFP, SIP шлюз, системы бесперебойного электроснабжения и т.д.), устанавливаемому в телекоммуникационном шкафу определить проектом по согласованию с ПАО «Таттелеком».

9. Внутреннюю распределительную сеть объекта от телекоммуникационного шкафа до абонентских точек спроектировать с учётом подключения услуг интернет, телефон.

10. В случае применения на объекте, для целей организации оповещения ГО ЧС сеть передачи данных IP MPLS ПАО «Таттелеком», используемые схемы и оборудование необходимо согласовать с отделом организации и развития систем управления связи и оповещения ГУ МЧС России по Республике Татарстан.

11. Работы по строительству, прокладке кабеля, приёмку и эксплуатацию ЛКСС производить в соответствии с действующими нормативными документами.

12. Трассу строительства кабельной канализации согласовать с УАиГ Исполкома МО г.Казани.

13. Разработанный согласно требованиям, настоящих технических условий проект необходимо согласовать с Казанским управлением электрической связи ПАО «Таттелеком».

14. После выполнения техусловий, оформленную надлежащим образом исполнительную документацию передать в ОТУиП Казанского управления электрической связи, для организации технического учёта.

15. Настоящие ТУ действительны при наличии регистрации в Казанском управлении электрической связи ПАО «Таттелеком». Срок действия ТУ один год с момента регистрации.

16. Копии настоящих ТУ действительны только после заверения их в Казанском управлении электрической связи ПАО «Таттелеком».

Начальник ЦЭКС



В.Н. Богданов



# КАЗАНЬОРГСИНТЕЗ

№ 03/2018 № 82/5790  
на № 23-18-К2 от 16.02.2018

063996

Вход. № 23-18-К2  
«05» 03 2018 г.

подпись

ООО «Альтернативная  
генерирующая компания-2»  
Исполнительному директору  
Р.Р. Нигматуллину  
Ул. Большая Татарская д.9  
Офис 1Б, г. Москва  
115184

О ТУ на водоснабжение и  
водоотведение

## УВАЖАЕМЫЙ РАМИЛЬ РАФАИЛОВИЧ!

Сообщаем, что Ваше обращение с уточнениями о технических условиях на подключение к системам водоснабжения и водоотведения ПАО «Казаньоргсинтез» для завода по термическому обезвреживанию ТКО рассмотрено. Для достижения запрашиваемых Вами технических условий на подключение к сетям необходимо предусмотреть следующие мероприятия, а именно:

### По водоснабжению предусмотреть:

1. Замену участка трассы водопровода от ПГ-226 до ПГ-222, Ду-219 мм (сталь) на Ду-315 мм п/э для увеличения пропускной способности и надежности водоснабжения действующего трубопровода.
2. Замену участка трассы кольцевого водопровода от ПГ-226, Ду-300 мм (сталь) на Ду-400 мм п/э до врезок на базисные склады, индустриальный парк М-7, нефтяной завод «Евроасфальтгрупп» для увеличения пропускной способности и надежности водоснабжения действующего трубопровода.
3. Запроектировать и смонтировать трубопровод от ПГ-223 до базисных складов 109/2 Ду-315 мм п/э, для увеличения надежности водоснабжения опасных производственных объектов, в присутствии которых за территорией основной производственной площадки ПАО «Казаньоргсинтез» указывалось в ранее направленном письме за исх. №83/4017 от 15.02.2018 г.
4. После выполнения всех вышеуказанных мероприятий точкой подключения принять район базисных складов 109/2 (точка №1), давление воды 2.5-3.5 кгс/см<sup>2</sup>, диаметр трубопровода Ду-355 мм п/э.
5. Запроектировать узел учета водопотребления с выводом параметров в автоматизированную информационную производственную систему ПАО «Казаньоргсинтез».

Казанское публичное акционерное общество  
«Органический синтез» (ПАО «Казаньоргсинтез»)  
ул. Беломорская, д.101, г. Казань  
Республика Татарстан, Российская Федерация, 420051  
Тел./Факс: +7 (843) 533-98-09 / +7 (843) 533-97-94  
kos@kos.ru, www.kazanorgsintez.ru

Kazan Public Joint Stock Company  
«Organichesky sintez» (PJSC «Kazanorgsintez»)  
101, Belomorskaya St.  
Kazan, Tatarstan, Russia, 420051  
Tel./Fax: +7 843 533 98 09 / +7 843 533 97 94  
kos@kos.ru, www.kazanorgsintez.ru

ПРОВЕРКА УЧЕТНОГО НОМЕРА НАСТОЯЩЕГО БЛАНКА: +7 (843) 533-93-53



**По водоотведению предварительно рассмотреть предложенные варианты:**

1. Вариант №1. Точкой подключения (точка №3) хозяйственно – бытовых стоков считать коллектор хозяйственно – бытовых стоков, материал трубы керамика Ду-200 мм., отметка низа лотка – 119,92. При подключении необходимо запроектировать и смонтировать колодец с установкой прибора учета и вывода информации в автоматизированную информационную производственную систему ПАО «Казаньоргсинтез». Данный вариант возможен только с учетом обязательного проведения модернизации канализационной насосной станции корпуса №185 для увеличения ее пропускной способности.
2. Вариант №2. Точкой подключения (точка №4) хозяйственно – бытовых стоков считать коллектор хозяйственно – бытовых стоков, материал трубы керамика Ду-200 мм., отметка низа лотка – 120,13. При подключении необходимо запроектировать и смонтировать колодец с установкой прибора учета водоотведения и вывода информации в автоматизированную информационную производственную систему ПАО «Казаньоргсинтез».
3. Точкой подключения (точка №2) промышленно-ливневых стоков со средним расходом 120 м<sup>3</sup>/сутки (5 м<sup>3</sup>/час) считать коллектор промышленно-ливневой канализации от колодца №ЛК-788 до колодца №ЛК-2, материал трубы ж/б Ду-800 мм., отметка низа лотка – 121,29. С условием восстановления изношенного участка коллектора протяженностью – 310 п.м. При подключении необходимо запроектировать и смонтировать колодец с прибором учета водоотведения и вывода информации в автоматизированную информационную производственную систему ПАО «Казаньоргсинтез».

Для окончательной оценки возможности приема сточных вод, прошу Вас дополнительно предоставить ответ на вопросы, изложенные в с/з №26-Н/ОПСВ.23376 от 28.02.2018 г.

Данные по запросу анализа воды сведены в таблице ниже по тексту.

№ п/п	Показатель	Норма по СанПиН 2.1.4.1074-01	Факт. среднегодовой результат				
			2013г	2014г	2015г	2016г	2017г (1-10)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Водородный показатель, единица pH	6-9	7,12	7,39	7,54	7,45	7,22
2	Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	Не более 1000	242,8	244,9	291,2	258,3	248,2
3	Нефтепродукты суммарно, мг/дм <sup>3</sup>	Не более 0,1	Менее 0,05	Менее 0,05	Менее 0,05	Менее 0,05	Менее 0,05
4	Железо (Fe, суммарно), мг/дм <sup>3</sup>	Не более 0,3	0,23	0,24	0,14	0,20	0,235
5	Нитраты (NO <sub>3</sub> ), мг/дм <sup>3</sup>	Не более 45	3,19	3,05	3,67	3,02	3,91
6	Нитриты (NO <sub>2</sub> ), мг/дм <sup>3</sup>	Не более 3,3	0,0058	0,0048	0,0056	0,0040	0,0040
7	Сульфаты (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	Не более 500	39	38,7	61,8	74,5	49,5
8	Хлориды (Cl), мг/дм <sup>3</sup>	Не более 350	24,9	19,9	21,1	18,35	18,86
9	Магний, мг/дм <sup>3</sup>	Не более 50	-	9,37	16,09	6,21	10,32

Приложение:

1. Схема - в 1 экз. на 1 листе.
2. Служебная записка №26-Н/ОПСВ/23376 от 28.02.2018 г. – в экз. на 1 листе.

Главный инженер

Исполнитель:  
Е.В. Кузнецов  
конт. тел. 533-93-14



Р.А. Сафаров

Исполнительному директору  
ООО «Альтернативная  
Генерирующая компания-2»  
Р.Р. Ни матуллину

**Технические условия № 04/2019\_12 от 10.04.2019**

**Выданы:** на проектирование каналов связи объекта: «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммуникационных отходов мощностью 550 тыс. тонн в год» с диспетчерским центром Филиала «СО ЕЭС» РДУ Татарстана

**Заказчик:** Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550 000 тонн ТКО в год

**Характер работ:** Организация технического присоединения каналов связи к транспортной сети ПАО «МегаФон»

Разработать рабочий проект на подключение к узлу связи диспетчерского центра Филиала АО «СО ЕЭС» РДУ Татарстана по транспортной сети ПАО «МегаФон». Рабочий проект согласовать с Региональным центром реализации проектов ПАО «МегаФон» в г. Казань. Для подготовки рабочего проекта Вам предоставляются следующие сведения:

1. Точкой подключения объекта к ТС ПАО «МегаФон» будет являться врезка в существующую ВОЛС ПАО «МегаФон» на участке ПС Савиново – ПС Зеленодольская, место врезки: п. Новониколаевский, трасса М7 – Опора ЛЭП №17 «КТЭЦ-3 - ПС Волна», Приволжские электрические сети, ТК ящик с муфтой М12.1 на опоре.
2. От опоры ЛЭП №17 до объекта запроектировать строительство кабельной телефонной канализации, либо запроектировать прокладку кабеля в трубке ЗПТ и оборудовать кабельный ввод на опору до существующей муфты в гофротрубе.
3. Запроектировать прокладку волоконно-оптического кабеля, по вновь оборудованному вводу. Волоконно-оптический кабель завести в выделенное помещение, по вновь устанавливаемый в телекоммуникационный шкаф. Прокладку кабеля по подвалам и технологическим помещениям запроектировать в перфорированных кабельных лотках с защитной крышкой. На опоре №17 запроектировать технологический запас кабеля.
4. Марку, количество ОВ и тип оконечных устройств определить проектом и согласовать с ПЭС и ПАО «МегаФон».
5. На объекте установить телекоммуникационный шкаф 19" для размещения оборудования ПАО «МегаФон» с местом под размещение не менее 22U. Место установки телекоммуникационного шкафа на объекте должно соответствовать следующим условиям: температура окружающей среды 5<sup>0</sup>С – 30<sup>0</sup>С, относительная влажность воздуха 20-90% при отсутствии конденсации влаги. Обеспечивать круглосуточный доступ обслуживающего персонала. Обеспечить безопасность оборудования в случае повреждения инженерных систем здания. Обеспечить сохранность оборудования и защиту от несанкционированного доступа. Установку и место размещения вновь устанавливаемого оборудования в



телекоммуникационном шкафу определить проектом по предварительному согласованию с УИТР ПАО «МегаФон».

6. Во вновь устанавливаемом телекоммуникационном шкафу планируется установка следующего оборудования:

- 1) HUAWEI PTN1900 с набором интерфейсов 16xE1, 2xSTM1, 12xFe, 2xGi
- 2) ЭПУ HUAWEI 4U 220/48в.
- 3) АКБ 4 шт.

4) Кросс оптический предусмотреть проектом.

5) Кросс ODF, если присоединение с оборудованием заказчика, если проектом будут предусмотрены электрические интерфейсы.

7. Прокладку кабеля питания и электропитание оборудования, установленного, в шкафу осуществляет заказчик. Предусмотреть проектом гарантируемое электроснабжение 220в, и потребляемую мощность не менее 500 вт. Предусмотреть заземление телекоммуникационного шкафа к общей заземляющей шине здания.

8. Земляные работы в непосредственной близости от опоры ЛЭП проводить под контролем представителя функции полевой эксплуатации сети ПАО «МегаФон» и представителя приволжских электрических сетей.

9. Врезку в существующую муфту производить после заключения договора с ПАО «МегаФон» на предоставления услуг связи и организацию технологического присоединения.

10. Технический надзор при проведении работ во врезке в существующую муфту на опоре заранее согласовать с функцией полевой эксплуатации сети ПАО «МегаФон» и Приволжскими электрическими сетями, не менее чем за 15 суток до начала работ.

11. Срок действия настоящих Технических условий - 1 год с даты выдачи

**Технический руководитель  
Регионального отделения по РТ  
Поволжского филиала ПАО «МегаФон»**



**В.П. Дубов**

**Менеджер по полевой эксплуатации сети  
Регионального отделения по РТ  
Поволжского филиала ПАО «МегаФон»**



**Д.А. Кундик**

**Менеджер по управлению проектами  
технического развития  
Регионального отделения по РТ  
Поволжского филиала ПАО «МегаФон»**



**А.Ф. Заборов**

Технические условия получил представитель \_\_\_\_\_  
наименование организации

\_\_\_\_\_   
должность, фамилия

Дата \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_ телефон \_\_\_\_\_



МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
ГОРОДА КАЗАНИ

Муниципальное  
унитарное предприятие «ВОДОКАНАЛ»  
ул. М. Горького, 34, г. Казань, Республика Татарстан, 420015  
www.kzvodokanal.ru

КАЗАН ШӘһӘРЕ  
МУНИЦИПАЛЬ БЕРӘМЛӘГЕ

«ВОДОКАНАЛ»  
муниципаль унитар предприятиесе

У.Төркемдә тел.: 34, Казань, Татарстан Республикасы, 420015

Тел.: (843) 231-61-04, факс: 236-14-01

« 19 » 2 2018 г. № 07 - 08 / 4822

Первому заместителю  
генерального директора  
ГУП «Татинвестгражданпроект»

А.А. Морозову

на исх. № 1272/18 от 13.02.2018 г.

**Уважаемый Андрей Анатольевич!**

В ответ на Ваше обращение по вопросу предоставления информации о возможности технологического присоединения объекта по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов к системе холодного водоснабжения и водоотведения, сообщаем следующее.

Для подключения данного объекта с нагрузками по водоснабжению в объеме 100 м<sup>3</sup>/час (2000 м<sup>3</sup>/сут) и водоотведению в объеме 19,0 м<sup>3</sup>/час (68,0 м<sup>3</sup>/сут) существует возможность подключения:

- к сетям водоснабжения к водопроводу Ø800мм по ул. Тэцевская, гарантируемый напор в месте присоединения к централизованной системе МУП «Водоканал» составляет – 10 м;
- к сетям водоотведения к канализационному коллектору Ø1000мм по ул. Химическая.

Данное письмо не является основанием для подключения объекта к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения.

Основанием для подключения объекта является договор о подключении (технологическом присоединении), для заключения которого необходимо направить соответствующее заявление в адрес МУП «Водоканал» с приложением пакета документов, в соответствии с п.90 «Правил холодного водоснабжения и водоотведения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 644.



Дополнительно направляю схему расположения сетей.  
Приложение по тексту на 1л. в 1 экз.

Первый заместитель директора



М.И. Салахов

Исп. А.А. Фатыхов код подр:ПТО  
тел. (843) 231-62-58, email: FatihovAA@kznvodokanal.ru



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром трансгаз Казань»  
(ООО «Газпром трансгаз Казань»)

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ  
ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА**

ул. Аделя Кутуя, д. 41, Казань,  
Республика Татарстан, Российская Федерация, 420073  
тел. +7 (843) 221-32-30, факс +7 (843) 264-57-02  
e-mail: info@tstg.gazprom.ru, www.kazan-tr.gazprom.ru  
ОКПО 00154364, ОГРН 1021603624921, ИНН 1600000036, КПП 166001001

от «04» 05 2018г. № 03/2- 2080  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Первому заместителю  
генерального директора  
ГУП «Татинвестгражданпроект»


**А.А. Морозову**

факс: (843) 236-06-61

**Уважаемый Андрей Анатольевич!**

ООО «Газпром трансгаз Казань» в ответ на Ваше письмо от 13.02.2018г. №1356/18 (вх.№3092 от 20.02.2018г.) направляет технические условия на подключение к сети газораспределения объекта «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов».

- Приложение: 1. Технические условия от 02.03.2018г. №07-Ю/24-18 на 2л.  
2. Ситуационный план на 1л.

 **Е.А. Прокопьев**

В.В. Кузнецов  
221-32-56 (57)



Вход № 418-К.2  
«02» 03 2018 г.  
подпись

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 07-40/24-18 от 02.03 2018 г.  
на подключение объекта к сети газораспределения

Заказчик: ООО "МГК-2"  
полное наименование организации, ОГРН, ИНН, фактический адрес

Основание для выдачи технических условий — заявление Заказчика от 22.02.2018 г.  
номер и дата регистрации заявления

Наименование объекта газификации, месторасположение:  
420000, Татарстан Респ., Казань г. Октябрьский районское поселение  
Адрес по территориально-областной адресной командной системе  
Кадастровый номер земельного участка 16:20:080801:201

Назначение использования газа:  
Производственные нужды  
проектируемые объекты или для производственных нужд предприятий, организаций, учреждений

Характеристика объекта:  
Установка двух котлов

Установленный объем потребления природного газа (для жилых, производственных, общественных, административных, бытовых зданий или помещений, котельных):  
14 000 - м³/год  
(максимальный расход газа в год)

Планируемый годовой объем потребления природного газа - тыс. м³/год

Давление газа в точке подключения:  
максимальное 1,2 МПа  
минимальное 1,2 МПа

Подача газа предусматривается от ГРС ГРС-5 г. Казань

Месторасположение существующего газопровода в точке подключения, диаметр:  
Потребитель с/д. (Лин.) от ГРС-5 до ГРС-2 Д=720мм, Инв.№1/9192

При проектировании предусмотреть ГРП: Требуется  
(стандартизованный образец)

Материал трубы и тип изоляции (при наличии) в точке подключения: Сталь

Общие инженерно-технические требования:

1. Газификацию объекта начать с разработки проектной документации. Проектные работы должны выполняться организациями, имеющими выданное саморегулируемой организацией (СРО) свидетельство о допуске к работам по организации подготовки проектной документации. Требуется  
(подпись не требуется)
2. Планируемый годовой объем поставки газа необходимо письменно заявить поставщику в ЗАО «Газпром межрегионгаз Казань» по адресу: 420015, РТ, г. Казань, ул. Подлужная, дом 19, факс: (843)235-07-90, e-mail: tgi@tgi.tol.ru, http://www.tgi.tol.ru. Требуется  
(подпись не требуется)
3. Получить технические рекомендации в части обеспечения рационального и эффективного использования газа в ГБУ «Управление рационального использования ГЭО» по адресу: г. Казань, ул. 8 Марта, д. 18, факс (843)296-71-03, e-mail: Ttu.Ter@tatg.ru. Требуется  
(подпись не требуется)
4. Техническое задание на учет газа должен быть согласован с «ОГНУ «Казаньорггаз» и с поставщиком ЗАО «Газпром межрегионгаз Казань». Требуется  
(подпись не требуется)
5. Проект в части учета газа должен быть согласован с поставщиком ЗАО «Газпром межрегионгаз Казань». Требуется  
(подпись не требуется)

6. Проект должен быть согласован с ЭПУ "Казаньорггаз" на соответствие выданным техническим условиям.
7. Срок действия согласованного проекта - 24 мес.
8. Необходимость проведения экспертизы промышленной безопасности определить проектной организацией.
9. Необходимость проведения государственной (негосударственной) экспертизы определить проектной организацией.
10. Предусмотреть установку прибора учета газа (согласно №261-ФЗ от 23.11.2009г. и Правил поставки газа).
11. Предусмотреть охранные зоны газопроводов и ГРП в соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей».
12. Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с действующими нормативно-техническими документами и согласованным проектом.
13. Заключить договор на ведение строительного контроля.
14. Заключить договор на поставку газа с ЗАО «Газпром межрегионгаз Казань». Требуются  
*(требуется, не требуется)*
15. Перед вводом объекта в эксплуатацию заключить договор на техническое обслуживание газопроводов, газового оборудования и аварийно-диспетчерское обеспечение.
16. При установке газового котла импортного производства заключить договор на техническое обслуживание с организацией, имеющей разрешение на соответствующий вид деятельности.
17. Перед производством земляных и строительных работ необходимо получить и ЭПУ "Казаньорггаз" Требуются  
*(требуется, не требуется)* разрешение на производство земляных работ в охранной зоне газопровода.

**Особые требования:**

**Дополнительные рекомендации:**

1. Прокладку газопроводов предусмотреть в подземном варианте  
*(в надземном, подземном, кабельном варианте)*
- из стальных  
*(стальных, полимерных)* труб, переходы через автомобильные и железные дороги, водные преграды и т.д. предусмотреть в подземном варианте  
*(в надземном, подземном, кабельном)*

Предварительно согласовать способ перехода через искусственные преграды с заинтересованными организациями.

2. В местах пересечения газопроводом искусственных преград и инженерных коммуникаций и прохождения в их охранных зонах запросить ГУ у организаций, в ведении которых они находятся. После окончания проектных работ согласовать проект с заинтересованными организациями.

Срок действия технических условий № 07-10/24-1Р от 02.03.2018 г. до 02.03.2020 г.

Заместитель генерального директора  
ООО "Газпром трансгаз Казань"

 **Е.А. Прокопьев**

Визы:

Начальник СТУ 

А.А. Алексеев

Начальник ЭПУ "Казаньорггаз" 

Г.М. Низамутдинов





Казанский авиационный завод  
им. С.П. Горбунова -  
филиал ПАО «Туполев»

ул. Дементьева, д. 1, г. Казань,  
Республика Татарстан, 420127  
тел. (843) 533-41-73  
факс: (843) 533-41-73

ОКПО 07505111 ОГРН 1027739263056  
ИНН 7705313252 / КПП 166102001

на № 4481/48 от 07.05.18

По вопросу размещения  
дымовой трубы

Первому заместителю  
генерального директора ГИП  
«ТАТИНВЕСТТРАЖДАПРОЕКТ»  
Х.Д. Хасьянову

420043, г.Казань, ул.Чехова, д.28

тел.(843) 236-08-12, 236-07-01

факс: (843) 236-06-61

Уважаемый Хайдар Дамирович!

КАЗ им.С.П.Горбунова – филиал ПАО «Туполев» согласовывает  
местоположение дымовой трубы завода по термическому обезвреживанию твердых  
коммунальных отходов мощностью 550 000 тонн ТКО в год, расположенного по  
адресу: РТ, Осиновское сельское поселение, на земельном участке с кадастровым  
номером 16:20:080801.201, с дневной и ночной маркировкой и светоотражающими  
указанными параметрах:

№	Объект	Система координат ПЗ-90.02		Высота заполнения от КТА (м)	Нормативная высота объекта (м)	Высота рефлектора (м)	Аэродинамический коэффициент
		С.Ш.	В.Д.				
1	Дымовая труба завода по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550 000 тонн ТКО в год	55°53'43.99"	048°56'19.82"	285,27 / 12560м	98,0	125,5	27,18

Первый заместитель  
генерального директора ПАО «Туполев» -  
директор филиала

Н.В. Савицкий

Исп. А.Ю. Федорин  
тел/факс 533-41-72



КАЗАНСКОЕ ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ОРГАНИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ»

Главному энергетiku  
ПАО «Казаньоргсинтез»  
В.А. Мельникову

СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА №26-НнОПСВ/ 43376 от 28.02.2018г.

В ответ на входящее письмо  
№8/6860 от 16.02.2018г.

В ответ на входящее письмо №8/6860 от 16.02.2018г. от ООО «Альтернативная Генерирующая Компания-2» сообщаем Вам следующее, в цех НнОПСВ на очистку сточных вод поступают отдельно три потока сточных вод по разным коллекторам, химически-загрязненные, ливневые и бытовые сточные воды. Для полного рассмотрения поставленных вопросов необходима следующая информация:

1. Подробная информация о качестве производственных сточных, образуются ли они в ходе проведения технологических процессов или являются ливневыми сточными водами.
2. Просим уточнить максимальный часовой расход, так как по представленным данным он увеличивается в 100 раз.
3. Информация о качестве хозяйственно-бытовых сточных вод, для того чтобы оценить их возможность принятия и обеззараживания на узле очистки бытовых сточных вод.

Начальник цеха Н и ОПСВ

Р.Х. Хузаинов

Согласовано:

Директор завода ОПиТГ

Р.М. Шигабуллин

Исполнитель:  
Р.М. Хуснетдинов  
Конт.тел. 92-75





Филиал ОАО "СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ"  
Приволжские электрические  
сети (ПЭС)  
Отдел технологических присоединений  
(ОТП)  
420108, РТ, г. Казань,  
ул. Магистральная, д.23  
Контактный телефон: (843) 291-85-78  
(843)241-001-01

Запрос: ГКУ «Главное инвестиционно-строительное  
управление Республики Татарстан»

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**  
на проектирование внешних сетей электроснабжения и организации  
коммерческого учета электроэнергии от 14.06.2018 №2018/ПЭС/850/30

1. Максимальная к присоединению суммарная мощность: 1200,0 кВт.
2. **Объекты электроснабжения:** «Временное электроснабжение завода по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 550 000 тон ТКО в год».
3. **Планируемое место расположения объектов:** РТ, р-н Зеленодольский, Осиновское сельское поселение, кадастровый номер земельного участка 16:20:080801:201.
4. **Центр питания:** ПС 110 кВ Осиново.
5. **Проектируемая схема внешнего электроснабжения в отношении обеспечения надежности должна соответствовать требованиям ПУЭ по III (третий) категории.**
6. **Граница раздела по балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности:**  
**Для сетевой организации:**  
- Провода основной ВЛ 10 кВ на опоре ф.121 ПС 110 кВ Осиново, включая зажимы и контакты присоединения проводов отпайки потребителя.  
**Для Заявителя:**  
- Провод отпайки и изоляторы их крепления на опоре ф.121 ПС 110 кВ Осиново в направлении потребителя, исключая зажимы и контакты присоединения проводов отпайки.
7. Уровень напряжения: 10 кВ.
8. **Проектом предусмотреть:**
  - 8.1. **Для сетевой организации:**
    - 8.1.1. Фактическое подключение к опоре ВЛ 10 кВ ф.121 ПС 110 кВ Осиново. Номер отпаечной опоры определить при проектировании.
    - 8.2. **Для Заявителя:**
      - 8.2.1. Строительство ЛЭП 10 кВ от опоры ВЛ 10 кВ ф.121 ПС 110 кВ Осиново до проектируемой ТП 10/0,4 кВ. Тип, протяженность, марку, сечения провода/кабеля, трассу прохождения и номер отпаечной опоры определить при проектировании.
      - 8.2.2. Монтаж ТП 10/0,4 кВ с ТМ 2х1250 кВА. Тип, место установки ТП и номинал коммутационных аппаратов с учетом распределения максимальной к присоединению суммарной мощности определить при проектировании.
      - 8.2.3. Внутреннюю схему на уровне напряжения 0,4 кВ определить при проектировании.
      - 8.2.4. Коммерческий учет электрической энергии и мощности организовать на границе раздела балансовой принадлежности электрических сетей согласно: «Правилам устройства электроустановок», «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилам учёта электрической энергии», «Типовой инструкции по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении» РД 34.09.101.94, «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» (Постановление Правительства РФ от 4 мая 2012 г. N 442).
      - 8.2.5. Допускается установка расчетно-измерительного комплекса электроэнергии в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ с возможностью осуществления дистанционного съема показаний с электросчетчиков. Средства учета должны быть защищены от несанкционированного доступа для исключения возможности искажения показаний электросчетчика. Расчетный учет электроэнергии выполнить многофункциональным трехфазным электронным счетчиком (через измерительные трансформаторы тока) со





и заключение договора об осуществлении технологического присоединения энергоустановок к электрическим сетям ОАО «Сетевая компания, по условиям которого будут определены границы раздела по балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности.

13. **Закупка электротехнического оборудования и строительство объектов электросетевого хозяйства осуществляется только после заключения договора об осуществлении технологического присоединения.**
14. **Настоящие технические требования действительны в течение шести месяцев, после чего требуют пересмотра или продления.**
15. При изменении планируемой к присоединению суммарной мощности, категории надежности электроснабжения объекта, уровня напряжения и других исходных данных - точка присоединения и требования на проектирование могут быть изменены филиалом ОАО «Сетевая компания» Приволжскими электрическими сетями.
16. **Настоящие технические требования являются предварительными. Технические мероприятия и точки присоединения могут быть уточнены после подачи заявки на технологическое присоединение.**

Заместитель директора  
по технологическим присоединениям

В.Г. Сапарин

Начальник ОТПр

А.С. Сабилов

Галимзянов Р.И. 2410188



МИНИСТЕРСТВО ПО ДЕЛАМ  
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ  
И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ул. Ак. Губкина, 50, г. Казань, 420088



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ГРАЖДАННАР ОБОРОНАСЫ  
ЭШЛӘРЕ ҺӘМ ГАДӘТТӘН ТЫШ  
ХӘЛЛӘР МИНИСТРЛЫҒЫ  
Ак. Губкин ур., 50, Казан шәһ., 420088

Тел. (843) 221-61-04, факс 221-61-54, E-mail: mchs@tatar.ru, сайт: mchs.tatarstan.ru

№ 3-3-5  
На № 974/19 от 31.01.2019

Первому заместителю  
генерального директора  
ГУП «Татинвестгражданпроект»

Х.Д. Хасьянову

ул. Чехова, д. 28, г. Казань,  
Россия, 420043

О направлении перечня мероприятий  
по гражданской обороне, мероприятий  
по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Уважаемый Хайдар Дамирович!

Министерство по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан рассмотрев Ваши обращения, направляет измененные исходные данные для разработки раздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций».

Приложение: Исходные данные и требования на 3 л., в 1 экз.

Заместитель министра

Н.В. Суржко

Э.В. Хафизова  
8(843)221-61-32

Документ создан в электронной форме. № 1297/Т-3-3-5 от 14.02.2019. Исполнитель: Хафизова Э.В.  
Страница 1 из 5. Страница создана: 14.02.2019 12:00

ЭЛЕКТРОННЫЙ  
ТАТАРСТАН

**ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПЕРЕЧНЯ  
МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ, МЕРОПРИЯТИЙ ПО  
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ,**

в составе проекта

**«Проект планировки и проект межевания территории, предусматривающие  
размещение линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной  
дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных  
отходов» на территории Осиновского сельского поселения  
Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан  
и муниципального образования г. Казань»**

г.Казань

№ 31 от 12 февраля 2019  
(Исх. № 974/19 от 31.01.2019)

От кого: **Министерства по делам  
гражданской обороны и чрезвычайным  
ситуациям Республики Татарстан**

Кому: **ГУП «Татинвестгражданпроект»**

В соответствии с запросом ГУП «Татинвестгражданпроект» сообщая исходные данные и требования для разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, включаемые в задание на разработку градостроительной документации «Проект планировки и проект межевания территории, предусматривающие размещение линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» на территории Осиновского сельского поселения Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан и муниципального образования г. Казань».

**1. Для разработки перечня мероприятий по гражданской обороне:**

**Основные положения плана гражданской обороны поселения:**

часть проектируемой территории расположена в г. Казани, отнесенном к I группе по гражданской обороне, и часть в Зеленодольском муниципальном районе не отнесенном к группе по гражданской обороне;

на проектируемой территории в п. Осиново находится ООО «Тепличный комбинат «Майский», отнесенного к I категории по гражданской обороне (общая численность персонала – 1034 человека, наибольшая работающая смена – 500 человек);

проектируемая территория попадает в зону возможного химического заражения (аммиак, окись этилена – ПАО «Казаньоргсинтез» (зона поражения – 10,609 км; санитарно-защитная зона – 1 км));

данная территория не попадает в зоны возможного радиоактивного заражения, возможных разрушений и возможного катастрофического затопления;

защиту работников объектов на территории г. Казани предусмотреть в укрытиях.

**Основные положения планов гражданской обороны отраслей промышленности, размещенных и размещаемых на территории поселения:**

размещение новых промышленных предприятий планировать в соответствии с требованиями «СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне».

**Расселение:**

требования к формированию систем расселения, групповых систем населенных мест районов рассредоточения и эвакуации населения предусмотреть в соответствии «СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51-90 «ИТМ по ГО»;

численность рассредоточиваемого, эвакуируемого населения, расселяемого в загородной зоне на первую очередь и расчетный срок – в соответствии с Планом гражданской обороны и защиты населения г. Казани и Зеленодольского муниципального района РТ;



размещение сборно-эвакуационных (приемно-эвакуационных) пунктов – в соответствии с Планом гражданской обороны и защиты населения г. Казани и Зеленодольского муниципального района РТ.

**Инженерные коммуникации:**

требования по системе водоснабжения – согласно «СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51-90 «ИТМ по ГО»;

требования к устойчивому электроснабжению – согласно «СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51-90 «ИТМ по ГО»;

требования по системе оповещения гражданской обороны предусмотреть в соответствии с указом Президента РФ от 13.11.2012г. № 1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций» (необходима установка речевой сиренной установки с подключением к ЕДДС района).

**2. Для разработки перечня мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера необходимо учесть следующее:**

опасные природные процессы и явления определить по результатам инженерно-геологических изысканий, выполнение инженерно-геологических изысканий обязательно;

существующие потенциально опасные объекты, аварии на которых могут привести к образованию зон чрезвычайных ситуаций:

**в г. Казани:**

- АО "Татэнерго" (Площадка подсобного хозяйства Казанской ТЭЦ – 1 (по адресу: 420000, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Тукая, д.125);

- ООО "ТГК-16" (Площадка подсобного хозяйства Казанской ТЭЦ-3 (по адресу: 420051, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Северо-Западная,1);

- ПАО «Казаньоргсинтез»;

- "Казанское авиационное производственное объединение имени С.П.Горбунова" филиал ПАО "Туполев";

- ОАО "Казанский завод синтетического каучука";

- ФКП "Казанский государственный казенный пороховой завод";

**в Зеленодольском муниципальном районе:**

- объекты ООО «Газпром трансгаз Казань» (Станция газораспределительная ТР-886 Нурлаты Константиновского ЛПУМГ (в н.п. Нурлаты ГРС), Станция газораспределительная ГРС-5 Казань Константиновского ЛПУМГ (в н.п. Николаевка, ГРС №5), Станция газораспределительная ТР-886 н.п. Васильево Константиновского ЛПУМГ (пос. Васильево, ГРС), Станция газораспределительная ТР-884 ГРС-1 Зеленодольск Константиновского ЛПУМГ (г. Зеленодольск, ГРС №1);

- АО "Зеленодольский завод им. А.М.Горького" (422546, РТ, Зеленодольский район, г. Зеленодольск, ул. Заводская, д. 5);

- АО «КМПО» (Сеть газопотребления (расположен по адресу: 422540, РТ, г. Зеленодольск, ул. Столичная, 34, Зеленодольский машиностроительный завод).

**3. Основные нормативные и методические документы, рекомендуемые для использования при разработке перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций:**

Перечень основных нормативных и методических документов, рекомендуемых для использования при проектировании перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению ЧС, приведен в приложении Д СП 11-112-2001 "Порядок разработки и состав раздела "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций" градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований".

**Дополнительные требования:**

1. Перечень мероприятий проекта строительства должен быть разработан в строгом соответствии с требованиями СП 11-112-2001 "Порядок разработки и состав раздела "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций" градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований" с обязательным представлением текстового и графического материала.

2. Для отображения вопросов перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций разработать:

основные технико-экономические показатели перечня мероприятий по гражданской обороне в составе проекта;

план сетей водоснабжения и канализации;

схему газоснабжения;

схему теплоснабжения;

схему электроснабжения;

схему сетей радиовещания и телевидения, обеспечивающих устойчивую работу системы централизованного оповещения гражданской обороны.

3. Выполненный перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению ЧС в составе проекта «Проект планировки и проект межевания территории, предусматривающие размещение линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» на территории Осиновского сельского поселения Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан и муниципального образования г. Казань» - согласовать с министерством по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан.

4. Выполненный перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению ЧС в составе проекта «Проект планировки и проект межевания территории, предусматривающие размещение линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» на территории Осиновского сельского поселения Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан и муниципального образования г. Казань» - представить на экспертизу согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 5 марта 2007 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» в составе проекта.

Настоящие исходные данные действительны в течение 1 года с момента выдачи.

ВРИО министра



Н.В. Суржко



МИНИСТЕРСТВО ПО ДЕЛАМ  
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ  
И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ул. Ак. Губкина, 50, г. Казань, 420088



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ГРАЖДАННАР ОБОРОНАСЫ  
ЭШЛӘРЕ ҺӘМ ГАДӘТТӘН ТЫШ  
ХӘЛЛӘР МИНИСТРЛЫГЫ  
Ак. Губкин ур., 50, Казан шәһ., 420088

Тел. (843) 221-61-04, факс 221-61-54, E-mail: mchs@tatar.ru, сайт: mchs.tatarstan.ru

№ \_\_\_\_\_  
На 11581/17 от 07.11.2017

Генеральному директору  
ГУП  
"ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ"

А.А. Хуснутдинову

О рассмотрении обращения

Уважаемый Адель Альбертович!

Рассмотрев Ваше обращение, сообщая следующее.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к зданиям и сооружениям необходимо определять в соответствии со ст. 76 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального закона от 29 июля 2017 года).

Методика определения максимально допустимого расстояния от объектов до ближайшего подразделения пожарной охраны изложена в СП. 11.13130.2009\* «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения» (далее – свод правил). Статьями 3 и 4 свода правил установлены основные требования к порядку и методике определения числа и мест дислокации подразделений пожарной охраны. При этом ответственность за проведение этого расчета, в том числе и расчета времени прибытия первых пожарных подразделений, возлагается на проектную организацию в стадии проектирования, и ответственность за правильность проведения данного расчета несет главный инженер проекта.

Для проведения необходимых расчетов направляю сведения о ближайших к объекту термического обезвреживания отходов (мусоросжигающий завод) пожарно-спасательных подразделениях:

5 пожарно-спасательная часть федерального казенного учреждения «7 отряд федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы по Республике Татарстан» (г. Казань, ул. Челюскина, 51), круглосуточно на дежурстве находится 3 единица техники (две пожарные автоцистерны, автолестница) и 16 человек личного состава;

60 пожарно-спасательная часть федерального казенного учреждения «7 отряд федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы по Республике Татарстан» (г. Казань, ул. Революционная, 70), круглосуточно на

дежурстве находится 3 единицы техники (две пожарные автоцистерны, автолестница) и 15 человек личного состава.

В настоящее время в жилом массиве Залесный по улице Лесопарковая, д.19 ведется строительство здания пожарного депо для 60 пожарно-спасательной части федерального казенного учреждения «7 отряд федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы по Республике Татарстан» После завершения строительства личный состав и пожарная техника этого подразделения передислоцируется в новое здание. Предварительный срок завершения строительства 1 января 2019 года.

Министра

Р.З. Хабибуллин

М.И. Еникеев  
(843)227-45-60

Документ создан в электронной форме. № 6059/Т-4-10 от 29.06.2018. Исполнитель: Еникеев М.И.  
Страница 2 из 3. Страница создана: 28.06.2018 15:20







Казанский авиационный завод  
им. С.П. Горбунова -  
филиал ПАО «Туполев»

ул. Дементьева, д. 1, г. Казань,  
Республика Татарстан, 420036  
тел. (843) 533-41-73

факс: (843) 533-41-73

ОКПО 54440505 ОГРН 1027739263056  
ИНН 7705313252 / КПП 166145001

03.04.2017 № 2224-30/144.03

на № 2499/17 от 20.03.2017г.

Первому заместителю  
генерального директора  
ГУП «Татинвестграждан-  
проект»

Т.З.Ажимову

420043 г.Казань,  
ул.Чехова, д.28.

Сообщаем, что поражающее действие возможных аварий на опасных произ-  
водственных объектах при любом сценарии не распространяется за пределы распо-  
ложения предприятия.

Главный инженер

Е.А.Кузнецов

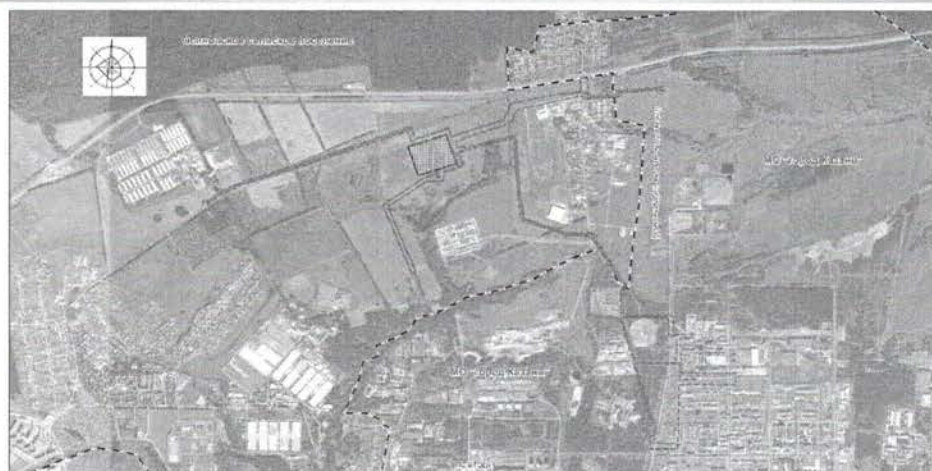


01 01

04/01/2008 07:01 5719407



МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ  
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ГОЛОВНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ  
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКАЯ  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА  
**"ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ"**



Заказ	
Заказчик	ГКУ «Главное инвестиционно-строительное управление Республики Татарстан»
Комплекс	
Объект	Проект планировки и проект межевания территории, предусматривающие размещение линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» на территории Осиновского сельского поселения Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан и муниципального образования г. Казань
Часть	Проект межевания территории Текстовые и графические материалы
Обозначение	ПЗ,ГМ
Стадия	ПМ Том 3 2019 г.

420043 г. Казань, ул. Чехова, 28  
тел.: ( 843 ) 236-08-12, ФАКС : ( 843 ) 236-06-61  
[www.tigp.ru](http://www.tigp.ru) E-mail: [tigp@mi.ru](mailto:tigp@mi.ru)



Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального  
хозяйства  
Республики Татарстан  
Государственное унитарное Предприятие Республики Татарстан  
Головная территориальная проектно-изыскательская научно-  
производственная фирма «ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ»

Заказчик: ГКУ «Главное инвестиционно-строительное управление РТ»

**Проект планировки и проект межевания территории, предусматривающие размещение линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов»  
на территории Осиновского сельского поселения  
Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан  
и муниципального образования г. Казань**

**Том 3**

**Проект межевания территории.**

**Текстовая часть**

И. о. главного инженера  
ГУП «Татинвестгражданпроект»



Х.Д. Хасьянов

Главный архитектор проекта

М.А. Щербакова

г. Казань 2019 г.

### СОСТАВ ПРОЕКТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

№ п/п	Состав проекта	Обозначение
1	2	3
<b>Том 1</b>		
1	Проект планировки территории. Графическая часть	
2	Положение о размещении линейных объектов	
<b>Том 2</b>		
3	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	
4	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка	
<b>Том 3</b>		
5	Проект межевания территории. Графическая часть	
6	Проект межевания территории. Текстовая часть	
7	Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть	

### СОСТАВ ЧЕРТЕЖЕЙ

№ п/п	Наименование чертежа	Обозначение	Количество листов
1	2	3	4
<b>Том 1</b>			
1	Чертеж красных линий. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (перестройке) из зон планируемого размещения линейных объектов. М 1:2000		1
<b>Том 2</b>			
1	Схема расположения элементов планировочной структуры. М 1:25000		1
2	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. М 1:2000		1
3	Схема границ зон с особыми условиями использования территории. М 1:2000		1
4	Чертеж вертикальной планировки и инженерной подготовки территории. М 1:2000		1
5	Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Мероприятия по гражданской обороне. М 1: 10000		1
<b>Том 3</b>			
1	Чертеж межевания территории. М 1: 2000		1
2	Чертеж материалов по обоснованию проекта межевания территории. М 1: 2000		1



## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЛОЩАДЕЙ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ПОДЪЕЗДНОЙ ДОРОГИ К ОБЪЕКТУ «ЗАВОД ПО ТЕРМИЧЕСКОМУ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ» .....	6
2. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И (ИЛИ) ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЧАСТЕЙ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАНИЦ ЗОНЫ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ – ВРЕМЕННОГО ОТВОДА НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА. ЗЕЛЕНОДОЛЬСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН. ....	7
3. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И (ИЛИ) ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЧАСТЕЙ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАНИЦ ЗОНЫ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ – ВРЕМЕННОГО ОТВОДА НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА. МО «Г.КАЗАНЬ». ....	11
4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И (ИЛИ) ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЧАСТЕЙ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАНИЦ ЗОНЫ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ПЕРЕНОСУ (ПЕРЕУСТРОЙСТВУ).....	20
5. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И (ИЛИ) ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЧАСТЕЙ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ В ГРАНИЦАХ КРАСНЫХ ЛИНИЙ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ (ТЕХНИЧЕСКИЙ КОРИДОР ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ). ЗЕЛЕНОДОЛЬСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН. ....	21
6. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И (ИЛИ) ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЧАСТЕЙ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ В ГРАНИЦАХ КРАСНЫХ ЛИНИЙ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ (ТЕХНИЧЕСКИЙ КОРИДОР ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ). МО «Г. КАЗАНЬ».....	24
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ.....	31
8. СПОСОБЫ ОБРАЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ.....	33
9. ВЕДОМОСТЬ КООРДИНАТ ПОВОРОТНЫХ ТОЧЕК ГРАНИЦ ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И (ИЛИ) ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЧАСТЕЙ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАНИЦ ЗОНЫ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ – ВРЕМЕННОГО ОТВОДА НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА. ЗЕЛЕНОДОЛЬСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН. ....	34
10. ВЕДОМОСТЬ КООРДИНАТ ПОВОРОТНЫХ ТОЧЕК ГРАНИЦ ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И (ИЛИ) ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЧАСТЕЙ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАНИЦ ЗОНЫ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ – ВРЕМЕННОГО ОТВОДА НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА. МО «Г.КАЗАНЬ». ....	42
11. ВЕДОМОСТЬ КООРДИНАТ ПОВОРОТНЫХ ТОЧЕК ГРАНИЦ ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И (ИЛИ) ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЧАСТЕЙ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАНИЦ ЗОНЫ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ПЕРЕНОСУ (ПЕРЕУСТРОЙСТВУ).....	52
12. ВЕДОМОСТЬ КООРДИНАТ ПОВОРОТНЫХ ТОЧЕК ГРАНИЦ ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И (ИЛИ) ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЧАСТЕЙ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, В ГРАНИЦАХ КРАСНЫХ ЛИНИЙ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ (ТЕХНИЧЕСКИЙ КОРИДОР ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ). ЗЕЛЕНОДОЛЬСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН.....	53
13. ВЕДОМОСТЬ КООРДИНАТ ПОВОРОТНЫХ ТОЧЕК ГРАНИЦ ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И (ИЛИ) ОБРЕМЕНЯЕМЫХ ЧАСТЕЙ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, В ГРАНИЦАХ КРАСНЫХ ЛИНИЙ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ (ТЕХНИЧЕСКИЙ КОРИДОР ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ). МО «ГОРОД КАЗАНЬ».....	60
14. ВЕДОМОСТЬ КООРДИНАТ ПОВОРОТНЫХ ТОЧЕК ГРАНИЦ ОБРАЗУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ .....	67
15. ВЕДОМОСТЬ КООРДИНАТ ПОВОРОТНЫХ ТОЧЕК ГРАНИЦ ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ.....	82

## ВВЕДЕНИЕ

Проект планировки и проект межевания территории (ППиПМ), предусматривающие размещение линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов» на территории Осиновского сельского поселения Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан и муниципального образования г. Казань, выполняется Государственным унитарным предприятием Республики Татарстан «Головная территориальная проектно-изыскательская фирма «ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ».

Проект разработан авторским коллективом Архитектурно-планировочной мастерской № 5 (АПМ-5) ГУП «Татинвестгражданпроект».

Начальник АПМ-5	А.З. Валидова
Главный архитектор проекта	М.А.Щербакова

Разделы проекта выполнены следующими специалистами:

*Архитектурно-планировочная организация территории*

Архитектор I категории	О.В. Чернобровкина
------------------------	--------------------

*Экономика*

Главный инженер проекта	М.А. Кандакова
-------------------------	----------------

*Природно-ресурсный потенциал, экология, охрана окружающей среды*

Главный инженер проекта, кгн	Ю.С. Рысаева
------------------------------	--------------

Руководитель группы	И.Р. Гарипова
---------------------	---------------

*Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций*

Главный инженер проекта	В.Е. Кузнецов
-------------------------	---------------

Документация по проекту межевания территории разработана на основе законов, иных нормативно-правовых актов Российской Федерации, в границах Республики Татарстан, Городского округа города Казань, а также нормативно-технических документов:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации (№ 190-ФЗ от 29.12.2004г.);
- Земельный кодекс Российской Федерации (№ 136-ФЗ от 28.09.2001г.);
- Лесной кодекс Российской Федерации (№200-ФЗ от 04.12.2006г.);
- Водный кодекс Российской Федерации (№74-ФЗ от 03.06.2006 г.);
- Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» (№33-ФЗ от 14.03.1995 г.);
- «СП 111. 13330.2012» Свод правил. Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации СНиП 11-04-2003 - в стадии актуализации;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 от 25.09.2007г. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- СанПиН 2971-84 «Санитарные правила и нормы защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи (ВЛ) переменного тока промышленной частоты» и др.



- Республиканские нормативы градостроительного проектирования Республики Татарстан, утверждённые постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 27 декабря 2013 г. № 1071;
- Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного), утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.03.2013 № 384-р (ред. от 26.06.2015 г.);
- Схема территориального планирования Республики Татарстан, утверждённая постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан, утвержденная Постановлением Кабинета Министров от 21.02.2011 № 134 (с изменениями и дополнениями от: 4 мая, 27 сентября 2013 г., 14 ноября 2016 г., 15 августа, 21 ноября 2017 г., 9 июля 2018 г.);
- Генеральный план Муниципального образования города Казани Республики Татарстан, утвержденный решением Казанской городской Думы № 23-26 от 28.12.2007 г.

Подготовка проекта межевания территории осуществляется в составе проекта планировки территории.

Основанием для разработки документации по ПП и ПМ территории является распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан о разработке проекта планировки и проекта межевания.

В соответствии со статьей 43 Градостроительного кодекса Российской Федерации, проект межевания территории, предназначенный для размещения линейных объектов транспортной инфраструктуры федерального значения, регионального значения или местного значения, включает в себя чертежи межевания территории, на которых отображаются границы существующих и (или) подлежащих образованию земельных участков, в том числе предполагаемых к изъятию для государственных или муниципальных нужд, для размещения таких объектов.

В проекте межевания территории также должны быть указаны:

- 1) площадь образуемых и изменяемых земельных участков и их частей;
- 2) образуемые земельные участки, которые после образования будут относиться к территориям общего пользования или имуществу общего пользования;
- 3) вид разрешенного использования образуемых земельных участков в соответствии с проектом планировки территории.

При подготовке проекта межевания территории определение местоположения границ образуемых и изменяемых земельных участков осуществляется в соответствии с градостроительными регламентами и нормами отвода земельных участков для конкретных видов деятельности, установленными в соответствии с федеральными законами, техническими регламентами.

В Правилах землепользования и застройки г. Казани, действующих в период подготовки данного проекта, минимально допустимые размеры земельных участков установлены только для жилых зон.

**1. Технико-экономические показатели площадей зон планируемого размещения линейных объектов инженерной инфраструктуры и подъездной дороги к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов»**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование показателя</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Размер показателя</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Площадь зоны планируемого размещения линейных объектов – временного отвода на период строительства, в том числе:	га	41,70
1.1	Площадь зоны планируемого размещения линейных объектов – временного отвода на период строительства в границах МО «г. Казань»	га	8,04
1.2	Площадь зоны планируемого размещения линейных объектов – временного отвода на период строительства в границах Зеленодольского муниципального района	га	33,66
2	Площадь зоны планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (перестройке)	га	0,45
3	Площадь зоны планируемого размещения линейных объектов на период эксплуатации	га	3,51
4	Площадь земельных участков в границах красных линий инженерных сетей (технический коридор), в том числе:	га	15,48
4.1	Площадь земельных участков в границах красных линий инженерных сетей (технический коридор) в границах МО «г. Казань»	га	3,54
4.2	Площадь земельных участков в границах красных линий инженерных сетей (технический коридор) в границах Зеленодольского муниципального района	га	11,94
5	Площадь земельных участков в границах красных линий дороги	га	3,51
6	Площадь участка в границах проекта межевания территории	га	41,64
6.1	Площадь участка в границах проекта межевания территории (МО «г. Казань»)	га	8,29
6.2	Площадь участка в границах проекта межевания территории (Зеленодольский муниципальный район)	га	33,35



**2. Перечень обременяемых земельных участков и (или) обременяемых частей земельных участков, необходимых для формирования границ зоны планируемого размещения линейных объектов – временного отвода на период строительства. Зеленодольский муниципальный район.**

№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	16:20:000000:3607	3 852 775	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	РТ, Зеленодольский мр, Осиновское сп	-	-	48,76	размещение объектов электросетевого хозяйства, тепловых сетей, водопроводных сетей, сетей водоотведения, линий и сооружений связи, линейных объектов системы газоснабжения, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, их неотъемлемых технологических частей к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов»
2	2	16:20:080801	-	-	-	РТ, Зеленодольский мр	-	685,08	-	
3	3	16:20:080801	-	-	-	РТ, Зеленодольский мр	-	2,39	-	
4	4	16:20:082101	-	-	-	РТ, Зеленодольский мр	-	1204,05	-	
5	5	16:20:000000:3607	3 852 775	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	РТ, Зеленодольский мр, Осиновское сп	-	-	202659,00	
6	6	16:20:080802:122 (в составе единого землепользования 16:20:000000:186)	326 139	Земли сельскохозяйственного назначения	Организация сельскохозяйственного производства	РТ, Зеленодольский мр, в границах КП "Овощевод"	-	-	19746,92	
7	7	16:20:080802:122 (в составе единого землепользования 16:20:000000:186)	326 139	Земли сельскохозяйственного назначения	Организация сельскохозяйственного производства	РТ, Зеленодольский мр, в границах КП "Овощевод"	-	-	4099,72	
8*	8	16:20:080802:99	242 814	Земли промышленности, энергетики,	Для размещения складского ком-	РТ, Зеленодольский мр, Осиновское сп	-	-	13650,41	

№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				транспорта, связи...	плекса					
9	9	16:20:080802	-	-	-	РТ, Зеленодольский мр	-	683,41	-	
10	10	16:20:080802:9 (в составе единого землепользования 16:20:000000:186)	57 823	Земли сельскохозяйственного назначения	Организация сельскохозяйственного производства	РТ, Зеленодольский мр, в границах КП "Овощевод"	-	-	4652,35	
12	12	16:20:080301	-	-	-	РТ, Зеленодольский мр	-	1358,69	-	
13	13	16:20:080802	-	-	-	РТ, Зеленодольский мр	-	109,44	-	
14	14	16:20:000000:3429	1 079 012	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	РТ, Зеленодольский мр, Осиновское сп	-	-	25388,03	
15	15	16:20:082701:258	104	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи...	-	РТ, Зеленодольский мр, Осиновское сп	-	-	52,33	
16	16	16:20:080802:25 (в составе единого землепользования 16:20:000000:176)	64	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи...	Опоры ВЛ 220 кВ Киндери-Зеленый Дол 1 (Киндери-ТЭЦ 3, Заход на ТЭЦ 3)	РТ, Зеленодольский мр	64,00	-	-	
17	17	16:20:080802:122 (в составе единого землепользования)	32 6139	Земли сельскохозяйственного назначения	Организация сельскохозяйственного	РТ, Зеленодольский мр, в границах КП "Ово-	-	-	37622,80	



№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		16:20:000000:186)			производства	щевод"				
18	18	16:20:080802	-	-	-	РТ, Зеленодольский мр	-	9451,46	-	
19	19	16:20:080802:121 (в составе единого землепользования 16:20:000000:186)	1 153	Земли сельскохозяйственного назначения	Организация сельскохозяйственного	РТ, Зеленодольский мр, в границах КП "Овощевод"	-	-	41,41	
20	20	16:20:080802:39	4 762	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи...	В целях размещения эстакады тепломатериалопровода к складу сниженного углеродородного сырья	РТ, Зеленодольский мр, Осиновское сп	-	-	2843,82	
21	21	16:20:080802:41	672	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи...	В целях размещения эстакады тепломатериалопровода к складу сниженного углеродородного сырья	РТ, Зеленодольский мр, Осиновское сп	-	-	299,97	
22	22	16:20:080802	-	-	-	РТ, Зеленодольский мр	-	9253,80	-	
23	23	16:20:080802:40	9 411	Земли промышленности, энергетики, транспорта,	В целях размещения эстакады тепломатериало-	РТ, Зеленодольский мр, Осиновское сп	-	-	2678,08	

№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				связи...	провода к складу сниженного углеродородного сырья					
						<b>Итого:</b>	<b>64,00</b>	<b>22748,32</b>	<b>313783,60</b>	

Примечание:

\* - наложение по верх данного кадастрового участка еще одного участка - п.8\* на 16:20:080802:99 наложен кадастровый участок 16:20:080802:179;



**3. Перечень обременяемых земельных участков и (или) обременяемых частей земельных участков, необходимых для формирования границ зоны планируемого размещения линейных объектов – временного отвода на период строительства. МО «г.Казань».**

№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	24	16:50:310203:47	308 298	Земли населённых пунктов	Для сельскохозяйственного производства	РТ, г Казань, Московский район	-	-	2922,41	размещение объектов электросетевого хозяйства, тепловых сетей, водопроводных сетей, сетей водоотведения, линий и сооружений связи, линейных объектов системы газоснабжения, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, их неотъемлемых технологических частей к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых отходов»
2	25	16:50:310203:380	2177	Земли населённых пунктов	Для размещения объектов специального назначения	РТ, г Казань, Московский район	-	-	887,61	
3	26	16:50:310203:47	308 298	Земли населённых пунктов	Для сельскохозяйственного производства	РТ, г Казань, Московский район	-	-	1521,41	
4	27	16:50:310203:150	14809	Земли населённых пунктов	Для объектов общественного назначения	РТ, г Казань, Московский район, ул. Беломорская	-	-	483,57	
5	28	16:50:310203:160	26 088	Земли населённых пунктов	Под иными объектами специального назначения	РТ, г Казань, Московский район, Северо-Западный промышленный район	-	-	369,06	
6	29	16:50:310203:15	21 710	Земли населённых пунктов	-	РТ, г Казань, Московский район	-	-	262,92	
7	30	16:50:310203:150	14809	Земли насе-	Для объектов	РТ, г Казань,	-	-	660,20	

№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				лѐнных пунктов	общественно-делового значения	Московский район, ул. Беломорская				
8	31	16:50:310203:51	114 945	Земли населѐнных пунктов	Для размещения лесопарков	РТ, г Казань, Московский район	-	-	8559,98	
9	32	16:50:310203:15	21 710	Земли населѐнных пунктов	-	РТ, г Казань, Московский район	-	-	11,37	
10	33	16:50:310203:54	288	Земли населѐнных пунктов	Для размещения иных объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения	РТ, г Казань, Московский район	-	-	111,27	
11	34	16:50:310203:51	114 945	Земли населѐнных пунктов	Для размещения лесопарков	РТ, г Казань, Московский район	-	-	6951,68	
12	35	16:50:310203:15	21 710	Земли населѐнных пунктов	-	РТ, г Казань, Московский район	-	-	123,48	



№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	36	16:50:310203:15	21 710	Земли населённых пунктов	-	РТ, г Казань, Московский район	-	-	250,88	
14	37	16:50:310203:85	241 441	Земли населённых пунктов	Для сельскохозяйственного производства	РТ, г Казань, Московский район	-	-	603,96	
15	38	16:50:310203:15	21 710	Земли населённых пунктов	-	РТ, г Казань, Московский район	-	-	1352,07	
16	39	16:50:310203:15	21 710	Земли населённых пунктов	-	РТ, г Казань, Московский район	-	-	1101,79	
17	40	16:50:310203	-	-	-	РТ, МО «г.Казань»	-	3,05	-	
18	41	16:50:310203:87	49 284	Земли населённых пунктов	Для сельскохозяйственного производства	РТ, г Казань, Московский район	-	-	10813,14	
19	42	16:50:310203:373	60 254	Земли населённых пунктов	Для размещения объектов, характерных для населённых пунктов	РТ, г Казань, Московский район	-	-	1048,79	
20	43	16:50:310203	-	-	-	РТ, МО «г.Казань»	-	1166,97	-	
21	44	16:50:310203:19	62 434	Земли населённых пунктов	Для размещения иных объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевиде-	РТ, г Казань, Московский район, участок в Северо-западном промышленном районе	-	-	1905,34	

№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					ния, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения					
22	45	16:50:310301:4	2 351 644	Земли населённых пунктов	-	РТ, г Казань, Московский район, ул. Беломорская, д. 101	-	-	2306,02	
23	46	16:50:310203:15	21 710	Земли населённых пунктов	-	РТ, г Казань, Московский район	-	-	173,68	
24	47	16:50:310203:47	308 298	Земли населённых пунктов	Для сельскохозяйственного производства	РТ, г Казань, Московский район	-	-	109,76	
25	48	16:50:310203:160	26 088	Земли населённых пунктов	Под иными объектами специального назначения	РТ, г Казань, Московский район, Северо-Западный промышленный район	-	-	600,68	
26	49	16:50:310203:47	308 298	Земли населённых пунктов	Для сельскохозяйственного производства	РТ, г Казань, Московский район	-	-	4014,00	
27	50	16:50:310602:5	50083	Земли населённых пунктов	Для размещения лесопарков	РТ, г Казань, Московский район	-	-	3795,60	



№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				тов		район				
28	51	16:50:310203:37	2 617	Земли населённых пунктов	Для размещения иных объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения	РТ, г Казань, Московский район	-	-	40,17	
29	52	16:50:310203	-	-	-	РТ, МО «г.Казань»	-	82,28	-	
30	53	16:50:310602	-	-	-	РТ, МО «г.Казань»	-	0,53	-	
31	54	16:50:310603	-	-	-	РТ, МО «г.Казань»	-	3542,78	-	
32	55	16:50:310603:48	12314	Земли населённых пунктов	Для размещения иных объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения	РТ, г Казань, Московский район, северо-западный промышленный район	-	-	297,83	

№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					ки, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения					
33	56	16:50:310203	-	-	-	РТ, МО «г.Казань»	-	413,38	-	
34	57	16:50:310203:19	62 434	Земли населённых пунктов	Для размещения иных объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения	РТ, г Казань, Московский район, участок в Северо-западном промышленном районе	-	-	634,06	
35	58	16:50:310301:3	560 129	Земли населённых пунктов	Для размещения промышленных объектов	РТ, г Казань, Московский район, ул. Беломорская, д. 101	-	-	5080,25	
36	59	16:50:310203:56	561	Земли насе-	Для размещения	РТ, г Казань,	-	-	514,90	



№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				лѐнных пунктов	иных объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения	Московский район, ул. Беломорская, д. 101				
37	60	16:50:310203	-	-	-	РТ, МО «г.Казань»	-	567,58	-	
38	61	16:50:310203:50	6946	Земли населѐнных пунктов	Для размещения лесопарков	РТ, г Казань, Московский район	-	-	5,13	
39	62	16:50:310203:15	21 710	Земли населѐнных пунктов	-	РТ, г Казань, Московский район	-	-	47,56	
40	63	16:50:310203:373	60 254	Земли населѐнных пунктов	Для размещения объектов, характерных для населенных пунктов	РТ, г Казань, Московский район	-	-	965,85	
41	64	16:50:310203	-	-	-	РТ, МО «г.Казань»	-	116,17	-	
42	65	16:50:310203:19	62 434	Земли населѐнных пунктов	Для размещения иных объектов	РТ, г Казань, Московский	-	-	639,74	

№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				тов	промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения	район, участок в Северо-западном промышленном районе				
43	66	16:50:310301:3	560 129	Земли населённых пунктов	Для размещения промышленных объектов	РТ, г Казань, Московский район, ул. Беломорская, д. 101	-	-	1056,13	
44	67	16:50:310301:22	88 871	Земли населённых пунктов	Для размещения промышленных объектов	РТ, г Казань, Московский район	-	-	4025,92	
45*	68	16:50:310603:67	317 447	Земли населённых пунктов	-	РТ, г Казань, Московский район	-	-	22,86	
46*	69	16:50:310603:67	317 447	Земли населённых пунктов	-	РТ, г Казань, Московский район	-	-	10065,42	
47*	70	16:50:310603:67	317 447	Земли населённых пунктов	-	РТ, г Казань, Московский район	-	-	154,80	



№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						<b>Итого:</b>	-	<b>5892,74</b>	<b>74491,29</b>	

Примечание:

1) \* - наложение поверх данного кадастрового участка еще одного участка - п.47\* на часть 16:50:310603:67 наложен кадастровый участок 16:50:310603:43;

2) п.47\* кадастровый участок 16:50:310603:67 небольшой своей частью выходит за границы МО «г.Казань», поэтому уч. 70 фактически находится в Зеленодольском муниципальном районе;

**4. Перечень обременяемых земельных участков и (или) обременяемых частей земельных участков, необходимых для формирования границ зоны планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству)**

№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	71	16:50:310301:3	560 129	Земли населённых пунктов	Для размещения промышленных объектов	РТ, г Казань, Московский район, ул. Беломорская, д. 101	-	-	4504,31	Размещение объектов электросетевого хозяйства, тепловых сетей, водопроводных сетей, сетей водоотведения, линий и сооружений связи, линейных объектов системы газоснабжения, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, их неотъемлемых технологических частей к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов»
						<b>Итого:</b>	-	<b>0,00</b>	<b>4504,31</b>	



**5. Перечень обременяемых земельных участков и (или) обременяемых частей земельных участков в границах красных линий линейных объектов (технический коридор инженерных сооружений). Зеленодольский муниципальный район.**

№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	16:20:000000:3607	3 852 775	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	РТ, Зеленодольский мр, Осиновское сп	-	-	16,01	размещение объектов электросетевого хозяйства, тепловых сетей, водопроводных сетей, сетей водоотведения, линий и сооружений связи, линейных объектов системы газоснабжения, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, их неотъемлемых технологических частей к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов»
2	2	16:20:080801	-	-	-	РТ, Зеленодольский мр	-	104,37	-	
3	3	16:20:000000:3607	3 852 775	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	РТ, Зеленодольский мр, Осиновское сп	-	-	63661,60	
4	4	16:20:080802:122 (в составе единого землепользования 16:20:000000:186)	326 139	Земли сельскохозяйственного назначения	Организация сельскохозяйственного производства	РТ, Зеленодольский мр, в границах КП "Овощевод"	-	-	505,08	
5	5	16:20:080802:122 (в составе единого землепользования 16:20:000000:186)	326 139	Земли сельскохозяйственного назначения	Организация сельскохозяйственного производства	РТ, Зеленодольский мр, в границах КП "Овощевод"	-	-	2908,94	
6	6	16:20:080802	-	-	-	РТ, Зеленодольский мр	-	92,26	-	
7	7	16:20:080802:9 (в составе единого землепользования 16:20:000000:186)	57 823	Земли сельскохозяйственного назначения	Организация сельскохозяйственного производства	РТ, Зеленодольский мр, в границах КП "Овощевод"	-	-	979,83	
9	9	16:20:080301	-	-	-	РТ, Зеленодольский мр	-	384,70	-	

№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10	10	16:20:000000:3429	1 079 012	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	РТ, Зеленодольский мр, Осиновское сп	-	-	25139,75	
11*	11	16:20:082701:258	104	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи...	-	РТ, Зеленодольский мр, Осиновское сп	-	-	52,33	
12	12	16:20:080802:122 (в составе единого землепользования 16:20:000000:186)	32 6139	Земли сельскохозяйственного назначения	Организация сельскохозяйственного производства	РТ, Зеленодольский мр, в границах КП "Овощевод"	-	-	14893,11	
13	13	16:20:080802	-	-	-	РТ, Зеленодольский мр	-	3421,32	-	
14	14	16:20:080802:121 (в составе единого землепользования 16:20:000000:186)	1 153	Земли сельскохозяйственного назначения	Организация сельскохозяйственного	РТ, Зеленодольский мр, в границах КП "Овощевод"	-	-	41,41	
15	15	16:20:080802:39	4 762	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи...	В целях размещения эстакады тепломатериалопровода к складу сниженного углеродородного сырья	РТ, Зеленодольский мр, Осиновское сп	-	-	1295,79	
16	16	16:20:080802:41	672	Земли промышленности, энергетики,	В целях размещения эстакады теп-	РТ, Зеленодольский мр, Осиновское сп	-	-	299,96	



№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				транспорта, связи...	ломатериало-провода к складу сниженного углеводородного сырья					
17	17	16:20:080802	-	-	-	РТ, Зеленодольский мр	-	2917,65	-	
18	18	16:20:080802:40	9 411	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи...	В целях размещения эстакады теплопровода к складу сниженного углеводородного сырья	РТ, Зеленодольский мр, Осинское сп	-	-	2726,94	
						<b>Итого:</b>		<b>6920,30</b>	<b>112520,75</b>	

**6. Перечень обременяемых земельных участков и (или) обременяемых частей земельных участков в границах красных линий линейных объектов (технический коридор инженерных сооружений). МО «г. Казань».**

№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	19	16:50:310203:47	308 298	Земли населённых пунктов	Для сельскохозяйственного производства	РТ, г Казань, Московский район	-	-	322,97	размещение объектов электросетевого хозяйства, тепловых сетей, водопроводных сетей, сетей водоотведения, линий и сооружений связи, линейных объектов системы газоснабжения, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, их неотъемлемых технологических частей к объекту «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов»
2	20	16:50:310203:47	308 298	Земли населённых пунктов	Для сельскохозяйственного производства	РТ, г Казань, Московский район	-	-	10,47	
3	21	16:50:310203:380	2177	Земли населённых пунктов	Для размещения объектов специального назначения	РТ, г Казань, Московский район	-	-	1116,94	
4	22	16:50:310203:47	308 298	Земли населённых пунктов	Для сельскохозяйственного производства	РТ, г Казань, Московский район	-	-	7,26	
5	23	16:50:310203:160	26 088	Земли населённых пунктов	Под иными объектами специального назначения	РТ, г Казань, Московский район, Северо-Западный промышленный район	-	-	268,19	
6	24	16:50:310203:15	21 710	Земли населённых пунктов	-	РТ, г Казань, Московский район	-	-	144,06	
7	25	16:50:310203:150	14809	Земли населённых пунктов	Для объектов общественно-делового значения	РТ, г Казань, Московский район, ул. Беломорская	-	-	2,14	



№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8	26	16:50:310203:16	60100	Земли населённых пунктов	Для размещения промышленных объектов	РТ, г Казань, Московский район	-	-	0,82	
9	27	16:50:310203:51	114 945	Земли населённых пунктов	Для размещения лесопарков	РТ, г Казань, Московский район	-	-	4499,08	
10	28	16:50:310203:15	21 710	Земли населённых пунктов	-	РТ, г Казань, Московский район	-	-	3345,79	
11	29	16:50:310203:54	288	Земли населённых пунктов	Для размещения иных объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения	РТ, г Казань, Московский район	-	-	47,11	
12	30	16:50:310203:51	114 945	Земли населённых пунктов	Для размещения лесопарков	РТ, г Казань, Московский район	-	-	2812,86	
13	31	16:50:310203:85	241 441	Земли населённых пунктов	Для сельскохозяйственного производства	РТ, г Казань, Московский район	-	-	200,50	
14	32	16:50:310203	-	-	-	РТ, МО «г.Казань»	-	3,00	-	
15	33	16:50:310203:87	49 284	Земли насе-	Для сельскохозяй-	РТ, г Казань,	-	-	4143,22	

№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				лѐнных пунктов	ственного производства	Московский район				
16	34	16:50:310203:373	60 254	Земли населѐнных пунктов	Для размещения объектов, характерных для населенных пунктов	РТ, г Казань, Московский район	-	-	505,89	
17	35	16:50:310203	-	-	-	РТ, МО «г.Казань»	-	587,86	-	
18	36	16:50:310203:19	62 434	Земли населѐнных пунктов	Для размещения иных объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения	РТ, г Казань, Московский район, участок в Северо-западном промышленном районе	-	-	875,01	
19	37	16:50:310301:4	2 351 644	Земли населѐнных пунктов	-	РТ, г Казань, Московский район, ул. Беломорская, д. 101	-	-	1053,49	
20	38	16:50:310203:15	21 710	Земли населѐнных пунктов	-	РТ, г Казань, Московский район	-	-	86,97	
21	39	16:50:310203:47	308 298	Земли населѐнных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	РТ, г Казань, Московский район	-	-	54,88	



№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
22	40	16:50:310203:160	26 088	Земли населённых пунктов	Под иными объектами специального назначения	РТ, г Казань, Московский район, Северо-Западный промышленный район	-	-	300,66	
23	41	16:50:310203:47	308 298	Земли населённых пунктов	Для сельскохозяйственного производства	РТ, г Казань, Московский район	-	-	1205,27	
24	42	16:50:310602:5	50083	Земли населённых пунктов	Для размещения лесопарков	РТ, г Казань, Московский район	-	-	2760,91	
25	43	16:50:310603	-	-	-	РТ, МО «г.Казань»	-	1705,96	-	
26	44	16:50:310603:48	12314	Земли населённых пунктов	Для размещения иных объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения	РТ, г Казань, Московский район, участок в Северо-западном промышленном районе	-	-	301,36	
27	45	16:50:310203	-	-	-	РТ, МО «г.Казань»	-	89,90	-	
28	46	16:50:310203:19	62 434	Земли населённых пунктов	Для размещения иных объектов про-	РТ, г Казань, Московский	-	-	351,89	

№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				тов	мышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения	район, участок в Северо-западном промышленном районе				
29	47	16:50:310301:3	560 129	Земли населённых пунктов	Для размещения промышленных объектов	РТ, г Казань, Московский район, ул. Беломорская, д. 101	-	-	2638,81	
30	48	16:50:310203:56	561	Земли населённых пунктов	Для размещения иных объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения	РТ, г Казань, Московский район, ул. Беломорская, д. 101	-	-	396,92	
31	49	16:50:310203	-	-	-	РТ, МО «г.Казань»	-	110,69	-	
32	50	16:50:310203:15	21 710	Земли населённых пунктов	-	РТ, г Казань, Московский	-	-	79,31	



№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				тов		район				
33	51	16:50:310203:373	60 254	Земли населённых пунктов	Для размещения объектов, характерных для населенных пунктов	РТ, г Казань, Московский район	-	-	433,64	
34	52	16:50:310203	-	-	-	РТ, МО «г.Казань»	-	60,75	-	
35	53	16:50:310203:19	62 434	Земли населённых пунктов	Для размещения иных объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения	РТ, г Казань, Московский район, участок в Северо-западном промышленном районе	-	-	319,03	
36	54	16:50:310301:3	560 129	Земли населённых пунктов	Для размещения промышленных объектов	РТ, г Казань, Московский район, ул. Беломорская, д. 101	-	-	437,47	
37	55	16:50:310301:22	88 871	Земли населённых пунктов	Для размещения промышленных объектов	РТ, г Казань, Московский район	-	-	2104,44	
38	56	16:50:310603:67	317 447	Земли населённых пунктов	-	РТ, г Казань, Московский район	-	-	2041,92	
39	57	16:50:310603:67	317 447	Земли насе-	-	РТ, г Казань,	-	-	4,85	

№ п/п	Условный номер обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение обременяемого земельного участка и (или) обременяемой части земельного участка	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь обременяемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь обременяемой части земельного участка, кв.м	Цель установления сервитута или публичного сервитута
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				лѐнных пунктов		Московский район				
40*	58	16:50:310603:67	317 447	Земли населѐнных пунктов	-	РТ, г Казань, Московский район	-	-	31,07	
						<b>Итого:</b>	-	<b>2558,17</b>	<b>32905,23</b>	

Примечание:

\* - п.40\* кадастровый участок 16:50:310603:67 небольшой своей частью выходит за границы МО «г.Казань», поэтому уч. 58 фактически находится в Зеленодольском муниципальном районе ;



## 7. Перечень образуемых земельных участков

№ п/п	Условный номер образуемого земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение исходного земельного участка	Площадь образуемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь образуемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь образуемого земельного участка, представляющего собой часть земельного участка, кв.м	Разрешенное использование образуемого земельного участка и код вида разрешенного использования земельного участка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 этап:										
1	:ЗУ1	16:20:080802	-	-	-	РТ, Зеленодольский мр	-	305	-	
2	16:20:080802:99:ЗУ1	16:20:080802:99	242 814	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи...	Для размещения объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения	РТ, Зеленодольский мр, Осиновское сп	-	-	13648	Размещение автомобильных дорог и технически связанных с ними сооружений; оборудование земельных участков для стоянок автомобильного транспорта; (7.2)
3	16:20:080802:99:ЗУ2	16:20:080802:99	242 814	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи...	Для размещения объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения	РТ, Зеленодольский мр, Осиновское сп	-	-	229103	Для размещения объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения

№ п/п	Условный номер образуемого земельного участка	Кадастровый номер исходного земельного участка или номер кадастрового квартала	Общая площадь исходного земельного участка, кв.м	Категория земель исходного земельного участка	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Местоположение исходного земельного участка	Площадь образуемого земельного участка, представляющего собой земельный участок целиком, кв.м	Площадь образуемого земельного участка, представляющего собой часть кадастрового квартала, кв.м	Площадь образуемого земельного участка, представляющего собой часть земельного участка, кв.м	Разрешенное использование образуемого земельного участка и код вида разрешенного использования земельного участка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					чения					
4	16:20:000000:186:ЗУ1	16:20:080802:122 (в составе единого землепользования 16:20:000000:186)	326 139	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	РТ, Зеленодольский мр, в границах КП "Овощевод"	-	21129	-	-
2 этап:										
5	:ЗУ2	16:20:000000:3607	3 852 775	Земли сельскохозяйственного назначения	Для иных видов сельскохозяйственного использования	РТ, Зеленодольский мр, Осинское сп	-	-	3852775	Для иных видов сельскохозяйственного использования
		16:20:000000:186:ЗУ1	21129	-	-					
6	:ЗУ3	16:20:000000:3607	3 852 775	Земли сельскохозяйственного назначения	Для иных видов сельскохозяйственного использования	РТ, Зеленодольский мр, Осинское сп	-	-	21129	Размещение автомобильных дорог и технически связанных с ними сооружений; оборудование земельных участков для стоянок автомобильного транспорта; (7.2)
		16:20:000000:186:ЗУ1	21129	-	-					

Примечание:

\* - наложение поверх данного кадастрового участка еще одного участка - п.3\* на 16:20:080802:99 наложен кадастровый участок 16:20:080802:179;



## 8. Способы образования земельных участков

Образование земельных участков проходит в два этапа:

### 1 этап:

- Образование земельного участка из земель неразграниченной государственной собственности площадью 305 кв.м. в кадастровом квартале 16:20:080802 – обозначение участка :ЗУ1.

- Образование двух земельных участков площадями 13648 кв.м. и 229103 кв.м. путем раздела земельного участка с кадастровым номером 16:20:080802:99 – обозначение участков 16:20:080802:99:ЗУ1 и 16:20:080802:99:ЗУ2. Образующийся земельный участок 16:20:080802:99:ЗУ2 останется в собственности ООО «Парк А».

- Образование земельного участка, компенсирующего потери ООО «Птицеводческий комплекс «Ак Барс», площадью 21129 кв.м. из земельного участка 16:20:080802:122 (в составе единого землепользования 16:20:000000:186), находящегося в государственной собственности – обозначение участка 16:20:000000:186:ЗУ1.

### 2 этап:

- Постановка на государственный учет и регистрация прав муниципальной собственности земельного участка площадью 21129 кв.м., образованного в 1-м этапе.

- Образование двух земельных участков площадями 3852775 кв.м. и 21129 кв.м. путем перераспределения земельного участка с кадастровым номером 16:20:000000:3607, находящегося в собственности ООО «Птицеводческий комплекс «Ак Барс» и вновь образованного земельного участка из 16:20:000000:186, находящегося в государственной собственности – обозначение участков :ЗУ2 и :ЗУ3.

**9. Ведомость координат поворотных точек границ обременяемых земельных участков и (или) обременяемых частей земельных участков, необходимых для формирования границ зоны планируемого размещения линейных объектов – временного отвода на период строительства. Зеленодольский муниципальный район.**

<b>Номер точки</b>	<b>Координаты X</b>	<b>Координаты Y</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>1</b>	
1	487204,19	1292110,73
2	487194,51	1292106,12
3	487203,40	1292102,43
4	487206,66	1292110,39
1	487204,19	1292110,73
	<b>2</b>	
1	487182,83	1292126,06
2	487177,55	1292113,18
3	487194,51	1292106,12
4	487204,19	1292110,73
5	487206,66	1292110,39
6	487215,73	1292132,48
7	487200,67	1292134,66
1	487182,83	1292126,06
	<b>3</b>	
1	487285,33	1292302,25
2	487248,95	1292249,97
3	487248,96	1292249,96
4	487285,34	1292302,25
5	487287,48	1292307,79
6	487312,51	1292352,84
7	487330,24	1292400,97
8	487340,34	1292430,94
9	487340,27	1292430,78
10	487330,23	1292400,97
11	487312,50	1292352,84
12	487287,46	1292307,79
1	487285,33	1292302,25
	<b>4</b>	
1	487288,25	1292324,56
2	487240,92	1292253,01
3	487244,14	1292252,61
4	487244,15	1292252,61
5	487248,95	1292249,97
6	487285,33	1292302,25
7	487287,46	1292307,79
8	487312,50	1292352,84
9	487330,23	1292400,97
10	487340,27	1292430,78
11	487307,68	1292354,08
1	487288,25	1292324,56
	<b>5</b>	
1	487996,61	1294954,95



2	487992,37	1294956,61
3	487995,14	1294963,67
4	488014,36	1294991,26
5	488040,49	1295007,58
6	487995,59	1295009,41
7	487983,32	1294997,48
8	487970,05	1294970,41
9	487956,35	1294933,02
10	487834,13	1294562,10
11	487820,95	1294552,44
12	487798,91	1294485,18
13	487726,71	1294509,97
14	487739,70	1294550,01
15	487789,94	1294533,60
16	487792,55	1294541,16
17	487728,63	1294562,04
18	487852,62	1295014,98
19	487820,88	1295016,45
20	487686,06	1294523,93
21	487560,82	1294566,92
22	487497,31	1294377,09
23	487403,44	1294375,65
24	487405,61	1294211,79
25	487160,56	1293853,26
26	487092,11	1293881,19
27	487092,75	1293880,05
28	487101,87	1293839,50
29	487102,35	1293832,90
30	487134,01	1293819,94
31	487176,56	1293805,78
32	487445,78	1294199,67
33	487443,96	1294336,27
34	487483,86	1294336,88
35	487450,11	1294235,99
36	487485,46	1294224,20
37	487494,29	1294250,76
38	487485,55	1294253,68
39	487513,54	1294337,34
40	487523,11	1294337,48
41	487536,48	1294377,69
42	487526,99	1294377,55
43	487578,42	1294531,27
44	487583,83	1294529,42
45	487574,60	1294499,93
46	487582,20	1294497,42
47	487582,07	1294497,02
48	487603,92	1294489,82
49	487604,39	1294491,34
50	487642,14	1294479,69
51	487654,93	1294479,67
52	487652,64	1294473,77
53	487671,66	1294467,50
54	487676,37	1294479,65

55	487688,45	1294479,63
56	487684,27	1294464,39
57	487781,59	1294432,33
58	487781,28	1294431,38
59	487813,79	1294420,67
60	487814,10	1294421,62
61	487819,35	1294419,89
62	487819,04	1294418,94
63	487838,04	1294412,68
64	487838,34	1294413,63
65	487863,38	1294405,38
66	487766,03	1294112,77
67	487765,07	1294113,10
68	487756,23	1294086,53
69	487894,18	1294034,46
70	487851,65	1293915,44
71	487802,26	1293774,07
72	487748,69	1293633,93
73	487699,49	1293491,95
74	487649,09	1293350,37
75	487603,35	1293207,48
76	487553,41	1293065,82
77	487510,29	1292922,10
78	487461,15	1292780,76
79	487413,48	1292638,23
80	487368,08	1292496,22
81	487340,34	1292430,94
82	487330,24	1292400,97
83	487312,51	1292352,84
84	487287,48	1292307,79
85	487285,34	1292302,25
86	487248,96	1292249,96
87	487244,15	1292252,61
88	487240,93	1292253,01
89	487225,08	1292229,06
90	487182,83	1292126,06
91	487200,67	1292134,66
92	487215,73	1292132,48
93	487249,95	1292215,90
94	487272,95	1292250,67
95	487322,80	1292226,34
96	487318,43	1292217,30
97	487336,43	1292208,59
98	487349,49	1292235,56
99	487295,90	1292261,72
100	487321,80	1292310,58
101	487346,01	1292371,87
102	487348,62	1292378,83
103	487387,46	1292470,24
104	487394,42	1292484,33
105	487408,79	1292525,03
106	487413,81	1292547,32
107	487440,09	1292629,52



108	487487,65	1292771,72
109	487536,93	1292913,47
110	487541,47	1292928,59
111	487552,86	1292961,41
112	487559,94	1292990,17
113	487580,03	1293057,14
114	487620,31	1293171,39
115	487632,56	1293202,23
116	487657,65	1293262,12
117	487679,64	1293325,03
118	487722,58	1293447,86
119	487752,82	1293534,36
120	487764,24	1293569,94
121	487786,13	1293630,69
122	487811,22	1293690,69
123	487856,33	1293818,20
124	487942,60	1294058,09
125	487823,52	1294105,92
126	487928,71	1294424,01
127	487857,83	1294447,74
128	488019,59	1294935,29
129	488097,02	1294975,22
130	488191,13	1295000,37
131	488129,76	1295003,58
132	488098,27	1295005,23
133	488094,43	1295005,39
1	487996,61	1294954,95
	<b>6</b>	
1	488273,84	1295677,84
2	488206,10	1295367,43
3	488227,88	1295362,72
4	488155,72	1295028,52
5	488110,71	1295005,09
6	488095,21	1295005,79
7	488094,43	1295005,39
8	488098,27	1295005,23
9	488191,13	1295000,37
10	488269,14	1295021,22
11	488265,40	1295035,22
12	488258,88	1295039,18
13	488173,56	1295016,37
14	488256,32	1295399,70
15	488290,47	1295675,66
16	488290,62	1295677,69
1	488273,84	1295677,84
	<b>7</b>	
1	488006,68	1295020,22
2	487995,59	1295009,41
3	488040,49	1295007,58
4	488070,18	1295013,94
5	488093,75	1295020,63
6	488121,84	1295042,44
7	488138,51	1295069,40

8	488144,96	1295087,28
9	488117,69	1295090,89
10	488109,68	1295072,39
11	488086,94	1295048,51
12	488048,46	1295037,91
13	488028,50	1295031,02
1	488006,68	1295020,22
	<b>8</b>	
1	488124,17	1295105,87
2	488117,69	1295090,89
3	488144,96	1295087,28
4	488145,07	1295087,80
5	488261,48	1295621,20
6	488273,84	1295677,83
7	488252,35	1295677,58
8	488252,35	1295677,57
9	488185,24	1295376,99
10	488183,57	1295369,79
11	488172,48	1295322,04
12	488172,42	1295321,80
1	488124,17	1295105,87
	<b>9</b>	
1	488271,21	1295686,23
2	488237,71	1295686,27
3	488252,35	1295677,57
4	488252,35	1295677,58
5	488273,78	1295677,83
6	488273,84	1295677,83
7	488273,84	1295677,84
8	488290,62	1295677,69
9	488292,35	1295700,67
10	488275,14	1295700,85
11	488274,64	1295700,84
12	488272,31	1295700,81
1	488271,21	1295686,23
	<b>10</b>	
1	488293,91	1295721,36
2	488245,42	1295753,71
3	488261,07	1295964,39
4	488254,22	1295964,93
5	488240,86	1295876,88
6	488233,63	1295829,22
7	488233,92	1295815,48
8	488233,56	1295808,97
9	488230,43	1295803,65
10	488229,02	1295802,88
11	488224,62	1295743,54
12	488273,09	1295711,21
13	488272,31	1295700,81
14	488274,64	1295700,84
15	488275,14	1295700,85
16	488292,35	1295700,67
1	488293,91	1295721,36



	<b>12</b>	
1	488242,32	1295981,98
2	488236,71	1295906,40
3	488239,30	1295906,26
4	488238,85	1295900,02
5	488236,25	1295900,17
6	488231,10	1295830,80
7	488232,53	1295830,65
8	488230,32	1295820,40
9	488229,02	1295802,88
10	488230,43	1295803,65
11	488233,55	1295808,97
12	488233,91	1295815,48
13	488233,62	1295829,22
14	488240,85	1295876,88
15	488254,22	1295964,93
16	488255,90	1295981,26
1	488242,32	1295981,98
	<b>13</b>	
1	488254,22	1295964,93
2	488261,07	1295964,39
3	488262,30	1295980,92
4	488255,90	1295981,26
1	488254,22	1295964,93
	<b>14</b>	
1	487092,11	1293881,19
2	486522,73	1294113,49
3	486507,57	1294076,47
4	487102,35	1293832,90
5	487101,87	1293839,50
6	487092,75	1293880,05
1	487092,11	1293881,19
7	486530,59	1294083,31
8	486529,53	1294090,44
9	486536,73	1294091,48
10	486537,77	1294084,36
7	486530,59	1294083,31
	<b>15</b>	
1	486530,59	1294083,31
2	486537,77	1294084,36
3	486536,73	1294091,48
4	486529,53	1294090,44
1	486530,59	1294083,31
	<b>16</b>	
1	486982,34	1295205,24
2	486989,26	1295201,23
3	486993,27	1295208,16
4	486986,34	1295212,16
1	486982,34	1295205,24
	<b>17</b>	
1	487861,58	1295047,71
2	487814,64	1295061,50

3	487502,72	1295080,46
4	487247,96	1295102,43
5	487039,13	1295135,20
6	486904,56	1295525,68
7	486901,42	1295584,87
8	486900,32	1295584,75
9	486909,81	1295415,30
10	487015,90	1295107,46
11	487244,22	1295071,64
12	487500,44	1295049,54
13	487809,26	1295030,77
14	487823,64	1295026,54
15	487820,88	1295016,45
16	487852,62	1295014,98
1	487861,58	1295047,71
17	486989,26	1295201,23
18	486982,34	1295205,23
19	486986,34	1295212,16
20	486993,26	1295208,15
17	486989,26	1295201,23
	<b>18</b>	
1	486900,32	1295584,75
2	486895,72	1295666,71
3	486896,77	1295672,46
4	486894,47	1295715,77
5	486904,32	1295773,32
6	486891,59	1295778,17
7	486890,60	1295772,74
8	486884,06	1295773,72
9	486882,18	1295762,94
10	486842,77	1295767,51
11	486834,26	1295768,38
12	486839,49	1295764,85
13	486869,46	1295753,43
14	486863,32	1295717,59
15	486873,84	1295519,69
16	486909,81	1295415,30
1	486900,32	1295584,75
	<b>19</b>	
1	486885,26	1295780,58
2	486884,06	1295773,72
3	486890,60	1295772,74
4	486891,59	1295778,17
1	486885,26	1295780,58
	<b>20</b>	
1	486789,55	1295823,86
2	486788,59	1295810,13
3	486788,84	1295803,57
4	486804,76	1295791,80
5	486833,48	1295768,90
6	486834,26	1295768,38
7	486842,77	1295767,51



8	486882,18	1295762,94
9	486885,26	1295780,58
10	486853,87	1295792,54
11	486792,94	1295833,64
1	486789,55	1295823,86
	<b>21</b>	
1	486769,30	1295845,08
2	486767,31	1295844,81
3	486769,13	1295839,66
4	486771,04	1295834,63
5	486775,56	1295831,38
6	486789,38	1295822,08
7	486789,55	1295823,86
8	486792,94	1295833,64
9	486771,76	1295847,93
1	486769,30	1295845,08
	<b>22</b>	
1	486788,84	1295803,57
2	486788,59	1295810,13
3	486789,55	1295823,86
4	486789,38	1295822,08
5	486775,56	1295831,38
6	486771,04	1295834,63
7	486769,13	1295839,66
8	486767,31	1295844,81
9	486395,23	1296094,29
10	486384,61	1296089,11
11	486381,32	1296094,35
12	486378,64	1296092,64
13	486398,48	1296062,36
14	486500,07	1295993,83
15	486542,93	1295977,79
16	486750,78	1295837,56
17	486746,84	1295827,35
18	486833,48	1295768,90
19	486804,76	1295791,80
1	486788,84	1295803,57
	<b>23</b>	
1	486394,26	1296102,60
2	486381,32	1296094,35
3	486384,61	1296089,11
4	486395,23	1296094,29
5	486767,31	1295844,81
6	486769,30	1295845,08
7	486771,76	1295847,93
1	486394,26	1296102,60

Система координат, используемая для ведения государственного кадастра недвижимости МСК-16

**10. Ведомость координат поворотных точек границ обременяемых земельных участков и (или) обременяемых частей земельных участков, необходимых для формирования границ зоны планируемого размещения линейных объектов – временного отвода на период строительства. МО «г.Казань».**

<b>Номер точки</b>	<b>Координаты X</b>	<b>Координаты Y</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>24</b>	
1	486542,87	1295977,81
2	486500,08	1295993,82
3	486746,79	1295827,39
4	486750,72	1295837,59
1	486542,87	1295977,81
	<b>25</b>	
1	486266,94	1296067,51
2	486266,85	1296057,92
3	486342,40	1296057,76
4	486360,90	1296069,88
5	486356,01	1296078,19
6	486340,32	1296068,18
7	486338,23	1296066,82
8	486335,64	1296066,84
9	486293,35	1296067,26
10	486293,34	1296065,81
11	486288,34	1296065,86
12	486288,35	1296067,31
1	486266,94	1296067,51
	<b>26</b>	
1	486378,60	1296092,61
2	486356,01	1296078,19
3	486360,90	1296069,88
4	486342,40	1296057,76
5	486266,85	1296057,92
6	486266,94	1296067,51
7	486266,34	1296067,52
8	486266,20	1296052,89
9	486368,66	1296053,10
10	486368,66	1296049,85
11	486393,80	1296065,51
12	486398,38	1296062,43
1	486378,60	1296092,61
	<b>27</b>	
1	486243,96	1296052,84
2	486243,96	1296048,90
3	486367,75	1296049,28
4	486368,67	1296049,85
5	486368,66	1296053,10
1	486243,96	1296052,84
	<b>28</b>	
1	486243,98	1296070,82
2	486243,96	1296052,84
3	486266,20	1296052,89



4	486266,34	1296067,52
5	486256,58	1296067,62
6	486256,58	1296070,85
1	486243,98	1296070,82
<b>29</b>		
1	486231,98	1296070,78
2	486231,96	1296048,90
3	486237,26	1296048,88
4	486243,96	1296048,90
5	486243,98	1296070,82
1	486231,98	1296070,78
<b>30</b>		
1	486130,17	1296044,00
2	486130,21	1296047,97
3	486150,90	1296048,03
4	486151,11	1296048,38
5	486197,20	1296049,06
6	486231,96	1296048,90
7	486231,96	1296053,45
8	486117,66	1296054,41
9	486117,65	1296044,08
1	486130,17	1296044,00
<b>31</b>		
1	486231,98	1296070,78
2	486146,69	1296070,52
3	486146,69	1296068,34
4	486143,69	1296068,33
5	486143,69	1296070,51
6	486118,20	1296070,43
7	486109,37	1296070,47
8	486109,24	1296072,10
9	486089,16	1296072,19
10	486089,40	1296069,31
11	486060,77	1296069,14
12	486057,89	1296069,96
13	486056,93	1296071,19
14	486014,94	1296083,13
15	486014,37	1296081,17
16	486011,49	1296082,00
17	486012,11	1296084,15
18	486008,67	1296085,14
19	485939,91	1296104,56
20	485939,36	1296102,65
21	485936,48	1296103,48
22	485937,02	1296105,37
23	485843,14	1296131,88
24	485834,06	1296111,47
25	485842,16	1296109,06
26	486050,96	1296049,06
27	486052,00	1296047,72
28	486057,62	1296046,12
29	486110,19	1296046,43
30	486110,11	1296038,83

31	486117,65	1296038,74
32	486117,65	1296042,47
33	486117,65	1296044,08
34	486117,66	1296054,41
35	486231,96	1296053,45
1	486231,98	1296070,78
	<b>32</b>	
1	485940,00	1296104,87
2	485939,91	1296104,57
3	486007,99	1296085,34
1	485940,00	1296104,87
	<b>33</b>	
1	485937,02	1296105,38
2	485789,00	1296147,19
3	485788,99	1296147,18
4	485838,54	1296133,18
5	485829,13	1296112,93
6	485834,06	1296111,47
7	485843,14	1296131,88
8	485937,02	1296105,37
1	485937,02	1296105,38
	<b>34</b>	
1	485788,64	1296145,99
2	485785,77	1296146,85
3	485786,11	1296148,00
4	485761,72	1296154,89
5	485638,84	1296189,59
6	485638,72	1296189,17
7	485635,83	1296190,00
8	485635,95	1296190,41
9	485518,84	1296223,48
10	485518,95	1296201,98
11	485709,52	1296147,30
12	485778,53	1296128,00
13	485829,13	1296112,93
14	485838,54	1296133,18
15	485788,99	1296147,18
1	485788,64	1296145,99
	<b>35</b>	
1	485789,46	1296148,74
2	485789,00	1296147,19
3	485937,02	1296105,38
4	485937,12	1296105,70
5	485848,48	1296131,17
1	485789,46	1296148,74
	<b>36</b>	
1	485639,35	1296191,36
2	485638,84	1296189,59
3	485786,11	1296148,00
4	485786,58	1296149,60
5	485784,91	1296150,10
6	485715,79	1296169,43
1	485639,35	1296191,36



	<b>37</b>	
1	485492,08	1296231,04
2	485489,28	1296210,49
3	485518,95	1296201,98
4	485518,84	1296223,48
1	485492,08	1296231,04
	<b>38</b>	
1	485636,46	1296192,19
2	485515,65	1296226,86
3	485515,78	1296233,06
4	485191,85	1296324,66
5	485191,22	1296322,44
6	485336,46	1296280,77
7	485337,16	1296283,20
8	485341,96	1296281,82
9	485341,27	1296279,39
10	485486,32	1296237,77
11	485487,01	1296240,14
12	485491,82	1296238,79
13	485491,13	1296236,39
14	485492,74	1296235,93
15	485492,08	1296231,04
16	485635,95	1296190,41
1	485636,46	1296192,19
	<b>39</b>	
1	485187,04	1296326,02
2	485058,30	1296362,43
3	485098,17	1296370,20
4	485068,10	1296378,99
5	485068,09	1296379,10
6	485048,31	1296375,44
7	484988,32	1296387,51
8	484982,60	1296386,37
9	485042,21	1296369,62
10	485041,16	1296365,92
11	485053,28	1296362,49
12	485143,81	1296336,01
13	485186,41	1296323,82
1	485187,04	1296326,02
	<b>40</b>	
1	485191,85	1296324,67
2	485191,85	1296324,66
3	485515,78	1296233,06
4	485515,78	1296233,07
1	485191,85	1296324,67
	<b>41</b>	
1	485505,12	1296384,25
2	485494,99	1296437,23
3	485497,29	1296306,08
4	485496,30	1296258,30
5	485473,31	1296264,74
6	485472,66	1296262,50
7	485366,00	1296293,10

8	485322,75	1296305,51
9	485215,94	1296336,16
10	485172,68	1296348,55
11	485149,37	1296355,22
12	485098,17	1296370,20
13	485058,30	1296362,43
14	485187,04	1296326,03
15	485187,12	1296326,30
16	485191,93	1296324,92
17	485191,85	1296324,67
18	485515,78	1296233,07
19	485517,29	1296306,05
20	485515,88	1296386,59
1	485505,12	1296384,25
	<b>42</b>	
1	485011,97	1296398,89
2	484969,55	1296390,04
3	484982,60	1296386,37
4	484988,32	1296387,51
5	485048,31	1296375,44
6	485068,09	1296379,10
7	485067,38	1296383,32
1	485011,97	1296398,89
	<b>43</b>	
1	484957,64	1296414,16
2	484909,46	1296405,90
3	484914,41	1296404,35
4	484928,92	1296406,44
5	484929,79	1296402,64
6	484931,39	1296403,00
7	484932,34	1296398,76
8	484945,85	1296394,54
9	484950,61	1296395,36
10	484969,55	1296390,04
11	485011,97	1296398,89
1	484957,64	1296414,16
	<b>44</b>	
1	484857,54	1296443,09
2	484838,10	1296438,11
3	484840,47	1296424,00
4	484857,89	1296418,52
5	484864,00	1296420,08
6	484909,46	1296405,90
7	484957,64	1296414,16
8	484951,67	1296415,84
9	484947,21	1296415,07
10	484864,55	1296440,86
11	484858,19	1296439,24
1	484857,54	1296443,09
	<b>45</b>	
1	484855,87	1296552,77
2	484839,92	1296540,70
3	484848,24	1296529,72



4	484848,13	1296465,44
5	484833,99	1296462,60
6	484838,10	1296438,11
7	484857,54	1296443,09
8	484855,59	1296454,74
9	484868,11	1296457,30
10	484868,25	1296536,41
1	484855,87	1296552,77
	<b>46</b>	
1	486108,52	1296080,79
2	486088,45	1296080,81
3	486089,16	1296072,19
4	486109,24	1296072,10
1	486108,52	1296080,79
	<b>47</b>	
1	486108,06	1296086,27
2	486087,99	1296086,28
3	486088,44	1296080,82
4	486108,51	1296080,80
1	486108,06	1296086,27
	<b>48</b>	
1	486108,06	1296086,27
2	486107,03	1296098,70
3	486107,36	1296116,25
4	486087,36	1296116,27
5	486087,01	1296098,06
6	486087,99	1296086,28
1	486108,06	1296086,27
	<b>49</b>	
1	486091,22	1296480,31
2	486087,14	1296480,20
3	486086,82	1296265,97
4	486088,82	1296193,88
5	486087,36	1296116,27
6	486107,36	1296116,25
7	486108,83	1296193,97
8	486107,69	1296234,77
9	486095,16	1296238,30
10	486093,70	1296366,30
11	486093,34	1296400,80
1	486091,22	1296480,31
	<b>50</b>	
1	486107,69	1296234,77
2	486106,82	1296266,23
3	486107,19	1296512,84
4	486090,53	1296512,84
5	486091,13	1296490,31
6	486091,13	1296489,31
7	486091,22	1296480,31
8	486093,34	1296400,80
9	486093,70	1296366,30
10	486095,16	1296238,30
1	486107,69	1296234,77

	<b>51</b>	
1	486091,22	1296480,31
2	486091,13	1296489,31
3	486091,13	1296490,31
4	486087,16	1296490,18
5	486087,14	1296480,20
1	486091,22	1296480,31
	<b>52</b>	
1	486087,19	1296512,94
2	486087,16	1296490,18
3	486091,10	1296490,31
4	486090,51	1296512,84
1	486087,19	1296512,94
	<b>53</b>	
1	486090,53	1296512,84
2	486090,51	1296512,84
3	486091,10	1296490,31
4	486091,13	1296490,31
1	486090,53	1296512,84
	<b>54</b>	
1	486107,23	1296537,68
2	485921,04	1296536,97
3	485921,44	1296519,02
4	486087,20	1296518,84
5	486087,19	1296512,94
6	486090,51	1296512,84
7	486090,53	1296512,84
8	486107,19	1296512,84
1	486107,23	1296537,68
	<b>55</b>	
1	485920,48	1296539,02
2	485920,48	1296536,97
3	486107,23	1296537,68
4	486107,23	1296538,81
1	485920,48	1296539,02
	<b>56</b>	
1	485920,48	1296532,49
2	485890,67	1296532,52
3	485890,94	1296519,05
4	485921,44	1296519,02
5	485921,04	1296536,97
6	485920,48	1296536,97
1	485920,48	1296532,49
	<b>57</b>	
1	485890,20	1296560,60
2	485890,19	1296556,14
3	485890,67	1296532,52
4	485920,48	1296532,49
5	485920,49	1296539,02
6	485910,54	1296539,03
7	485910,09	1296561,12
8	485897,03	1296561,29
9	485897,03	1296560,59



1	485890,20	1296560,60
	<b>58</b>	
1	485909,50	1296590,06
2	485905,29	1296590,07
3	485905,33	1296624,90
4	485905,78	1296625,76
5	485905,80	1296644,96
6	485906,03	1296653,68
7	485906,06	1296682,02
8	485908,55	1296682,02
9	485908,68	1296729,41
10	485907,60	1296729,41
11	485907,65	1296749,01
12	485908,74	1296749,00
13	485908,96	1296828,88
14	485888,96	1296828,94
15	485888,22	1296566,59
16	485897,04	1296566,58
17	485897,03	1296561,29
18	485910,09	1296561,12
1	485909,50	1296590,06
	<b>59</b>	
1	485500,99	1296448,65
2	485498,29	1296448,14
3	485498,40	1296442,08
4	485494,91	1296441,49
5	485494,99	1296437,23
6	485505,12	1296384,25
7	485515,88	1296386,59
8	485515,75	1296394,14
9	485511,73	1296393,24
1	485500,99	1296448,65
	<b>60</b>	
1	485518,19	1296454,43
2	485502,14	1296451,13
3	485498,41	1296468,95
4	485502,39	1296448,95
5	485498,29	1296448,15
6	485498,29	1296448,14
7	485500,99	1296448,65
8	485511,73	1296393,24
9	485515,75	1296394,14
10	485514,85	1296444,86
11	485517,63	1296445,33
12	485517,59	1296453,03
13	485518,21	1296453,13
1	485518,19	1296454,43
	<b>61</b>	
1	485518,21	1296453,13
2	485517,59	1296453,03
3	485517,63	1296445,33
4	485518,35	1296445,45
1	485518,21	1296453,13

	<b>62</b>	
1	485498,41	1296468,95
2	485497,93	1296469,03
3	485498,29	1296448,15
4	485502,39	1296448,95
1	485498,41	1296468,95
	<b>63</b>	
1	485518,19	1296454,43
2	485517,73	1296480,47
3	485517,77	1296504,82
4	485497,76	1296500,57
5	485497,73	1296480,31
6	485497,93	1296469,03
7	485498,41	1296468,95
8	485502,14	1296451,13
1	485518,19	1296454,43
	<b>64</b>	
1	485497,77	1296506,79
2	485497,76	1296500,57
3	485517,77	1296504,82
4	485517,78	1296510,22
1	485497,77	1296506,79
	<b>65</b>	
1	485497,83	1296538,65
2	485497,77	1296506,79
3	485517,78	1296510,22
4	485517,83	1296542,34
1	485497,83	1296538,65
	<b>66</b>	
1	485517,89	1296583,32
2	485493,58	1296583,35
3	485488,74	1296590,01
4	485488,71	1296563,35
5	485497,87	1296563,34
6	485497,83	1296538,65
7	485517,83	1296542,34
8	485517,87	1296562,83
1	485517,89	1296583,32
	<b>67</b>	
1	485488,74	1296590,01
2	485488,04	1296590,98
3	485488,19	1296730,47
4	485486,82	1296730,47
5	485486,70	1296739,21
6	485488,20	1296739,21
7	485488,23	1296772,44
8	485468,23	1296772,46
9	485468,03	1296584,49
10	485483,38	1296563,36
11	485488,71	1296563,35
1	485488,74	1296590,01
	<b>68</b>	
1	488243,00	1295991,14



2	488242,90	1295989,80
3	488262,86	1295988,55
4	488262,93	1295989,47
5	488256,83	1295989,99
6	488246,38	1295990,88
1	488243,00	1295991,14
	<b>69</b>	
1	488245,65	1296026,82
2	488243,00	1295991,14
3	488246,38	1295990,88
4	488256,83	1295989,99
5	488262,93	1295989,47
6	488264,12	1296005,45
7	488302,88	1296002,68
8	488336,09	1296449,94
9	488316,15	1296451,42
10	488284,42	1296024,05
1	488245,65	1296026,82
	<b>70</b>	
1	488262.30	1295980.92
2	488242.32	1295981.98
3	488242.90	1295989.80
4	488246.68	1295989.55
5	488262.86	1295988.55
1	488262.30	1295980.92

Система координат, используемая для ведения государственного кадастра недвижимости МСК-16

**11. Ведомость координат поворотных точек границ обременяемых земельных участков и (или) обременяемых частей земельных участков, необходимых для формирования границ зоны планируемого размещения объектов, подлежащих переносу (переустройству)**

<b>Номер точки</b>	<b>Координаты X</b>	<b>Координаты Y</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>71</b>	
1	485905,29	1296590,07
2	485905,33	1296624,90
3	485905,78	1296625,76
4	485905,80	1296644,96
5	485906,03	1296653,68
6	485906,06	1296682,02
7	485908,55	1296682,02
8	485908,68	1296729,41
9	485907,60	1296729,42
10	485907,65	1296749,01
11	485908,74	1296749,00
12	485908,96	1296828,88
13	485888,96	1296828,94
14	485888,28	1296590,12
1	485905,29	1296590,07

Система координат, используемая для ведения государственного кадастра недвижимости МСК-16



**12. Ведомость координат поворотных точек границ обременяемых земельных участков и (или) обременяемых частей земельных участков, в границах красных линий линейных объектов (технический коридор инженерных сооружений). Зеленодольский муниципальный район.**

Номер точки	Координаты X	Координаты Y
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>1</b>	
1	487198,04	1292107,80
2	487197,35	1292106,14
3	487201,05	1292104,62
4	487203,41	1292110,36
1	487198,04	1292107,80
	<b>2</b>	
1	487208,58	1292133,51
2	487198,04	1292107,80
3	487203,41	1292110,36
4	487212,67	1292132,92
1	487208,58	1292133,51
	<b>3</b>	
1	488011,88	1294941,89
2	487843,67	1294434,94
3	487826,19	1294440,72
4	487823,87	1294433,14
5	487705,87	1294472,02
6	487714,49	1294497,37
7	487721,81	1294494,88
8	487723,93	1294501,41
9	487849,43	1294458,33
10	488010,19	1294942,87
11	488101.10	1294989.97
12	488101.56	1294989.08
13	488129.57	1295003.59
14	488117.72	1295004.21
15	488101.54	1294995.83
16	488102.00	1294994.94
17	488006,91	1294945,67
18	487846,90	1294463,42
19	487725,16	1294505,21
20	487726,71	1294509,97
21	487739,70	1294550,01
22	487789,94	1294533,60
23	487790,56	1294535,50
24	487740,32	1294551,91
25	487741,55	1294555,72
26	487791,90	1294539,27
27	487792,55	1294541,16
28	487740,27	1294558,24
29	487723,27	1294505,86
30	487711,27	1294509,98
31	487849,55	1295015,12
32	487837,26	1295015,69

33	487699,90	1294513,89
34	487563,96	1294560,55
35	487502,61	1294377,17
36	487497,31	1294377,09
37	487403,44	1294375,65
38	487405,61	1294211,79
39	487160,56	1293853,26
40	487147,92	1293857,47
41	487092,74	1293880,06
42	487092,75	1293880,05
43	487101,87	1293839,50
44	487102,35	1293832,90
45	487134,01	1293819,94
46	487176,56	1293805,78
47	487445,78	1294199,67
48	487443,96	1294336,27
49	487483,86	1294336,88
50	487489,16	1294336,96
51	487456,44	1294239,15
52	487487,03	1294228,94
53	487487,84	1294231,37
54	487488,30	1294232,74
55	487461,50	1294241,68
56	487493,40	1294337,03
57	487513,54	1294337,34
58	487523,11	1294337,48
59	487536,48	1294377,69
60	487526,99	1294377,55
61	487506,85	1294377,24
62	487566,48	1294555,46
63	487698,84	1294510,02
64	487694,49	1294494,13
65	487655,87	1294494,17
66	487593,30	1294513,47
67	487587,46	1294495,24
68	487600,12	1294491,07
69	487601,77	1294496,33
70	487642,75	1294483,69
71	487693,69	1294483,63
72	487689,14	1294467,00
73	487699,18	1294463,69
74	487698,78	1294462,53
75	487719,66	1294455,67
76	487720,04	1294456,82
77	487820,94	1294423,57
78	487819,48	1294418,80
79	487823,28	1294417,54
80	487824,74	1294422,32
81	487868,44	1294407,92
82	487768,53	1294107,63
83	487763,81	1294109,31
84	487760,65	1294099,82
85	487774,80	1294094,80



86	487881,10	1294414,28
87	487827,67	1294431,89
88	487828,90	1294435,61
89	487844,31	1294430,50
90	487884,24	1294417,40
91	487866,46	1294363,96
92	487779,42	1294102,29
93	487920,79	1294046,55
94	487871,45	1293908,44
95	487821,98	1293766,85
96	487768,42	1293626,74
97	487719,30	1293484,99
98	487668,99	1293343,65
99	487623,26	1293200,79
100	487573,38	1293059,31
101	487530,27	1292915,63
102	487481,02	1292773,98
103	487433,44	1292631,70
104	487387,78	1292488,90
105	487326,26	1292344,12
106	487305,78	1292313,00
107	487243,73	1292219,19
108	487208,58	1292133,51
109	487212,67	1292132,92
110	487247,28	1292217,31
111	487309,12	1292310,79
112	487329,80	1292342,23
113	487391,54	1292487,50
114	487437,24	1292630,45
115	487484,81	1292772,69
116	487534,08	1292914,40
117	487577,18	1293058,07
118	487627,05	1293199,51
119	487672,78	1293342,37
120	487723,07	1293483,66
121	487772,18	1293625,37
122	487825,74	1293765,48
123	487875,22	1293907,11
124	487925,69	1294048,35
125	487925,86	1294048,84
126	487784,42	1294104,63
127	487870,26	1294362,70
128	487889,31	1294419,95
129	487847,47	1294433,68
130	488015,16	1294939,08
131	488126,74	1294996,62
132	488149,02	1295002,57
133	488136,06	1295003,25
134	488125,29	1295000,37
1	488011,88	1294941,89
135	487702,38	1294473,17
136	487701,29	1294473,53

137	487710,21	1294506,12
138	487713,16	1294505,11
135	487702,38	1294473,17
139	487715,05	1294504,46
140	487722,04	1294502,06
141	487720,53	1294497,43
142	487713,48	1294499,82
139	487715,05	1294504,46
	<b>4</b>	
1	488262,42	1295037,02
2	488136,07	1295003,25
3	488149,02	1295002,57
4	488265,78	1295033,78
5	488265,40	1295035,22
1	488262,42	1295037,02
	<b>5</b>	
1	488160,09	1295025,07
2	488123,99	1295006,33
3	488123,53	1295007,22
4	488117,72	1295004,21
5	488129,57	1295003,59
6	488130,75	1295004,20
7	488130,29	1295005,09
8	488163,58	1295022,31
9	488238,58	1295369,62
10	488221,18	1295373,38
11	488271,81	1295607,82
12	488278,94	1295669,01
13	488279,52	1295676,75
14	488279,60	1295677,79
15	488275,59	1295677,82
16	488275,54	1295677,14
17	488274,95	1295669,40
18	488267,86	1295608,48
19	488216,43	1295370,31
20	488233,82	1295366,56
1	488160,09	1295025,07
	<b>6</b>	
1	488277,32	1295700,83
2	488275,59	1295677,82
3	488279,60	1295677,79
4	488281,33	1295700,78
1	488277,32	1295700,83
	<b>7</b>	
1	488282,46	1295715,78
2	488273,57	1295721,71
3	488274,12	1295722,54
4	488235,02	1295748,63
5	488236,18	1295764,34
6	488235,19	1295764,42
7	488246,11	1295911,47
8	488240,86	1295876,88



9	488238,25	1295859,70
10	488231.22	1295764.99
11	488230.22	1295765.06
12	488228.77	1295745.58
13	488272.94	1295716.12
14	488273.49	1295716.95
15	488278,29	1295713,75
16	488277,32	1295700,83
17	488281,33	1295700,78
1	488282,46	1295715,78
	<b>9</b>	
1	488247.31	1295981.71
2	488238,26	1295859,83
3	488240,85	1295876,88
4	488246,11	1295911,55
5	488251.31	1295981.50
1	488247.31	1295981.71
	<b>10</b>	
1	487092,74	1293880,06
2	486522,82	1294113,45
3	486507,57	1294076,47
4	487102,35	1293832,90
5	487101,87	1293839,50
6	487092,75	1293880,05
1	487092,74	1293880,06
7	486530,59	1294083,31
8	486529,53	1294090,44
9	486536,73	1294091,48
10	486537,77	1294084,36
7	486530,59	1294083,31
	<b>11</b>	
1	486530,59	1294083,31
2	486537,77	1294084,36
3	486536,73	1294091,48
4	486529,53	1294090,44
1	486530,59	1294083,31
	<b>12</b>	
1	487857,91	1295045,66
2	487814,12	1295058,53
3	487502,49	1295077,46
4	487247,60	1295099,45
5	487036,88	1295132,51
6	486904,06	1295517,91
7	486906,53	1295473,93
8	487027,89	1295121,78
9	487246,15	1295087,53
10	487501,61	1295065,49
11	487812,04	1295046,63
12	487843,22	1295037,47
13	487837,26	1295015,69
14	487849,55	1295015,12
1	487857,91	1295045,66

	<b>13</b>	
1	486901,59	1295525,10
2	486891,45	1295715,95
3	486901,47	1295774,41
4	486895,44	1295776,70
5	486891,59	1295778,17
6	486890,60	1295772,74
7	486884,06	1295773,72
8	486883,16	1295768,54
9	486887,97	1295766,71
10	486879,40	1295716,65
11	486889,69	1295522,78
12	486906,53	1295473,93
13	486904,06	1295517,91
1	486901,59	1295525,10
	<b>14</b>	
1	486885,26	1295780,58
2	486884,06	1295773,72
3	486890,60	1295772,74
4	486891,59	1295778,17
1	486885,26	1295780,58
	<b>15</b>	
1	486789,55	1295823,86
2	486789,39	1295821,56
3	486848,30	1295781,82
4	486883,16	1295768,54
5	486885,26	1295780,58
6	486873,31	1295785,14
7	486853,87	1295792,54
8	486792,94	1295833,64
1	486789,55	1295823,86
	<b>16</b>	
1	486769,30	1295845,08
2	486767,31	1295844,81
3	486769,13	1295839,66
4	486771,04	1295834,63
5	486775,56	1295831,38
6	486789,38	1295822,08
7	486789,55	1295823,86
8	486792,94	1295833,64
9	486771,76	1295847,93
1	486769,30	1295845,08
	<b>17</b>	
1	486379,49	1296097,25
2	486376,74	1296095,53
3	486383,32	1296085,49
4	486391,04	1296090,30
5	486789,39	1295821,56
6	486789,55	1295823,86
7	486789,38	1295822,08
8	486775,56	1295831,38
9	486771,04	1295834,63
10	486769,13	1295839,66



11	486767,31	1295844,81
12	486395,23	1296094,29
13	486384,61	1296089,11
1	486379,49	1296097,25
	<b>18</b>	
1	486391,30	1296104,60
2	486379,49	1296097,25
3	486384,61	1296089,11
4	486395,23	1296094,29
5	486767,31	1295844,81
6	486769,30	1295845,08
7	486771,76	1295847,93
1	486391,30	1296104,60

**13. Ведомость координат поворотных точек границ обременяемых земельных участков и (или) обременяемых частей земельных участков, в границах красных линий линейных объектов (технический коридор инженерных сооружений). МО «город Казань»**

<b>Номер точки</b>	<b>Координаты X</b>	<b>Координаты Y</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>19</b>	
1	486376,71	1296095,51
2	486354,11	1296081,43
3	486360,19	1296071,08
4	486383,28	1296085,47
1	486376,71	1296095,51
	<b>20</b>	
1	486338,83	1296057,77
2	486285,56	1296057,88
3	486338,20	1296057,38
1	486338,83	1296057,77
	<b>21</b>	
1	486266,97	1296070,07
2	486266,85	1296058,06
3	486285,57	1296057,88
4	486338,83	1296057,77
5	486360,19	1296071,08
6	486354,11	1296081,43
7	486334,82	1296069,41
1	486266,97	1296070,07
	<b>22</b>	
1	486266,36	1296070,07
2	486266,25	1296058,07
3	486266,85	1296058,06
4	486266,97	1296070,07
1	486266,36	1296070,07
	<b>23</b>	
1	486243,98	1296070,29
2	486243,97	1296058,28
3	486255,51	1296058,17
4	486266,25	1296058,07
5	486266,36	1296070,07
1	486243,98	1296070,29
	<b>24</b>	
1	486231,98	1296070,41
2	486231,97	1296058,40
3	486243,97	1296058,28
4	486243,98	1296070,29
1	486231,98	1296070,41
	<b>25</b>	
1	1296044,08	486117,80
2	1296054,41	486117,92
3	1296054,41	486117,66
4	1296044,08	486117,65
1	1296044,08	486117,80



	<b>26</b>	
1	1296042,47	486117,65
2	1296036,75	486117,65
3	1296036,74	486117,72
4	1296044,08	486117,80
5	1296044,08	486117,65
1	1296042,47	486117,65
	<b>27</b>	
1	486108,27	1296071,61
2	486108,23	1296072,11
3	486098,19	1296072,15
4	486098,35	1296070,24
5	486059,98	1296070,62
6	486053,05	1296072,61
7	486008,67	1296085,14
8	485937,02	1296105,37
9	485843,14	1296131,88
10	485839,29	1296123,23
11	486058,44	1296060,13
12	486107,98	1296059,64
13	486107,72	1296036,86
14	486117,65	1296036,75
15	486117,65	1296042,47
16	486117,65	1296044,08
17	486117,66	1296054,41
18	486117,92	1296054,41
19	486117,98	1296059,54
20	486231,97	1296058,40
21	486231,98	1296070,41
1	486108,27	1296071,61
	<b>28</b>	
1	485512,33	1296234,03
2	485191,85	1296324,66
3	485058,30	1296362,43
4	485072,68	1296365,23
5	485061,77	1296368,37
6	485060,33	1296377,00
7	485058,89	1296377,40
8	485048,31	1296375,44
9	484988,32	1296387,51
10	484986,93	1296387,23
11	485051,51	1296369,09
12	485052,95	1296360,51
13	485494,42	1296233,39
14	485494,02	1296230,49
15	485789,00	1296147,19
16	486008,67	1296085,14
17	486053,04	1296072,62
18	485789,39	1296148,53
19	485512,42	1296228,28
1	485512,33	1296234,03
	<b>29</b>	
1	485937,02	1296105,38

2	485789,00	1296147,19
3	485788,99	1296147,18
4	485838,54	1296133,18
5	485834,55	1296124,60
6	485839,29	1296123,23
7	485843,14	1296131,88
8	485937,02	1296105,37
1	485937,02	1296105,38
	<b>30</b>	
1	485761,72	1296154,89
2	485518,84	1296223,48
3	485518,88	1296215,49
4	485834,55	1296124,60
5	485838,54	1296133,18
1	485761,72	1296154,89
	<b>31</b>	
1	485494,02	1296230,49
2	485492,99	1296222,94
3	485518,88	1296215,49
4	485518,84	1296223,48
1	485494,02	1296230,49
	<b>32</b>	
1	485191,85	1296324,67
2	485191,85	1296324,66
3	485512,33	1296234,03
4	485512,33	1296234,04
1	485191,85	1296324,67
	<b>33</b>	
1	485512,27	1296238,66
2	485505,49	1296240,61
3	485508,37	1296261,78
4	485509,29	1296306,06
5	485507,91	1296384,86
6	485505,12	1296384,25
7	485497,19	1296425,72
8	485499,29	1296306,08
9	485498,38	1296262,56
10	485495,78	1296243,41
11	485072,68	1296365,23
12	485058,30	1296362,43
13	485187,04	1296326,03
14	485187,12	1296326,30
15	485191,93	1296324,92
16	485191,85	1296324,67
17	485512,33	1296234,04
1	485512,27	1296238,66
	<b>34</b>	
1	484995,00	1296395,35
2	484973,79	1296390,92
3	484986,93	1296387,23
4	484988,32	1296387,51
5	485048,31	1296375,44
6	485058,89	1296377,40



1	484995,00	1296395,35
	<b>35</b>	
1	484939,28	1296411,01
2	484916,32	1296407,07
3	484973,79	1296390,92
4	484995,00	1296395,35
1	484939,28	1296411,01
	<b>36</b>	
1	484857,78	1296443,15
2	484849,28	1296440,97
3	484851,93	1296425,17
4	484916,32	1296407,07
5	484939,28	1296411,01
6	484860,74	1296433,08
7	484859,02	1296443,34
1	484857,78	1296443,15
	<b>37</b>	
1	484857,78	1296443,15
2	484859,02	1296443,34
3	484856,61	1296457,69
4	484856,74	1296532,56
5	484845,79	1296547,03
6	484837,82	1296541,00
7	484846,74	1296529,21
8	484846,61	1296456,86
9	484849,28	1296440,97
1	484857,78	1296443,15
	<b>38</b>	
1	486107,51	1296080,79
2	486097,48	1296080,80
3	486098,19	1296072,15
4	486108,23	1296072,11
1	486107,51	1296080,79
	<b>39</b>	
1	486107,06	1296086,27
2	486097,02	1296086,28
3	486097,48	1296080,81
4	486107,51	1296080,80
1	486107,06	1296086,27
	<b>40</b>	
1	486107,06	1296086,27
2	486105,21	1296108,49
3	486105,36	1296116,25
4	486095,36	1296116,26
5	486095,20	1296108,17
6	486097,02	1296086,27
1	486107,06	1296086,27
	<b>41</b>	
1	486105,68	1296235,33
2	486095,59	1296238,18
3	486096,82	1296193,93
4	486095,36	1296116,27
5	486105,36	1296116,25

6	486106,83	1296193,97
1	486105,68	1296235,33
	<b>42</b>	
1	486105,68	1296235,33
2	486104,81	1296266,21
3	486105,19	1296512,84
4	486095,19	1296512,84
5	486094,82	1296268,27
6	486094,86	1296264,35
7	486095,59	1296238,18
1	486105,68	1296235,33
	<b>43</b>	
1	486105,23	1296537,67
2	485921,04	1296536,97
3	485921,23	1296528,50
4	486095,22	1296529,36
5	486095,19	1296512,84
6	486105,19	1296512,84
1	486105,23	1296537,67
	<b>44</b>	
1	485920,48	1296538,49
2	485920,48	1296536,97
3	486105,23	1296537,67
4	486105,23	1296539,41
5	486007,65	1296538,92
1	485920,48	1296538,49
	<b>45</b>	
1	485920,48	1296532,49
2	485899,67	1296532,51
3	485899,75	1296528,39
4	485921,23	1296528,50
5	485921,04	1296536,97
6	485920,48	1296536,97
1	485920,48	1296532,49
	<b>46</b>	
1	485909,09	1296561,14
2	485899,08	1296561,26
3	485899,67	1296532,51
4	485920,48	1296532,49
5	485920,49	1296538,49
6	485909,55	1296538,44
1	485909,09	1296561,14
	<b>47</b>	
1	485908,56	1296667,43
2	485905,82	1296667,43
3	485905,83	1296681,01
4	485908,60	1296681,02
5	485908,78	1296729,41
6	485907,60	1296729,41
7	485907,65	1296749,01
8	485907,65	1296749,01
9	485907,65	1296749,01
10	485908,85	1296749,01



11	485909,01	1296791,63
12	485911,66	1296830,72
13	485901,68	1296831,40
14	485899,01	1296791,98
15	485898,31	1296599,40
16	485899,08	1296561,26
17	485909,09	1296561,14
18	485908,31	1296599,49
1	485908,56	1296667,43
	<b>48</b>	
1	485500,99	1296448,65
2	485496,80	1296447,86
3	485497,19	1296425,72
4	485505,12	1296384,25
5	485507,91	1296384,86
6	485507,36	1296415,77
1	485500,99	1296448,65
	<b>49</b>	
1	485506,73	1296452,07
2	485502,14	1296451,13
3	485498,41	1296468,95
4	485502,39	1296448,95
5	485498,29	1296448,15
6	485498,29	1296448,14
7	485500,99	1296448,65
8	485507,36	1296415,77
1	485506,73	1296452,07
	<b>50</b>	
1	485498,41	1296468,95
2	485496,42	1296469,28
3	485496,80	1296447,86
4	485502,39	1296448,95
1	485498,41	1296468,95
	<b>51</b>	
1	485506,73	1296452,07
2	485506,23	1296480,38
3	485506,27	1296502,38
4	485496,26	1296500,25
5	485496,23	1296480,30
6	485496,42	1296469,28
7	485498,41	1296468,95
8	485502,14	1296451,13
1	485506,73	1296452,07
	<b>52</b>	
1	485496,27	1296506,53
2	485496,26	1296500,25
3	485506,27	1296502,38
4	485506,28	1296508,25
1	485496,27	1296506,53
	<b>53</b>	
1	485496,33	1296538,37
2	485496,27	1296506,53
3	485506,28	1296508,25

4	485506,33	1296540,22
1	485496,33	1296538,37
	<b>54</b>	
1	485506,38	1296575,34
2	485489,50	1296575,35
3	485488,72	1296576,42
4	485488,71	1296565,36
5	485496,37	1296565,35
6	485496,37	1296562,87
7	485496,33	1296538,37
8	485506,33	1296540,22
9	485506,37	1296562,85
1	485506,38	1296575,34
	<b>55</b>	
1	485488,72	1296576,42
2	485480,03	1296588,39
3	485480,24	1296775,20
4	485470,24	1296775,21
5	485470,03	1296585,14
6	485484,40	1296565,36
7	485488,71	1296565,36
1	485488,72	1296576,42
	<b>56</b>	
1	488321.07	1296450.18
2	488316.54	1296389.24
3	488315.55	1296389.31
4	488314.36	1296373.35
5	488315.36	1296373.28
6	488289,03	1296018,71
7	488250,27	1296021,48
8	488247,98	1295990,74
9	488251,97	1295990,40
10	488253,96	1296017,21
11	488292,73	1296014,43
12	488319.37	1296373.34
13	488320.37	1296373.27
14	488321.59	1296389.67
15	488320.59	1296389.74
15	488325.06	1296449.89
1	488321.07	1296450.18
	<b>57</b>	
1	488247,98	1295990,74
2	488247,89	1295989,49
3	488251,88	1295989,24
4	488251,97	1295990,40
1	488247,98	1295990,74
	<b>58</b>	
1	488251.31	1295981.50
2	488247.31	1295981.71
3	488247.89	1295989.48
4	488251.88	1295989.24
1	488251.31	1295981.50



**14. Ведомость координат поворотных точек границ образуемых земельных участков**

Номер точки	Координаты X	Координаты Y
1	2	3
<b>1 этап:</b>		
<b>:ЗУ1</b>		
1	488273,84	1295677,84
2	488283,2	1295683,76
3	488289,36	1295686,21
4	488237,71	1295686,27
5	488252,35	1295677,58
6	488273,83	1295677,83
1	488273,84	1295677,84
<b>16:20:080802:99:ЗУ1</b>		
1	488144,96	1295087,28
2	488273,83	1295677,83
3	488252,35	1295677,58
4	488185,25	1295377,04
5	488172,48	1295322,04
6	488124,17	1295105,87
7	488117,68	1295090,89
1	488144,96	1295087,28
<b>16:20:080802:99:ЗУ2</b>		
1	488117,68	1295090,89
2	488124,17	1295105,87
3	488172,48	1295322,04
4	488149,39	1295234,69
5	487975,21	1295260,62
6	487822,37	1295285,05
7	487843,05	1295422,28
8	487945,86	1295408,88
9	488004,73	1295401,13
10	488175,12	1295378,35
11	488241,99	1295677,47
12	488237,16	1295677,41
13	488172,03	1295384,44
14	487946,99	1295414,89
15	487943,23	1295415,39
16	487837,05	1295429,57
17	487255,85	1295507,19
18	487219,76	1295209,73
1	488117,68	1295090,89
<b>16:20:000000:186:ЗУ1</b>		
1	488040,6	1295007,58
2	488070,18	1295013,94
3	488093,75	1295020,63
4	488121,84	1295042,44
5	488138,51	1295069,4
6	488144,96	1295087,28
7	488117,68	1295090,89
8	488109,68	1295072,39

9	488086,94	1295048,51
10	488048,46	1295037,91
11	488028,5	1295031,02
12	487683,28	1295048,53
13	487341,77	1295062,33
14	487336,57	1295035,28
15	487348,02	1295034,9
16	487458,39	1295031,53
17	487519,17	1295029,07
18	487566,72	1295026,84
19	487662,8	1295023,9
20	487764,42	1295019,07
21	487856,53	1295014,8
22	487892,3	1295014,32
23	487985,65	1295009,82
24	487995,5	1295009,42
1	488040,6	1295007,58
<b>2 этап:</b>		
<b>:3У2</b>		
1	487655,53	1290896,76
2	487667,18	1290912,76
3	487704,6	1290963,57
4	487734,56	1291000,72
5	487771,09	1291046,01
6	487838,3	1291129,97
7	487841,47	1291133,78
8	487850,24	1291144,72
9	487933,11	1291245
10	487999,28	1291330,68
11	488044,64	1291395,92
12	488069,36	1291432,7
13	488076,34	1291445,1
14	488092,26	1291472,45
15	488096,36	1291479,54
16	488097,33	1291481,3
17	488122,84	1291526,86
18	488123,8	1291528,88
19	488159,45	1291603,91
20	488177,24	1291648,54
21	488201,97	1291731,58
22	488206,39	1291746,92
23	488210,55	1291762,76
24	488221,74	1291812,51
25	488221,96	1291813,52
26	488222,82	1291820,29
27	488224,49	1291835,58
28	488225,13	1291840,84
29	488232,42	1291909
30	488236,5	1291940,1
31	488235,74	1291975,84
32	488236,39	1292003,6
33	488238,37	1292121,15
34	488238,11	1292133,4



35	488238,1	1292133,65
36	488239,18	1292200,18
37	488239,1	1292203,93
38	488239,26	1292207,93
39	488239,41	1292224,44
40	488240,61	1292366,99
41	488241,5	1292512,26
42	488241,09	1292531,26
43	488241,17	1292551,01
44	488241,44	1292596,53
45	488241,73	1292606,28
46	488242,13	1292622,79
47	488241,82	1292765,31
48	488242,77	1292919,34
49	488243,33	1292951,36
50	488243,21	1292968,6
51	488243,02	1293000,61
52	488242,91	1293029,36
53	488242,97	1293038,36
54	488244,44	1293144,66
55	488240,01	1293222,82
56	488241,89	1293368,62
57	488241,51	1293409,62
58	488241,59	1293592,4
59	488241,02	1293642,14
60	488241,28	1293653,65
61	488241,17	1293658,65
62	488241,31	1293663,9
63	488241,62	1293823,92
64	488242,33	1294000,96
65	488243,05	1294165,49
66	488242,78	1294236,24
67	488243,82	1294281,27
68	488245,63	1294430,08
69	488248,91	1294545,91
70	488249,84	1294595,93
71	488253,25	1294623,26
72	488257,34	1294665,85
73	488263,61	1294734,75
74	488265,44	1294750,37
75	488268,26	1294774,35
76	488268,48	1294775,86
77	488270,02	1294785,64
78	488278,59	1294839,48
79	488289,63	1294908,83
80	488299,03	1294972,03
81	488299,24	1294973,53
82	488302,85	1294991,86
83	488302,83	1294991,86
84	488220,18	1294998,34
85	488199,9	1294999,91
86	488129,76	1295003,58
87	488098,27	1295005,23

88	488079,11	1295006,01
89	488040,6	1295007,58
90	488014,36	1294991,26
91	487995,14	1294963,67
92	487980,02	1294925,16
93	487813,8	1294420,67
94	487862,11	1294404,75
95	487743,46	1294048,14
96	487457,85	1294141,14
97	487576,73	1294498,78
98	487781,29	1294431,38
99	487820,95	1294552,44
100	487834,13	1294562,1
101	487956,35	1294933,02
102	487970,05	1294970,41
103	487983,32	1294997,48
104	487995,5	1295009,42
105	488006,68	1295020,22
106	488028,5	1295031,02
107	487683,28	1295048,53
108	487341,77	1295062,33
109	487336,57	1295035,28
110	487259,61	1294681,91
111	487072,37	1294687,42
112	487073,28	1294682,83
113	487073,15	1294678,78
114	487072,21	1294675,12
115	487069,18	1294666,71
116	487063,07	1294650,94
117	487052,79	1294622,82
118	487047,65	1294610,33
119	487028,73	1294588,64
120	487027,75	1294588,68
121	486957,23	1294395,81
122	486958,22	1294395,75
123	486946,84	1294338,79
124	486937,56	1294342
125	486916,66	1294284,87
126	486675,06	1294372,53
127	486670,65	1294359,52
128	486651,06	1294366,47
129	486655,79	1294379,52
130	486627,65	1294389,74
131	486598,25	1294400,43
132	486605,62	1294420,47
133	486475,32	1294468,12
134	486516,93	1294581,74
135	486551,52	1294569,1
136	486596,86	1294693,11
137	486576,82	1294688,83
138	486552,08	1294687,8
139	486538,91	1294684,77
140	486527,08	1294677,02



141	486490,34	1294641,23
142	486472,91	1294626,36
143	486463,62	1294616,65
144	486437,3	1294596,34
145	486404,04	1294584,87
146	486399,77	1294583,4
147	486384,99	1294576,72
148	486372,6	1294558,7
149	486368,32	1294548,35
150	486364,33	1294536,26
151	486365,26	1294516,04
152	486366,9	1294497,58
153	486370,34	1294488,9
154	486380,76	1294480,87
155	486400,05	1294467,78
156	486438,5	1294447,1
157	486465,52	1294434,43
158	486486,14	1294417,62
159	486497,86	1294407,12
160	486507,54	1294399,08
161	486536,08	1294373,68
162	486545,00	1294366,12
163	486567,54	1294352,61
164	486584,99	1294343,48
165	486601,62	1294337,58
166	486643,17	1294323,72
167	486677,56	1294317,71
168	486685,86	1294315,14
169	486699,97	1294309,94
170	486715,41	1294301,27
171	486752,73	1294274,81
172	486765,73	1294263,59
173	486784,99	1294251,25
174	486799,87	1294245,32
175	486808,59	1294246,76
176	486808,78	1294246,78
177	486810,85	1294245,7
178	486811,12	1294245,56
179	486815,67	1294243,16
180	486825,28	1294238,11
181	486834,88	1294233,32
182	486839,60	1294223,17
183	486841,11	1294211,2
184	486842,24	1294193,47
185	486837,44	1294172,37
186	486820,08	1294154,24
187	486798,84	1294141,78
188	486798,82	1294141,77
189	486774,43	1294133,43
190	486855,88	1294094
191	486898,07	1294073,4
192	486927,58	1294061,28
193	486972,02	1294029,99

194	487026,95	1293963,65
195	487078,2	1293905,74
196	487092,75	1293880,05
197	487101,87	1293839,5
198	487105,42	1293790,82
199	487109,2	1293707,64
200	487111,65	1293651,93
201	487106,14	1293617,31
202	487099,53	1293598,92
203	487089,74	1293577,7
204	487066,79	1293528,2
205	487023,22	1293426,26
206	487006,81	1293386,66
207	486996,61	1293361,72
208	487172,76	1293261,99
209	487158,31	1293221,46
210	487141,77	1293179,77
211	487123,39	1293138,87
212	487094,8	1293073,39
213	487069,49	1293015,43
214	487016,38	1292893,8
215	486964,84	1292778,43
216	486985,34	1292766,87
217	487027,08	1292744,26
218	487092,57	1292710,16
219	487179,37	1292661,76
220	487201,42	1292647,99
221	487210,59	1292639,93
222	487314,64	1292580,4
223	487380,87	1292546,82
224	487355,87	1292477,03
225	487330,24	1292400,97
226	487312,51	1292352,84
227	487287,48	1292307,79
228	487285,34	1292302,25
229	487248,96	1292249,96
230	487244,15	1292252,61
231	487227,1	1292254,74
232	487202,42	1292274,72
233	487170,71	1292296,29
234	487083,31	1292349,17
235	487003,51	1292397,72
236	486933,52	1292279,95
237	486890,14	1292204,01
238	486868,61	1292170,54
239	486961,59	1292102,03
240	487035,73	1292049,12
241	487053,24	1292035,59
242	487053,28	1292035,56
243	487056,82	1292032,83
244	487062,18	1292028,68
245	487065,98	1292026,01
246	487071,56	1292033,89



247	487117,77	1292094,88
248	487131,87	1292101,68
249	487152,91	1292111,63
250	487200,67	1292134,66
251	487254,85	1292126,82
252	487257,52	1292126,23
253	487269,17	1292123,63
254	487301,95	1292110,58
255	487341,09	1292095,28
256	487342,62	1292094,69
257	487405,84	1292244,31
258	487495,8	1292201,47
259	487516,03	1292182,84
260	487548,39	1292254,01
261	487483,27	1292286,07
262	487562,09	1292446,26
263	487811,04	1292329,46
264	487768,83	1292238,81
265	487699,28	1292103,77
266	487687,24	1292077,53
267	487719,16	1292061,87
268	487745,19	1292045,83
269	487739,92	1292032,86
270	488017,76	1291886,7
271	487896,04	1291656,58
272	487624,23	1291144,27
273	487401,71	1291261,76
274	487381,27	1291220,4
275	487289,85	1291268,53
276	487307,28	1291303,63
277	487119,52	1291410,37
278	487369,4	1291885,65
279	487368,21	1291886,26
280	487351,76	1291894,73
281	487293,29	1291923,54
282	487343,6	1292068,96
283	487343,35	1292069,21
284	487340,32	1292070,64
285	487333,42	1292073,4
286	487293,41	1292089,39
287	487262,14	1292101,47
288	487250,83	1292104,23
289	487250,29	1292104,31
290	487204,19	1292110,73
291	487132,66	1292076,69
292	487089,86	1292020,28
293	487001,26	1291896,11
294	486905,67	1291759,79
295	486901,85	1291754,55
296	486876,04	1291719,15
297	486868,11	1291707,99
298	486802	1291614,81
299	486717,06	1291494,97

300	486633,81	1291377,67
301	486568,53	1291285,26
302	486557,61	1291270,02
303	486531,16	1291232,45
304	486527,76	1291227,87
305	486547,06	1291225,54
306	486572,14	1291221,82
307	486600,74	1291217,19
308	486628,83	1291213,29
309	486696,76	1291205,24
310	486733,11	1291201,02
311	486780,26	1291194,53
312	486823,3	1291188,99
313	486835,17	1291187,47
314	486863,18	1291184,01
315	486866,25	1291183,63
316	486927,94	1291175,46
317	486935,95	1291174,34
318	487010,2	1291163,97
319	487012,21	1291163,76
320	487014,22	1291163,55
321	487023,35	1291162,61
322	487026,24	1291162,31
323	487072,64	1291155,56
324	487134,31	1291148,12
325	487204,54	1291138,13
326	487222,38	1291133,76
327	487240,99	1291128,91
328	487267,1	1291123,72
329	487325,77	1291116,22
330	487402,17	1291110,11
331	487428,68	1291109,43
332	487448,06	1291103,84
333	487453,09	1291102,45
334	487466,32	1291099,68
335	487507,34	1291090,86
336	487541,72	1291085,35
337	487586,92	1291076,07
338	487597,72	1291073,8
339	487627,09	1291068,68
340	487632,55	1291023,79
341	487636,87	1290997,13
342	487639,74	1290979,94
343	487644,88	1290950,29
344	487649,8	1290930,64
345	487651,18	1290924,42
1	487655,53	1290896,76
346	486477,69	1294484,79
347	486474,04	1294484,24
348	486473,5	1294487,9
349	486477,16	1294488,44
346	486477,69	1294484,79



350	486886,09	1291710,51
351	486882,42	1291709,98
352	486881,89	1291713,64
353	486885,55	1291714,17
350	486886,09	1291710,51
354	486913,6	1291531,66
355	486905,83	1291531,02
356	486905,2	1291538,8
357	486912,96	1291539,44
354	486913,6	1291531,66
358	486865,47	1291314,1
359	486861,85	1291314,87
360	486862,62	1291318,49
361	486866,24	1291317,72
358	486865,47	1291314,1
362	488208,74	1294666,96
363	488205,34	1294668,14
364	488206,53	1294671,54
365	488209,92	1294670,37
362	488208,74	1294666,96
366	488136,26	1294458,11
367	488132,86	1294459,28
368	488134,04	1294462,69
369	488137,44	1294461,5
366	488136,26	1294458,11
370	488063,52	1294249,28
371	488060,12	1294250,47
372	488061,3	1294253,87
373	488064,71	1294252,69
370	488063,52	1294249,28
374	488013,33	1294104,65
375	488009,93	1294105,83
376	488011,12	1294109,23
377	488014,51	1294108,04
374	488013,33	1294104,65
378	487940,47	1293895,7
379	487937,07	1293896,87
380	487938,26	1293900,27
381	487941,65	1293899,09
378	487940,47	1293895,7
382	487870,42	1293693,56
383	487867,03	1293694,76
384	487868,23	1293698,15
385	487871,62	1293696,95

382	487870,42	1293693,56
386	487796,81	1293485,9
387	487793,4	1293487,06
388	487794,57	1293490,47
389	487797,98	1293489,3
386	487796,81	1293485,9
390	487750,28	1293349,44
391	487746,88	1293350,62
392	487748,06	1293354,02
393	487751,46	1293352,85
390	487750,28	1293349,44
394	487712,92	1293241,62
395	487709,52	1293242,82
396	487710,73	1293246,21
397	487714,12	1293245,01
394	487712,92	1293241,62
398	487643,29	1293045,1
399	487639,88	1293046,25
400	487641,05	1293049,67
401	487644,46	1293048,5
398	487643,29	1293045,1
402	487574,41	1292842,93
403	487571,01	1292844,12
404	487572,21	1292847,51
405	487575,6	1292846,33
402	487574,41	1292842,93
406	487440,95	1292461,36
407	487437,55	1292462,53
408	487438,72	1292465,94
409	487442,13	1292464,77
406	487440,95	1292461,36
410	487360,13	1292226,43
411	487356,72	1292227,63
412	487357,92	1292231,02
413	487361,32	1292229,83
410	487360,13	1292226,43
414	487290,44	1292027,53
415	487287,04	1292028,71
416	487288,21	1292032,1
417	487291,62	1292030,93
414	487290,44	1292027,53
418	487218,4	1291818,68
419	487215	1291819,87
420	487216,2	1291823,27



421	487219,6	1291822,08
418	487218,4	1291818,68
422	487073,38	1291402,9
423	487070	1291404,09
424	487071,19	1291407,49
425	487074,58	1291406,29
422	487073,38	1291402,9
426	487145,61	1291611,4
427	487142,22	1291612,59
428	487143,4	1291615,99
429	487146,79	1291614,81
426	487145,61	1291611,4
430	486998,96	1291192,02
431	486995,57	1291193,2
432	486996,74	1291196,6
433	487000,14	1291195,42
430	486998,96	1291192,02
434	487508,1	1292652,48
435	487504,7	1292653,66
436	487505,87	1292657,05
437	487509,27	1292655,89
434	487508,1	1292652,48
438	488251,89	1294785,62
439	488243,41	1294790,14
440	488247,92	1294798,61
441	488256,4	1294794,09
438	488251,89	1294785,62
442	488272,21	1294957,08
443	488265,3	1294960,25
444	488268,46	1294967,15
445	488275,36	1294963,99
442	488272,21	1294957,08
446	487915,15	1293917,99
447	487905,51	1293910,16
448	487902,76	1293910,86
449	487900,5	1293922,77
450	487901,24	1293925,06
451	487910,05	1293932,03
452	487912,8	1293930,97
453	487915,96	1293920,25
446	487915,15	1293917,99
454	487001,72	1291302,56
455	486992,69	1291295,05
456	486990,8	1291295,71
457	486988,14	1291308,71

458	486988,94	1291310,97
459	486997,8	1291317,98
460	487001,67	1291316,18
461	487002,73	1291304,72
454	487001,72	1291302,56
462	488167,73	1294641,7
463	488158,72	1294635,29
464	488154,88	1294636,28
465	488151,97	1294647,99
466	488152,7	1294650,29
467	488161,76	1294656,02
468	488164,46	1294655,14
469	488168,64	1294643,93
462	488167,73	1294641,7
470	488034,69	1294262,66
471	488025,03	1294255,81
472	488022,5	1294256,62
473	488019,83	1294268,16
474	488020,61	1294270,42
475	488029,89	1294277,16
476	488032,2	1294276,11
477	488035,52	1294264,9
470	488034,69	1294262,66
478	487785,25	1293548,23
479	487775,73	1293541,34
480	487773,4	1293542,19
481	487770,05	1293553,75
482	487770,84	1293556,02
483	487780,64	1293562,92
484	487783,08	1293562,01
485	487786,07	1293550,48
478	487785,25	1293548,23
486	487658,88	1293186,69
487	487648,91	1293179,57
488	487646,74	1293180,3
489	487643,7	1293192,24
490	487644,51	1293194,5
491	487654,43	1293201,64
492	487656,79	1293200,39
493	487659,75	1293188,93
486	487658,88	1293186,69
494	487528,67	1292812,08
495	487518,85	1292805,2
496	487516,73	1292806,15
497	487514,04	1292817,51
498	487514,88	1292819,76
499	487524,61	1292826,66
500	487526,71	1292825,85



501	487529,46	1292814,34
494	487528,67	1292812,08
502	487384,43	1292398,08
503	487375,04	1292390,86
504	487372,68	1292391,53
505	487370,07	1292403,07
506	487370,78	1292405,36
507	487379,87	1292413,08
508	487382,42	1292412,18
509	487385,24	1292400,33
502	487384,43	1292398,08
510	487268,03	1292066,88
511	487258,92	1292060,41
512	487256,35	1292061,15
513	487253,39	1292072,18
514	487254,1	1292074,48
515	487263,56	1292081,22
516	487265,85	1292080,45
517	487268,85	1292069,13
510	487268,03	1292066,88
518	487718,06	1291143,09
519	487691,69	1291128,16
520	487686,18	1291128,78
521	487674,38	1291138,85
522	487689,08	1291145,36
523	487712,1	1291156,97
518	487718,06	1291143,09
524	487136,73	1291688,82
525	487127,52	1291681,74
526	487125,06	1291682,51
527	487121,9	1291694,42
528	487122,61	1291696,71
529	487132,14	1291703,61
530	487134,25	1291702,99
531	487137,59	1291691,08
524	487136,73	1291688,82
532	488196,63	1294986,06
533	488195,61	1294986,04
534	488195,59	1294987,06
535	488196,61	1294987,08
532	488196,63	1294986,06
536	487775,8	1293751,29
537	487774,79	1293751,27
538	487774,77	1293752,27
539	487775,78	1293752,3
536	487775,8	1293751,29

540	487114,76	1293107,21
541	487113,77	1293107,19
542	487113,74	1293108,19
543	487114,74	1293108,21
540	487114,76	1293107,21
544	487810,43	1293514,5
545	487803,98	1293511,53
546	487801,03	1293518,12
547	487807,68	1293521,02
544	487810,43	1293514,5
548	487776,69	1293525,76
549	487767,02	1293521,97
550	487763,2	1293531,67
551	487772,86	1293535,5
548	487776,69	1293525,76
552	487570,51	1293627,55
553	487561,64	1293632,87
554	487566,99	1293641,71
555	487575,82	1293636,35
552	487570,51	1293627,55
556	487338,57	1293723,54
557	487332,5	1293725,93
558	487334,8	1293731,98
559	487340,91	1293729,63
556	487338,57	1293723,54
560	488149,03	1292915,81
561	487756,46	1293135,41
562	488048,81	1293518,51
563	488085,44	1293623,55
564	488163,54	1293623,54
560	488149,03	1292915,81
565	488194,57	1294736,06
566	488185,85	1294742,1
567	488191,89	1294750,7
568	488200,38	1294744,88
565	488194,57	1294736,06
<b>:3Y3</b>		
1	488144,96	1295087,28
2	488117,68	1295090,89
3	488109,68	1295072,39
4	488086,94	1295048,51
5	488048,46	1295037,91
6	488028,5	1295031,02
7	488006,68	1295020,22
8	487995,5	1295009,42
9	487983,32	1294997,48
10	487970,05	1294970,41



11	487956,35	1294933,02
12	487834,13	1294562,1
13	487820,95	1294552,44
14	487781,29	1294431,38
15	487813,8	1294420,67
16	487980,02	1294925,16
17	487995,14	1294963,67
18	488014,36	1294991,26
19	488040,6	1295007,58
20	488070,18	1295013,94
21	488093,75	1295020,63
22	488121,84	1295042,44
23	488138,51	1295069,4
1	488144,96	1295087,28

Система координат, используемая для ведения государственного кадастра недвижимости МСК-16

**15. Ведомость координат поворотных точек границ проекта межевания территории**

<b>Номер точки</b>	<b>Координаты X</b>	<b>Координаты Y</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	484922,08	1296405,45
2	484929,64	1296403,33
3	484929,79	1296402,64
4	484931,07	1296402,93
5	484931,43	1296402,83
6	484932,34	1296398,76
7	484945,85	1296394,54
8	484950,61	1296395,36
9	485042,21	1296369,62
10	485041,16	1296365,92
11	485052,58	1296362,69
12	485052,95	1296360,51
13	485492,48	1296233,95
14	485489,28	1296210,49
15	485709,52	1296147,30
16	485778,53	1296128,00
17	485842,16	1296109,06
18	486050,96	1296049,06
19	486052,00	1296047,72
20	486057,62	1296046,12
21	486107,83	1296046,42
22	486107,72	1296036,86
23	486117,72	1296036,74
24	486117,80	1296044,08
25	486130,17	1296044,00
26	486130,21	1296047,97
27	486150,89	1296048,03
28	486151,11	1296048,38
29	486197,20	1296049,06
30	486237,26	1296048,88
31	486367,75	1296049,28
32	486393,80	1296065,51
33	486839,49	1295764,85
34	486869,46	1295753,43
35	486863,32	1295717,59
36	486873,84	1295519,69
37	487015,90	1295107,46
38	487244,22	1295071,64
39	487500,44	1295049,54
40	487809,26	1295030,77
41	487823,64	1295026,54
42	487686,06	1294523,93
43	487560,82	1294566,92
44	487497,31	1294377,09
45	487403,44	1294375,65
46	487405,61	1294211,79
47	487160,56	1293853,26



48	486522,73	1294113,49
49	486507,57	1294076,47
50	487134,01	1293819,94
51	487176,56	1293805,78
52	487445,78	1294199,67
53	487443,96	1294336,27
54	487483,86	1294336,88
55	487450,11	1294235,99
56	487485,46	1294224,20
57	487494,29	1294250,76
58	487485,55	1294253,68
59	487513,54	1294337,34
60	487523,11	1294337,48
61	487536,48	1294377,69
62	487526,99	1294377,55
63	487578,42	1294531,27
64	487583,83	1294529,42
65	487574,60	1294499,93
66	487582,20	1294497,42
67	487582,07	1294497,02
68	487603,92	1294489,82
69	487604,39	1294491,34
70	487642,14	1294479,69
71	487654,93	1294479,67
72	487652,64	1294473,77
73	487671,66	1294467,50
74	487676,37	1294479,65
75	487688,45	1294479,63
76	487684,27	1294464,39
77	487781,59	1294432,33
78	487781,28	1294431,38
79	487813,79	1294420,67
80	487814,10	1294421,62
81	487819,35	1294419,89
82	487819,04	1294418,94
83	487838,04	1294412,68
84	487838,34	1294413,63
85	487863,38	1294405,38
86	487766,03	1294112,77
87	487765,07	1294113,10
88	487756,23	1294086,53
89	487894,18	1294034,46
90	487851,65	1293915,44
91	487802,26	1293774,07
92	487748,69	1293633,93
93	487699,49	1293491,95
94	487649,09	1293350,37
95	487603,35	1293207,48
96	487553,41	1293065,82
97	487510,29	1292922,10
98	487461,15	1292780,76
99	487413,48	1292638,23
100	487368,08	1292496,22

101	487307,68	1292354,08
102	487288,25	1292324,56
103	487225,08	1292229,06
104	487177,55	1292113,18
105	487203,40	1292102,43
106	487249,95	1292215,90
107	487272,95	1292250,67
108	487322,80	1292226,34
109	487318,43	1292217,30
110	487336,43	1292208,59
111	487349,49	1292235,56
112	487295,90	1292261,72
113	487321,80	1292310,58
114	487346,01	1292371,87
115	487348,62	1292378,83
116	487387,46	1292470,24
117	487394,42	1292484,33
118	487408,79	1292525,03
119	487413,81	1292547,32
120	487440,09	1292629,52
121	487487,65	1292771,72
122	487536,93	1292913,47
123	487541,47	1292928,59
124	487552,86	1292961,41
125	487559,94	1292990,17
126	487580,03	1293057,14
127	487620,31	1293171,39
128	487632,56	1293202,23
129	487657,65	1293262,12
130	487679,64	1293325,03
131	487722,58	1293447,86
132	487752,82	1293534,36
133	487764,24	1293569,94
134	487786,13	1293630,69
135	487811,22	1293690,69
136	487856,33	1293818,20
137	487942,60	1294058,09
138	487823,52	1294105,92
139	487928,71	1294424,01
140	487857,83	1294447,74
141	488019,59	1294935,29
142	488097,02	1294975,22
143	488269,14	1295021,22
144	488265,40	1295035,22
145	488258,88	1295039,18
146	488173,56	1295016,37
147	488256,32	1295399,70
148	488290,47	1295675,66
149	488293,91	1295721,36
150	488245,42	1295753,71
151	488264,12	1296005,45
152	488302,88	1296002,68
153	488336,09	1296449,94



154	488316,15	1296451,42
155	488284,42	1296024,05
156	488245,65	1296026,82
157	488236,71	1295906,40
158	488239,30	1295906,26
159	488238,85	1295900,02
160	488236,25	1295900,17
161	488231,10	1295830,80
162	488232,53	1295830,65
163	488230,32	1295820,40
164	488224,61	1295743,55
165	488273,09	1295711,21
166	488271,21	1295686,23
167	488237,71	1295686,27
168	488252,35	1295677,57
169	488185,24	1295376,99
170	488179,23	1295351,13
171	488172,47	1295322,04
172	488124,17	1295105,87
173	488109,68	1295072,39
174	488086,94	1295048,51
175	488048,46	1295037,91
176	488028,50	1295031,02
177	488006,68	1295020,22
178	487983,32	1294997,48
179	487970,05	1294970,41
180	487956,35	1294933,02
181	487834,13	1294562,10
182	487820,95	1294552,44
183	487798,91	1294485,18
184	487726,71	1294509,97
185	487739,70	1294550,01
186	487789,94	1294533,60
187	487792,55	1294541,16
188	487728,63	1294562,04
189	487861,58	1295047,71
190	487814,64	1295061,50
191	487502,72	1295080,46
192	487247,96	1295102,43
193	487039,13	1295135,20
194	486904,56	1295525,68
195	486901,42	1295584,87
196	486900,32	1295584,75
197	486895,72	1295666,71
198	486896,77	1295672,46
199	486894,47	1295715,77
200	486904,32	1295773,32
201	486853,87	1295792,54
202	486394,26	1296102,60
203	486391,30	1296104,60
204	486334,82	1296069,41
205	486256,58	1296070,17
206	486256,58	1296070,85

207	486202,83	1296070,69
208	486109,28	1296071,60
209	486107,03	1296098,70
210	486108,83	1296193,97
211	486106,82	1296266,23
212	486107,23	1296538,81
213	486105,23	1296538,82
214	486105,23	1296539,41
215	486007,65	1296538,92
216	485910,54	1296539,03
217	485909,50	1296590,06
218	485908,50	1296590,07
219	485908,31	1296599,49
220	485908,56	1296667,43
221	485906,04	1296667,43
222	485906,06	1296681,01
223	485908,60	1296681,02
224	485908,78	1296729,41
225	485908,68	1296729,41
226	485907,60	1296729,41
227	485907,65	1296749,01
228	485908,74	1296749,00
229	485908,74	1296749,01
230	485908,85	1296749,01
231	485909,01	1296791,63
232	485911,66	1296830,72
233	485901,68	1296831,40
234	485901,51	1296828,90
235	485888,96	1296828,94
236	485888,28	1296590,12
237	485888,22	1296566,59
238	485897,04	1296566,58
239	485897,03	1296560,59
240	485890,20	1296560,60
241	485890,19	1296556,14
242	485890,94	1296519,05
243	486087,20	1296518,84
244	486086,82	1296265,97
245	486088,82	1296193,88
246	486087,01	1296098,06
247	486089,32	1296070,33
248	486059,98	1296070,62
249	485813,26	1296141,66
250	485789,46	1296148,74
251	485789,39	1296148,53
252	485786,51	1296149,36
253	485786,58	1296149,60
254	485784,91	1296150,10
255	485751,26	1296159,51
256	485515,66	1296227,35
257	485517,29	1296306,05
258	485514,85	1296444,86
259	485518,35	1296445,45



260	485517,73	1296480,47
261	485517,87	1296562,83
262	485517,89	1296583,32
263	485493,58	1296583,35
264	485488,04	1296590,98
265	485488,19	1296730,47
266	485486,82	1296730,47
267	485486,70	1296739,21
268	485488,20	1296739,21
269	485488,23	1296772,44
270	485480,23	1296772,45
271	485480,24	1296775,20
272	485470,24	1296775,21
273	485470,23	1296772,46
274	485468,23	1296772,46
275	485468,03	1296584,49
276	485483,38	1296563,36
277	485496,36	1296563,35
278	485496,23	1296480,30
279	485496,90	1296441,83
280	485494,91	1296441,49
281	485497,29	1296306,08
282	485496,30	1296258,30
283	485473,31	1296264,74
284	485472,66	1296262,50
285	485366,00	1296293,10
286	485322,75	1296305,51
287	485215,94	1296336,16
288	485172,68	1296348,55
289	485149,37	1296355,22
290	485068,10	1296378,99
291	485067,38	1296383,32
292	484951,67	1296415,84
293	484947,21	1296415,07
294	484864,55	1296440,86
295	484859,65	1296439,61
296	484857,06	1296455,04
297	484868,11	1296457,30
298	484868,25	1296536,41
299	484855,87	1296552,77
300	484846,70	1296545,83
301	484845,79	1296547,03
302	484837,82	1296541,00
303	484846,74	1296529,21
304	484846,62	1296465,14
305	484833,99	1296462,60
306	484840,47	1296424,00
307	484857,89	1296418,52
308	484864,00	1296420,08
309	484914,41	1296404,35
1	484922,08	1296405,45
314	488155,72	1295028,52

315	488236,59	1295403,04
316	488263,52	1295620,76
317	488261,48	1295621,20
318	488145,07	1295087,80
319	488144,96	1295087,28
320	488138,51	1295069,40
321	488121,84	1295042,44
322	488093,75	1295020,63
323	488070,18	1295013,94
324	488040,49	1295007,58
325	488014,36	1294991,26
326	487995,14	1294963,67
327	487992,37	1294956,61
328	487996,61	1294954,95
329	488095,21	1295005,79
330	488107,21	1295005,24
314	488155,72	1295028,52

Система координат, используемая для ведения государственного кадастра недвижимости МСК-16





Место: село Г.  
инженерное учреждение  
государственный адрес 20000

пос. Новониколаевский

Зеленодольский МР  
Осиновское сп

МО "Г. КАЗАНЬ"

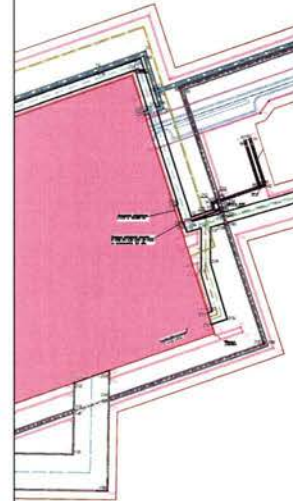
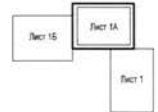


Схема соединения листов



Лист 15 из 15

Лист 15 из 15

ЧЕРТЕЖ КРАСНЫХ ЛИНИЙ. ЧЕРТЕЖ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ.  
ЧЕРТЕЖ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ПЕРЕНОСУ  
(ПЕРЕУСТРОЙСТВУ) ИЗ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ



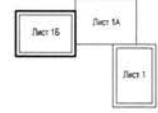
Место обхода в сторону  
улицы Восточной, Ф. 10

Подобранная область земель  
с кадастровым номером

Зеленодольский МР  
Осиновское с/п

село Осинково

Схема соединения листов



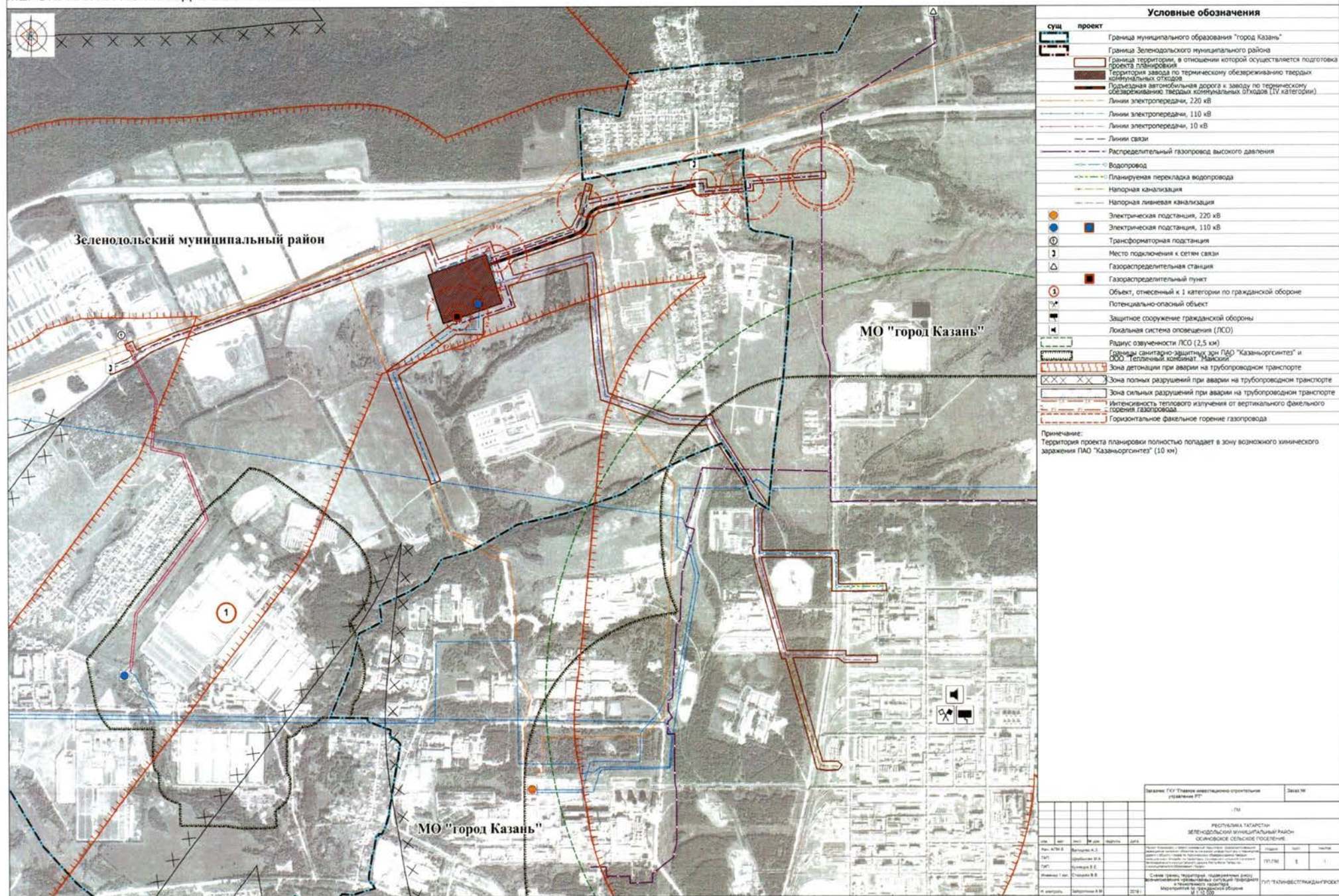
Лист 15  
Лист 1А  
Лист 1

1:500



ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ, ПРЕДУСМАТРИВАЮЩИЕ РАЗМЕЩЕНИЕ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ПОДЪЕЗДНОЙ ДОРОГИ К ОБЪЕКТУ «ЗАВОД ПО ТЕРМИЧЕСКОМУ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ» НА ТЕРРИТОРИИ ОСИНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЗЕЛЕНОДОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН И МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Г. КАЗАНЬ

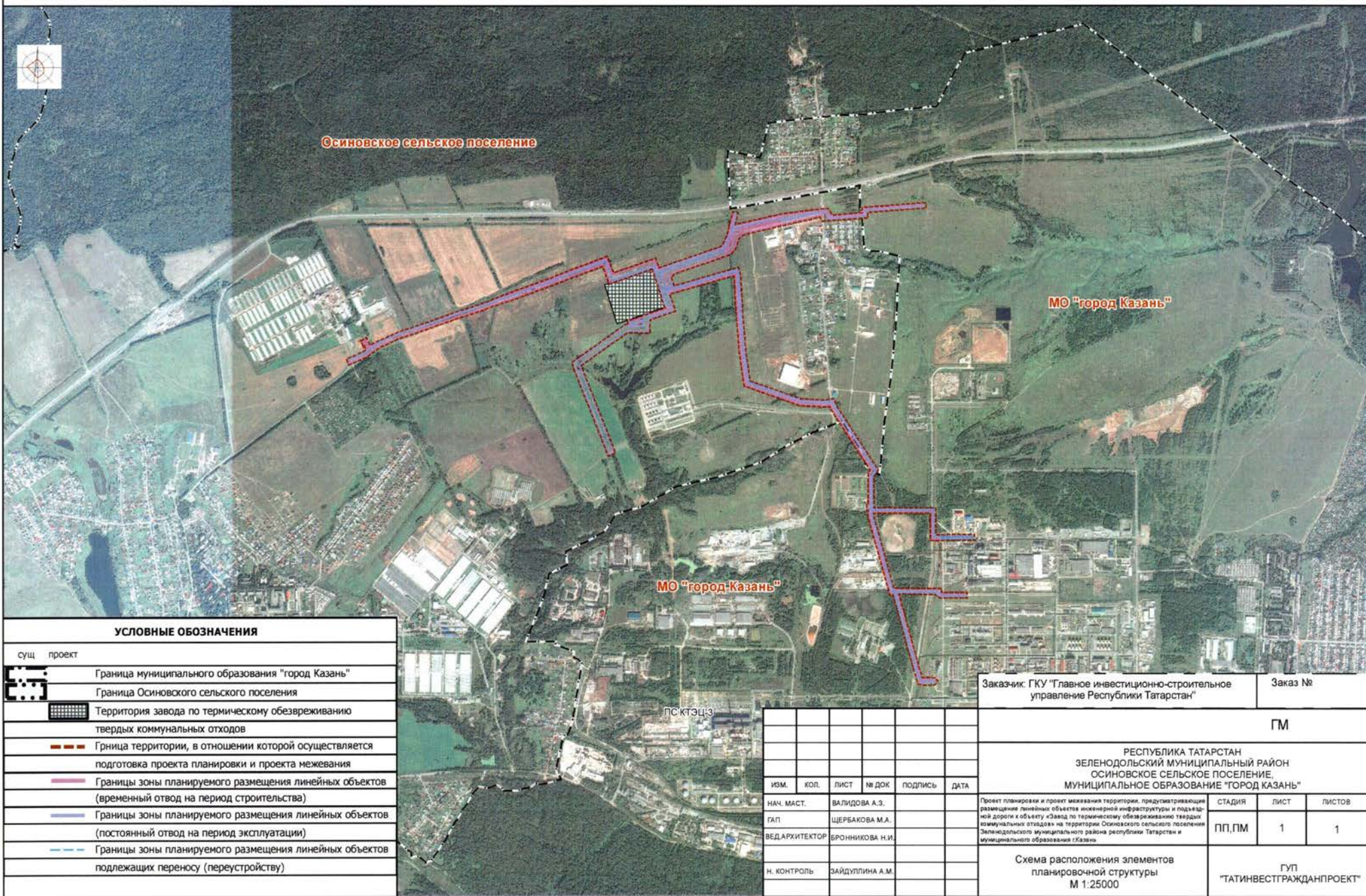
СХЕМА ГРАНИЦ ТЕРРИТОРИЙ, ПОДВЕРЖЕННЫХ РИСКУ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ





ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ, ПРЕДУСМАТРИВАЮЩИЕ РАЗМЕЩЕНИЕ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ПОДЪЕЗДНОЙ ДОРОГИ К ОБЪЕКТУ «ЗАВОД ПО ТЕРМИЧЕСКОМУ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ» НА ТЕРРИТОРИИ ОСИНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЗЕЛЕНОДОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН И МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Г. КАЗАНЬ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ





16:50:310603

16:50:310602

МО "Г. КАЗАНЬ"

16:50:310203

16:50:310301

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

**Границы административные**

- Граница муниципального района
- Граница городского округа
- Граница сельского поселения
- Граница населенного пункта

**Границы территорий, зон планируемого размещения, красные линии**

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- Границы зоны планируемого размещения линейных объектов (временный отвод на период строительства)
- Границы зоны планируемого размещения линейных объектов (постоянный отвод на период эксплуатации)
- Границы зоны планируемого размещения линейного объекта, подлежащего переносу (перестройке)
- Границы кадастрового квартала
- Границы земельных участков, учтенных в ЕГРН
- Номер кадастрового квартала
- Номер земельных участков, учтенных в ЕГРН
- Номера характерных точек границ земельных участков, учтенных в ЕГРН

**Земельные участки по видам собственности**

- Муниципальная
- Частная

**Категории земель вне границ населенных пунктов**

- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, рекреации, инженерии, информатики, науки, обслуживания коммунального и жилищного назначения, земля обороны, безопасности, земельное охранные зоны
- Земли, для которых категории не определена

**Объекты инженерной инфраструктуры**

- Газопровод распределительный (высокого давления)
- Газопровод распределительный (средн. и низ. давления)
- Линии электропередач 220кВ
- Линии электропередач 110кВ
- Линии электропередач 10кВ
- Линии связи
- Водопроводные сети
- Тепловые сети
- Сети ливневой канализации
- Сети бытовой канализации

**Схема соединения листов**



Информация об объекте		Информация о документе		Информация о листе	
№ документа	16:50:310602	№ документа	16:50:310602	№ документа	16:50:310602
№ листа	2	№ листа	2	№ листа	2
Дата	2024	Дата	2024	Дата	2024
Исполнитель	И.И. Иванов	Исполнитель	И.И. Иванов	Исполнитель	И.И. Иванов
Проверенный	П.П. Петров	Проверенный	П.П. Петров	Проверенный	П.П. Петров
Утвержденный	С.С. Сидоров	Утвержденный	С.С. Сидоров	Утвержденный	С.С. Сидоров







16:20:080801

Земельный участок  
ООО "Ташкентский  
аэропорт "М. Бир"

Остаток  
площади

Зеленодольский МР  
Осиновское сп

16:20:080801

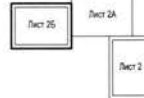
16:20:082101

Земельный участок  
ООО "Ташкентский  
аэропорт "М. Бир"

16:20:082701

село Осинова

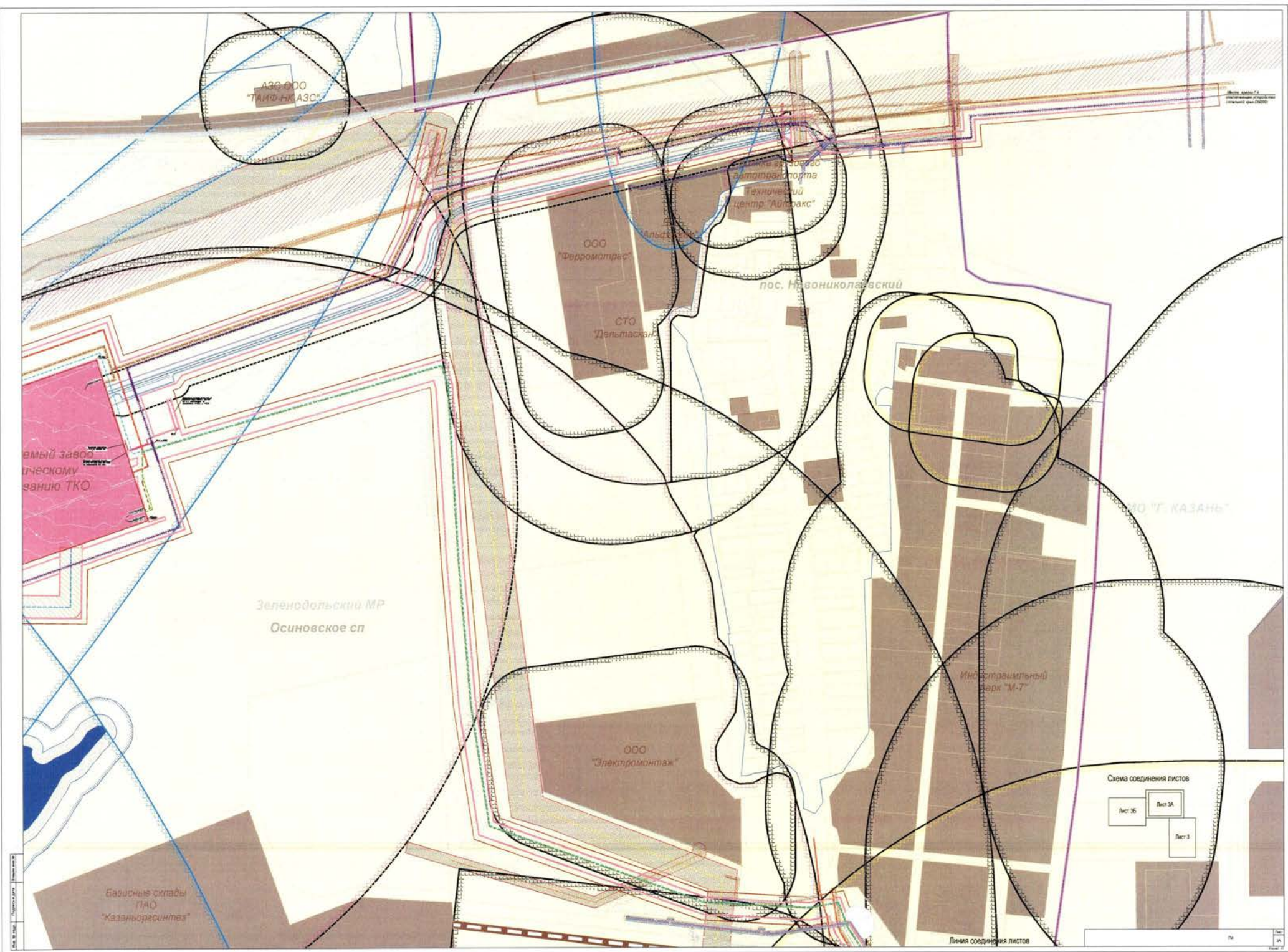
Схема соединения листов











АОО  
"ТНП-НМ АЭС"

Завод  
автоматизации порта  
Технический  
центр "Ай-Тракс"

ООО  
"Ферромонтаж"

СТО  
"Дельтаски"

пос. Новоиколаевский

Завод  
химическому  
заводу ТКО

Зеленодольский МР  
Осиновское сп

МО "Г. КАЗАНЬ"

ООО  
"Электромонтаж"

Индивидуальный  
Барн "М-7"

Схема соединения листов

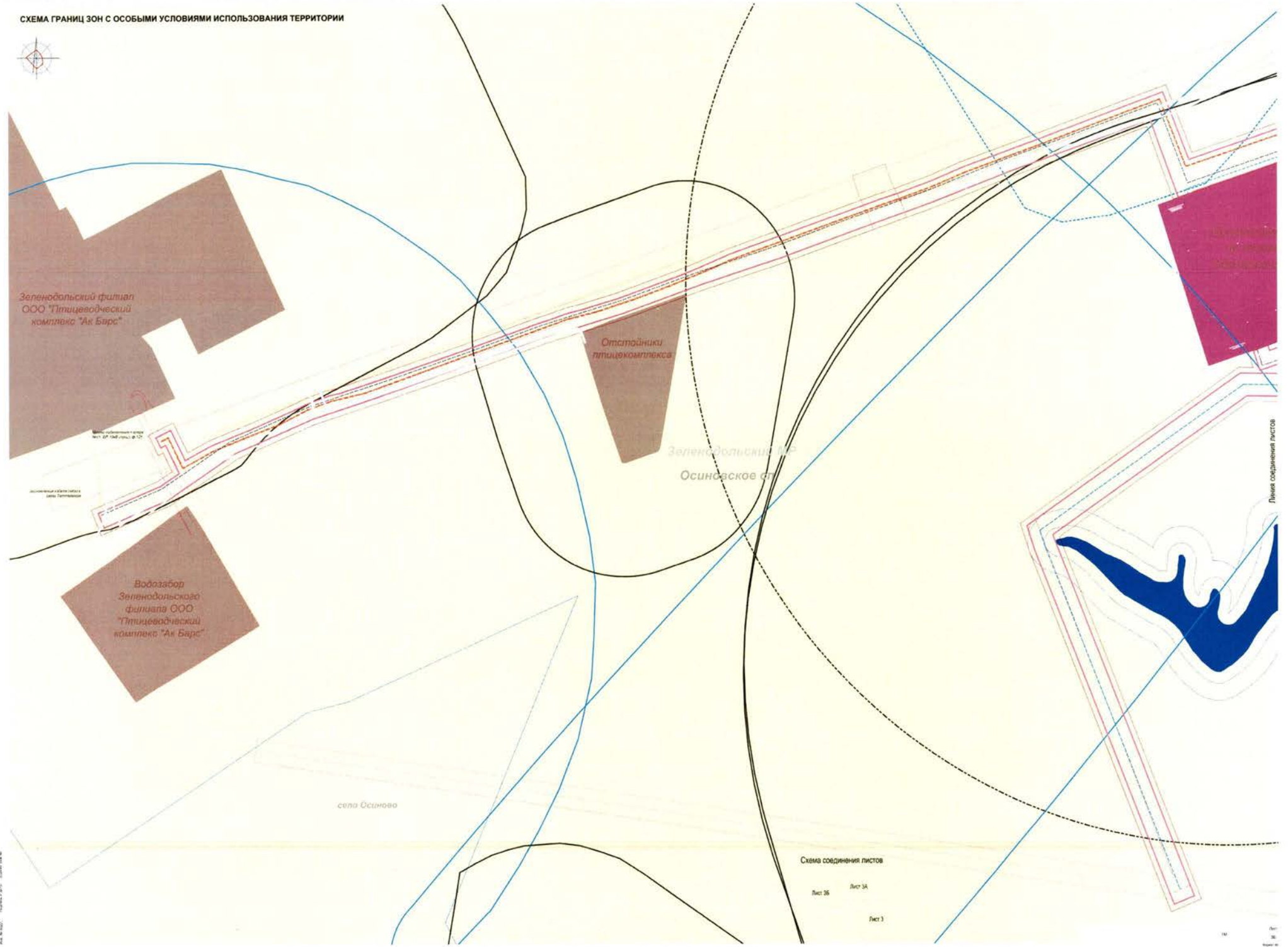


Базисные сигналы  
ГАО  
"Казаньорасинтэз"

Линия соединения листов

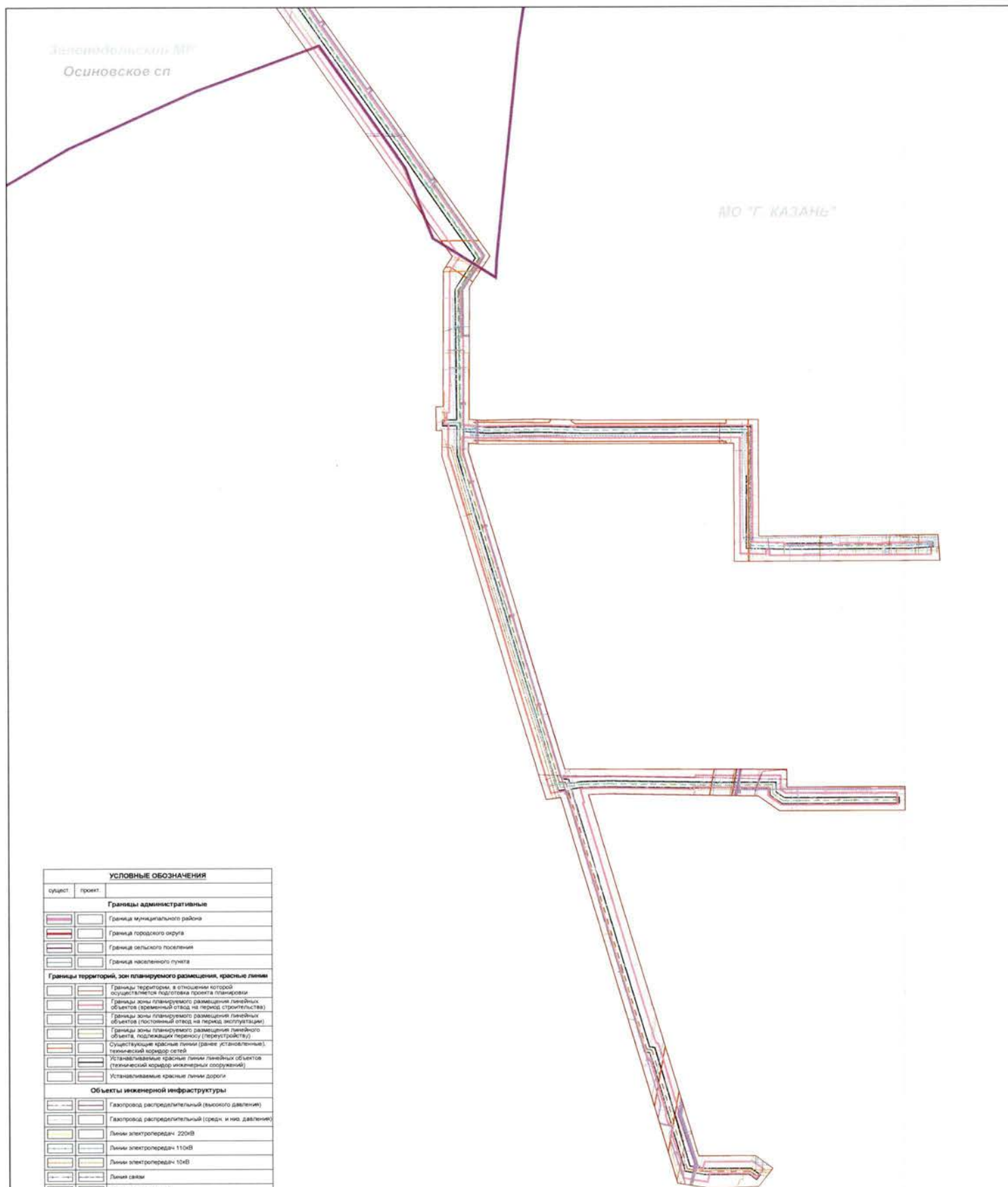
Лист  
3А





Зеленодольский МР  
Осиновское сп

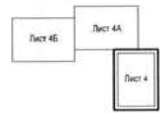
АО "Г. КАЗАНЬ"



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
сущест.	проект.
<b>Границы административные</b>	
	Граница муниципального района
	Граница городского округа
	Граница сельского поселения
	Граница населенного пункта
<b>Границы территорий, зон планируемого размещения, красные линии</b>	
	Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
	Границы зоны планируемого размещения линейных объектов (временный отвод на период строительства)
	Границы зоны планируемого размещения линейных объектов (постоянный отвод на период эксплуатации)
	Границы зоны планируемого размещения линейного объекта, подлежащего переносу (перустройству)
	Существующие красные линии (ранее установленные), технический коридор сетей
	Устанавливаемые красные линии линейных объектов (технический коридор инженерных сооружений)
	Устанавливаемые красные линии дорог
<b>Объекты инженерной инфраструктуры</b>	
	Газопровод распределительный (высокого давления)
	Газопровод распределительный (средн. и низ. давления)
	Линии электропередач 220кВ
	Линии электропередач 110кВ
	Линии электропередач 10кВ
	Линия связи
	Водопроводные сети
	Тепловые сети
	Сети канальной канализации
	Сети ливневой канализации
	Кабель электромагистры к газопроводу
	Передача водопроводной сети
<b>Зонирование в границах планируемого отвода</b>	
	Объект инженерной инфраструктуры
	Подъездная автомобильная дорога
	Ось проектной дороги
	Уклон дороги, промилле
	Расстояние между точками пересечения осей дорог, м
	Проектная отметка
	Существующая отметка
	Точка прикосновения дороги



Схема соединения листов



Итого		Лист №	
№	Итого	№	Итого
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50
51	51	51	51
52	52	52	52
53	53	53	53
54	54	54	54
55	55	55	55
56	56	56	56
57	57	57	57
58	58	58	58
59	59	59	59
60	60	60	60
61	61	61	61
62	62	62	62
63	63	63	63
64	64	64	64
65	65	65	65
66	66	66	66
67	67	67	67
68	68	68	68
69	69	69	69
70	70	70	70
71	71	71	71
72	72	72	72
73	73	73	73
74	74	74	74
75	75	75	75
76	76	76	76
77	77	77	77
78	78	78	78
79	79	79	79
80	80	80	80
81	81	81	81
82	82	82	82
83	83	83	83
84	84	84	84
85	85	85	85
86	86	86	86
87	87	87	87
88	88	88	88
89	89	89	89
90	90	90	90
91	91	91	91
92	92	92	92
93	93	93	93
94	94	94	94
95	95	95	95
96	96	96	96
97	97	97	97
98	98	98	98
99	99	99	99
100	100	100	100



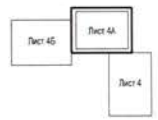


пос. Новониколаевский

МО "Г. КАЗАНЬ"

Зеленодольский МР  
Осиновское сп

Схема соединения листов



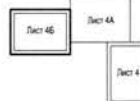
Лист № 4А  
Число 2 от 4  
Итого листов 4



Зеленодольский МР  
Осиновское с/п

село Осиново

Схема соединения листов





16:50:310603

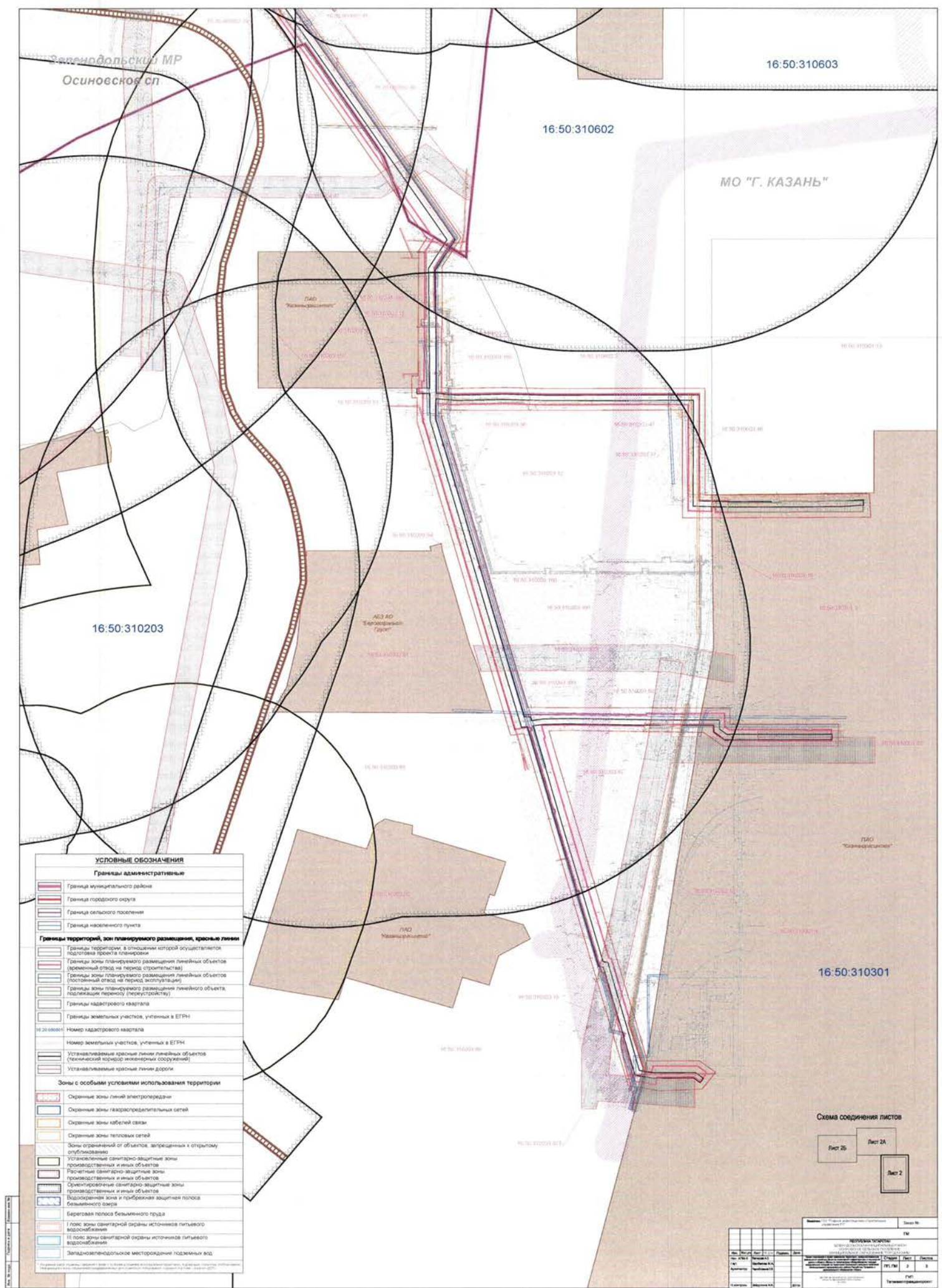
16:50:310602

МО "Г. КАЗАНЬ"

16:50:310203

16:50:310301

Зеленодольский МР  
Осиновское СП



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

**Границы административные**

- Граница муниципального района
- Граница городского округа
- Граница сельского поселения
- Граница населенного пункта

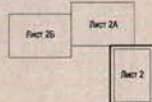
**Границы территорий, зон планируемого размещения, красные линии**

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- Границы зоны планируемого размещения линейных объектов (временный отвод на период строительства)
- Границы зоны планируемого размещения линейных объектов (постоянный отвод на период эксплуатации)
- Границы зоны планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (перустройству)
- Границы кадастрового квартала
- Границы земельных участков, учтенных в ЕТРН
- Номер кадастрового квартала
- Номер земельных участков, учтенных в ЕТРН
- Устанавливаемые красные линии линейных объектов (стационарный отвод земельных сооружений)
- Устанавливаемые красные линии дороги

**Зоны с особыми условиями использования территории**

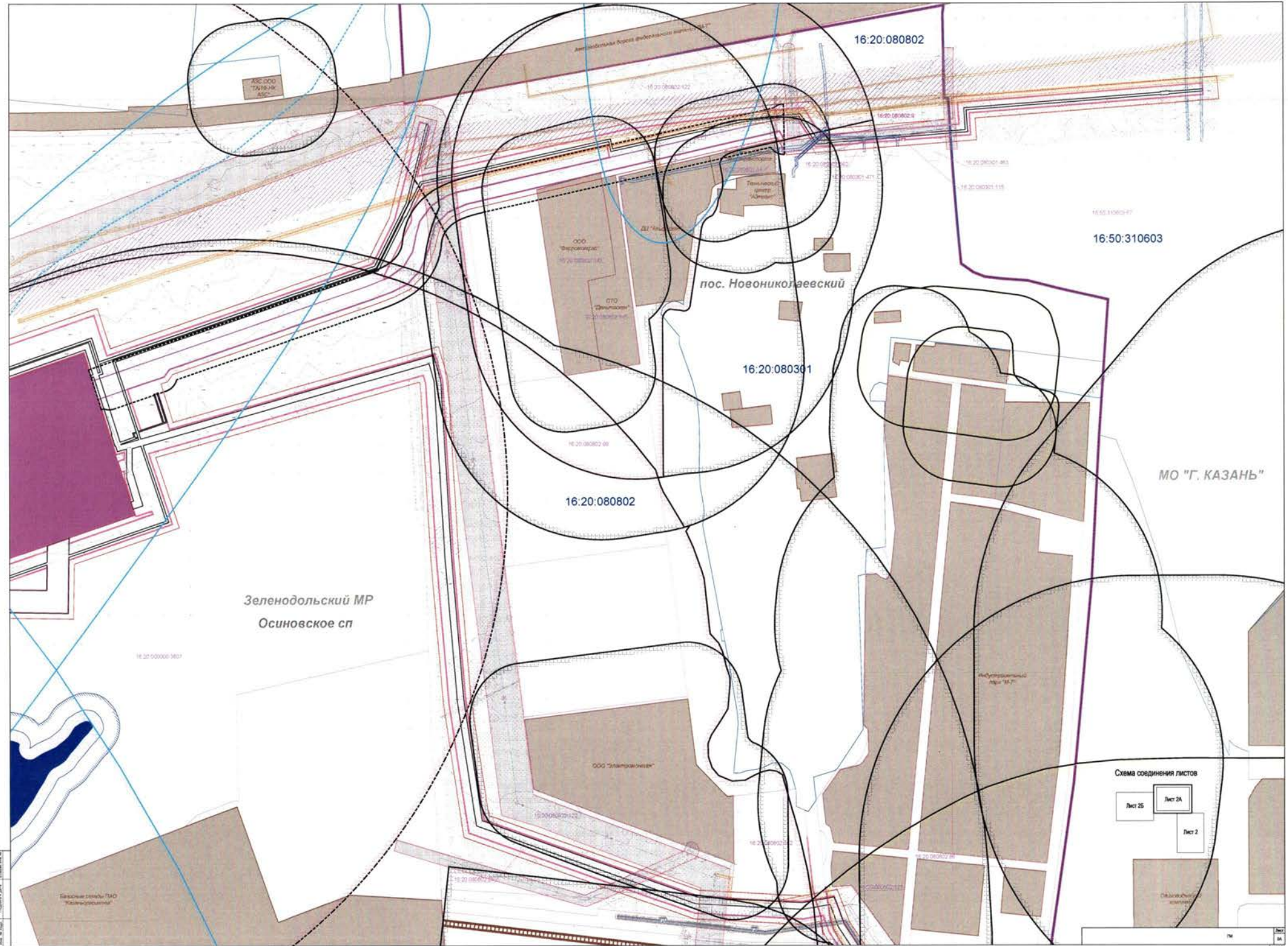
- Охранные зоны линий электропередачи
- Охранные зоны газораспределительных сетей
- Охранные зоны кабелей связи
- Охранные зоны тепловых сетей
- Зоны ограничений от объектов, затрепанных к открытому субфидурированию
- Установленные санитарно-защитные зоны производственных и иных объектов
- Расчетные санитарно-защитные зоны производственных и иных объектов
- Ориентировочные санитарно-защитные зоны производственных и иных объектов
- Водооградная зона и прибрежная защитная полоса безымянного водоема
- Береговая полоса безымянного пруда
- I пояс зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения
- III пояс зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения
- Западновеличаводское месторождение подземных вод

**Схема соединения листов**



Исполнитель		Дата		Лист		Листов	
И.И. Иванов	И.И. Иванов	01.01.2024	01.01.2024	2	3	3	3





16:20:080802

16:50:310603

пос. Новониколаевский

16:20:080301

16:20:080802

Зеленодольский МР  
Осиновское сп

МО "Г. КАЗАНЬ"

Схема соединения листов



Лист № 2А  
Содержание  
Листов 2А

ТМ

Лист  
№ 2А

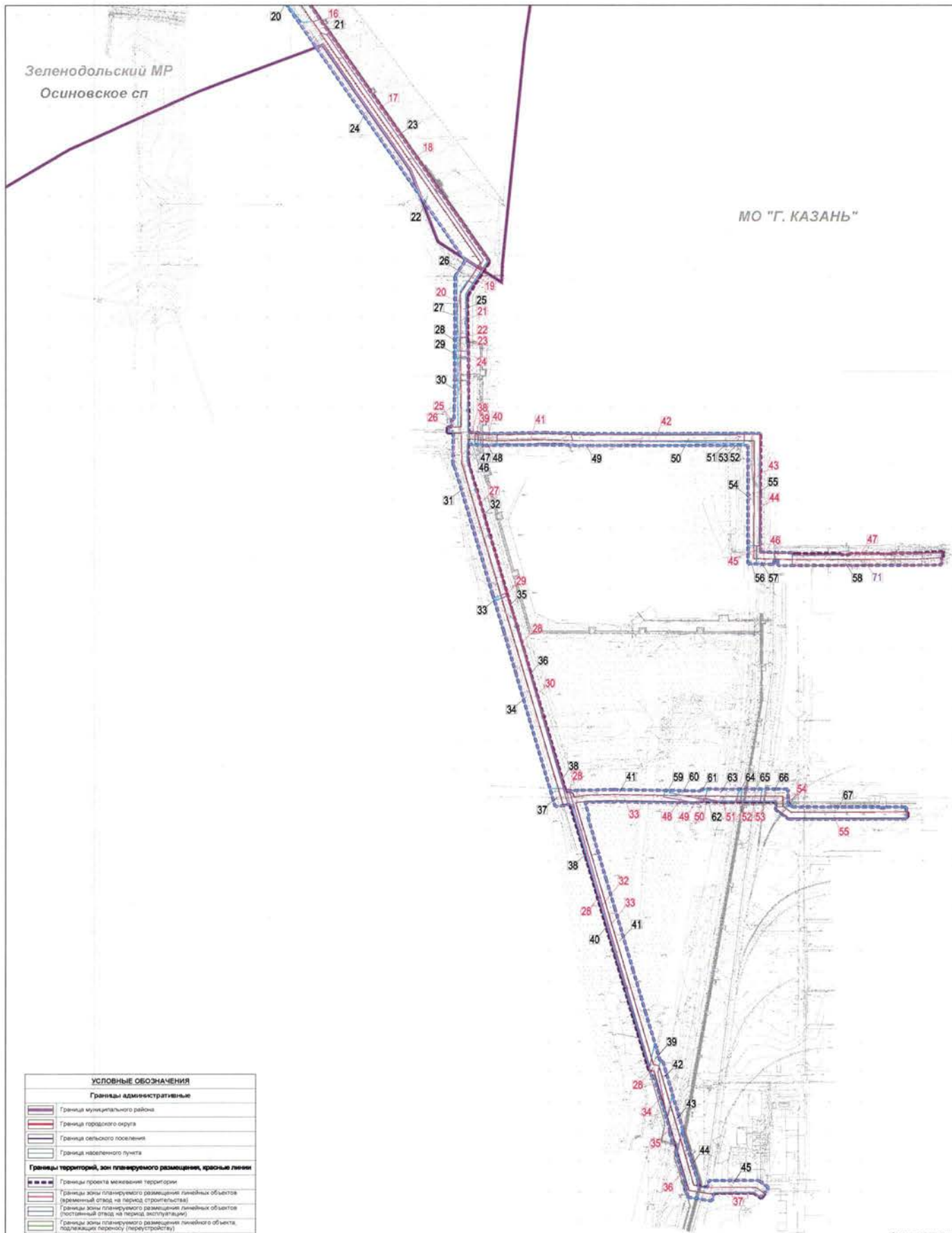






Зеленодольский МР  
Осиновское сп

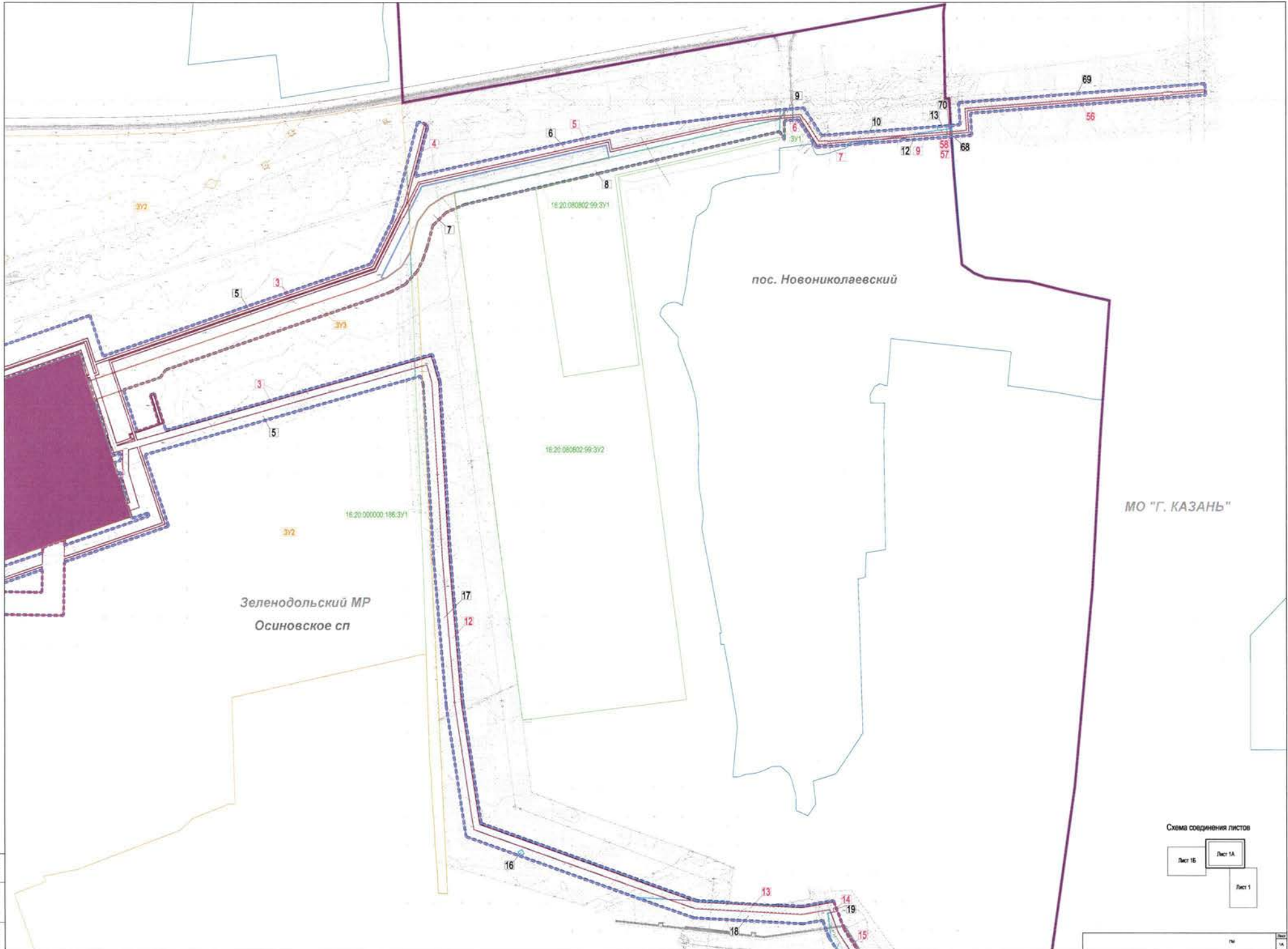
МО "Г. КАЗАНЬ"



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
<b>Границы административные</b>	
	Границы муниципального района
	Границы городского округа
	Границы сельского поселения
	Границы населенного пункта
<b>Границы территорий, зон планируемого размещения, красные линии</b>	
	Границы проекта межевания территории
	Границы зоны планируемого размещения линейных объектов (временный отвод на период строительства)
	Границы зоны планируемого размещения линейных объектов (постоянный отвод на период эксплуатации)
	Границы зоны планируемого размещения линейного объекта, подводящий коридор (перестройка)
	Устанавливаемые красные линии линейных объектов (технический коридор инженерных сооружений)
	Устанавливаемые красные линии дороги
	Обременяемые земельные участки и (или) обременяемые части земельных участков - в границах зоны планируемого размещения линейных объектов (временный отвод на период строительства)
	Условный номер участка
	Обременяемые земельные участки и (или) обременяемые части земельных участков - в границах зоны планируемого размещения линейного объекта, подводящий коридор (перестройка)
	Условный номер участка
	Обременяемые земельные участки на 1 м отале
	Условный номер участка
	Обременяемые земельные участки на 2 м отале
	Условный номер участка



Итого		Листы	
№	Наименование	№	Наименование
1	Лист 1	1	Лист 1
2	Лист 1А	1	Лист 1А
3	Лист 15	1	Лист 15
Итого		3	

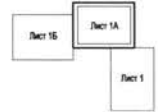


Зеленодольский МР  
Осиновское с/п

пос. Новониколаевский

МО "Г. КАЗАНЬ"

Схема соединения листов



1:5000  
1:5000  
1:5000

1:5000  
1:5000



