

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



**СZN**<sup>ПЕРМЬ</sup>

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«СТРОЙЗЕМНEDВИЖИМОСТЬ-ПЕРМЬ»

ИНН 5904185330

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ,  
для строительства Объектов, входящих в состав стройки:  
«Телемеханизация газопровода Казань-Горький и ГРС»  
ООО «Таттрансгаз» (код 014-2000156)**

**ТОМ 3. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ  
ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Пермь, 2023

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



**СЗН**<sup>ПЕРМЬ</sup>

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«СТРОЙЗЕМНЕНДВИЖИМОСТЬ-ПЕРМЬ»

ИНН 5904185330

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ,  
для строительства Объектов, входящих в состав стройки:  
«Телемеханизация газопровода Казань-Горький и ГРС»  
ООО «Таттрансгаз» (код 014-2000156)**

**ТОМ 3. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ  
ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Генеральный директор



A.B. Зеленин

Пермь, 2023

## Содержание:

1.	Исходная разрешительная документация	3
2.	Обоснование размещения проектируемого объекта	3
2.1	Природно – климатические условия территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории	3
2.2	Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейного объекта	7
2.2.1	Использование территории в период подготовки проекта планировки	7
2.2.2	Информация о границах территорий объектов культурного наследия	9
2.2.3	Информация о границах зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств	9
2.2.4	Конструктивные и планировочные решения	19
2.2.5	Состав материалов и результаты инженерных изысканий	21
2.2.5	Информация о границах территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	23
2.3	Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения объектов	27
2.4	Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта	27
3.	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	27
4.	Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.)	68

## **1. Исходная разрешительная документация**

Документация по планировке территории, для строительства Объектов, входящих в состав стройки: «Телемеханизация газопровода Казань-Горький и ГРС» ООО «Таттрансгаз» (код 014-2000156) разработана на основании:

приказа ООО «Газпром информ» № ММ-358 от 02.12.2022 «О подготовке документации по планировке территории»;

технического задания на подготовку проекта планировки территории и проекта межевания территории для строительства Объектов, входящих в состав стройки: «Телемеханизация газопровода Казань-Горький и ГРС» ООО «Таттрансгаз» (код 014-2000156).

## **2. Обоснование размещения проектируемого объекта**

### **2.1. Природно – климатические условия территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории**

Линейный объект «Телемеханизация газопровода Казань-Горький и ГРС» ООО «Таттрансгаз» (код 014-2000156) проходит по территории Республики Татарстан.

Согласно схематической карте климатического районирования территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории по климатическим условиям расположена в климатическом подрайоне IIВ (СП 131.13330.2012 «Строительная климатология». Актуализированная версия СНиП 23-01-99\*).

#### **Климат.**

Климат рассматриваемой территории умеренно-континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом.

В пределах исследуемой территории воздушные массы перемещаются, главным образом, с запада на восток и преобладает циклоническая деятельность. Частая смена циклонов и антициклонов является причиной неустойчивой погоды. Циклоны приходят с Атлантики и сопровождаются ненастной погодой. Антициклоны приносят холодный арктический, а иногда, преимущественно летом, тёплый тропический воздух. Зимой с антициклонами связана ясная морозная погода, а летом и весной - сухая и жаркая.

Весной имеют место меридиональные переносы, способствующие обмену воздушных масс между севером и югом, что вызывает как интенсивное таяние снега, так и типичные для весны возвраты холдов. Летом погода формируется, в основном, за счёт трансформации воздушных масс в антициклионах, чему способствует большой приток солнечной энергии.

Климатические характеристики по данным наблюдений МС Б. Кайбицы приведены в таблицах 1, 2, 3.

Таблица 1 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3.9	3.7	3.6	3.5	3.6	3.1	2.5	2.8	3.3	3.8	3.9	3.9	3.5

Таблица 2 - Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Месяц	C	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	5	4	7	11	32	17	15	9	6
II	5	5	9	14	27	16	15	9	7
III	6	5	8	12	29	17	15	8	6
IV	8	7	11	11	24	16	12	11	4
V	12	8	7	8	21	15	15	14	4
VI	11	9	8	9	20	13	16	14	5
VII	11	9	9	9	18	11	16	17	8
VIII	12	7	7	8	20	13	17	16	6
IX	8	6	7	9	22	16	18	14	3
X	8	4	3	6	29	19	18	13	2
XI	7	4	6	9	29	18	16	11	3
XII	5	4	7	10	32	20	14	8	5
Год	8	6	7	10	25	16	16	12	5

Таблица 3 - Повторяемость различных градаций скорости ветра за год, %

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
3.9	3.7	3.6	3.5	3.6	3.1	2.5	2.8	3.3	3.8	3.9

Скорость ветра, суммарная вероятность которой составляет 5 %, равна 9 м/с.

Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 25.8 °С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна – 16.5 °С.

Параметры, определяющие потенциал загрязнения атмосферы: повторяемость приземных инверсий, % (по данным АС Казань) – 48; мощность приземных инверсий, км (по данным АС Казань) - 0.33; повторяемость скорости ветра от 0 до 1 м/с, % - 25; продолжительность туманов, часы – 51

Климатические характеристики по данным наблюдений МС Вязовые приведены в таблицах 4, 5, 6.

Таблица 4 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
4.6	4.5	4.2	4.1	4.3	3.7	3.3	3.5	4.0	4.4	4.5	4.3	4.1

Таблица 5 - Повторяемость направлений ветра и штилей, %

<b>Месяц</b>	<b>С</b>	<b>СВ</b>	<b>В</b>	<b>ЮВ</b>	<b>Ю</b>	<b>ЮЗ</b>	<b>З</b>	<b>СЗ</b>	<b>Штиль</b>
I	5	4	7	12	29	16	15	12	2
II	5	5	9	16	23	14	17	11	2
III	6	5	9	13	26	16	16	9	2
IV	8	9	11	11	19	15	16	12	2
V	12	10	8	7	15	14	17	17	2
VI	13	10	10	8	13	12	17	17	4
VII	12	10	12	8	11	10	17	20	5
VIII	13	8	9	7	12	13	17	21	4
IX	10	7	7	10	17	15	16	18	3
X	9	5	3	7	22	21	18	15	2
XI	9	6	4	10	25	18	16	12	2
XII	6	4	7	11	27	20	14	11	3
Год	9	7	8	10	20	15	16	15	3

Таблица 6 - Повторяемость различных градаций скорости ветра за год, %

<b>0-1</b>	<b>2-3</b>	<b>4-5</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>10-11</b>	<b>12-13</b>	<b>14-15</b>	<b>16-17</b>	<b>18-20</b>	<b>21-24</b>
13.6	33.6	27.7	15.3	6.1	2.2	1.2	0.2	0.1	0.0	-

Скорость ветра, суммарная вероятность которой составляет 5 %, равна 9 м/с.

Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 25.0 °С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна – 15.7 °С.

Параметры, определяющие потенциал загрязнения атмосферы: повторяемость приземных инверсий, % (по данным АС Казань) – 48; мощность приземных инверсий, км (по данным АС Казань) - 0.33; повторяемость скорости ветра от 0 до 1 м/с, % - 14; продолжительность туманов, часы – 75.

Климатические характеристики по данным наблюдений МС Тетюши приведены в таблицах 7, 8, 9.

Таблица 7 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>	<b>год</b>
5.1	4.9	4.6	4.5	4.5	3.6	3.0	3.4	3.9	4.6	4.8	5.1	4.3

Таблица 8 - Повторяемость направлений ветра и штилей, %

<b>Месяц</b>	<b>С</b>	<b>СВ</b>	<b>В</b>	<b>ЮВ</b>	<b>Ю</b>	<b>ЮЗ</b>	<b>З</b>	<b>СЗ</b>	<b>Штиль</b>
I	4	4	11	9	24	18	23	7	4
II	5	5	16	11	21	15	21	6	4
III	5	4	13	9	24	18	21	6	5
IV	8	7	17	8	20	17	16	7	4
V	10	10	15	7	15	14	18	11	5
VI	11	8	17	6	13	12	21	12	7
VII	13	10	17	5	9	10	25	11	8
VIII	14	8	13	6	11	12	24	12	7
IX	10	5	12	6	16	16	24	11	5
X	10	4	6	5	21	18	27	9	3
XI	7	5	8	8	23	18	23	8	2
XII	5	3	11	8	25	20	21	7	4
Год	9	6	13	7	18	16	22	9	5

Таблица 9 - Повторяемость различных градаций скорости ветра за год, %

<b>0-1</b>	<b>2-3</b>	<b>4-5</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>10-11</b>	<b>12-13</b>	<b>14-15</b>	<b>16-17</b>	<b>18-20</b>	<b>21-24</b>
12.9	30.8	26.5	17.1	8.8	1.9	1.6	0.3	0.1	0.0	0.0

Скорость ветра, суммарная вероятность которой составляет 5 %, равна 9 м/с.

Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 25.1 °С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна – 16.5 °С.

Параметры, определяющие потенциал загрязнения атмосферы: повторяемость приземных инверсий, % (по данным АС Казань) – 48; мощность приземных инверсий, км (по данным АС Казань) - 0.33; повторяемость скорости ветра от 0 до 1 м/с, % - 13; продолжительность туманов, часы – 86.

### Рельеф.

Республика Татарстан расположена на востоке Восточно-Европейской равнины, в среднем течении реки Волги и нижнем течении реки Камы.

Территория республики представляет собой равнину в лесной и лесостепной зоне с небольшими возвышенностями в правобережье Волги и на юго-востоке республики. Большая часть территории республики входит в лесную зону и лишь ее южные районы располагаются в лесостепной зоне. Леса занимают 18,8 % от всей территории. Леса в основном смешанные, имеются участки лиственных и темнохвойных лесов. На юге республики вклиниваются

травянистые - степи, а ее элементы в виде ковыля, типчака, астрагала, шалфея поникшего и других степных растений доходят почти до Казани.

### Гидрология.

В гидрогеологическом отношении район работ находится в центральной части Восточно-Русского артезианского бассейна.

Для оценки гидрогеологических условий строительства большое значение имеют особенности подземных вод приповерхностной части разреза, в частности первых от поверхности водоносных горизонтов, находящихся в зоне взаимодействия проектируемых сооружений.

Гидрогеологические условия изучаемой территории характеризуются наличием подземных вод, типа «верховодка». «Верховодки» образуются на участках, где в зоне аэрации водопроницаемые грунты подстилаются грунтами с пониженными фильтрационными свойствами. Питание «верховодки» осуществляется за счет инфильтрации дождевых и талых вод, а также утечек из водонесущих коммуникаций. Интенсивное пополнение запасов «верховодки» происходит весной в период снеготаяния.

Грунтовые воды приурочены к супеси текучей и песку водонасыщенному. На период снеготаяния и подъема воды уровень грунтовых вод может подняться на 1.0 – 1.2 м.

Питание грунтовых вод происходит за счёт инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка грунтовых вод осуществляется в реки и ручьи.

## **2.2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейного объекта**

### **2.2.1. Использование территории в период подготовки проекта планировки**

Линейный объект «Телемеханизация газопровода Казань-Горький и ГРС» ООО «Татрансгаз» проходит по юго-западной части территории Республики Татарстан. В административном отношении участок работ расположен на территории Лаишевского, Верхнеуслонского, Зеленодольского, Кайбицкого, Апастовского, Буйнского, Дрожжановского, Камско-Устьинского, Тетюшского муниципальных районов, также на территории муниципального образования городской округ город Казань.

На основании сведений, полученных из государственного реестра недвижимости, сведений из градостроительной документации на территорию, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории проведен анализ фактического использования территории.

Линейный объект «Телемеханизация газопровода Казань-Горький и ГРС» ООО «Татрансгаз» (код 014-2000156) расположен в границах следующих кадастровых кварталов:

16:08:020106, 16:08:070403, 16:08:070404, 16:08:070405, 16:08:130402,  
16:08:130404, 16:08:170703, 16:08:180606, 16:08:180702, 16:08:210303,  
16:08:220501, 16:14:040201, 16:14:050904, 16:14:060101, 16:14:060102,  
16:14:070201, 16:14:080202, 16:14:080203, 16:14:110104, 16:14:120102,  
16:14:150201, 16:14:210104, 16:14:230101, 16:14:990103, 16:15:150101,  
16:15:020701, 16:15:020801, 16:15:090301, 16:15:150101, 16:15:150501,  
16:15:150701, 16:17:010701, 16:17:010703, 16:17:010704, 16:17:020402,  
16:17:060201, 16:17:120601, 16:17:130401, 16:20:130501, 16:20:130705,  
16:20:135701, 16:20:152301, 16:20:170902, 16:20:202301, 16:20:210604,  
16:20:224601, 16:20:224701, 16:21:010610, 16:21:010801, 16:21:060601,  
16:21:070602, 16:21:070603, 16:21:130502, 16:22:030501, 16:22:030502,  
16:22:070802, 16:22:120506, 16:22:160115, 16:24:010302, 16:24:090111,  
16:24:090704, 16:24:210101, 16:24:260201, 16:38:280401, 16:38:060402,  
16:38:090407, 16:38:150502, 16:38:200401, 16:38:350110.

Зона планируемого размещения линейного объекта «Телемеханизация газопровода Казань – Горький и ГРС ООО «Таттрансгаз» (код 014-2000156) устанавливается на землях, отнесенных к следующим категориям:

земли населенных пунктов;

земли сельскохозяйственного назначения;

земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;

земли водного фонда;

земли лесного фонда.

Проектом предусматривается использование существующих (разграниченных) земельных участков (частей земельных участков) и формирование новых земельных участков (неразграниченных) под временный отвод на период строительства для линейного объекта «Телемеханизация газопровода Казань-Горький и ГРС» ООО «Таттрансгаз» (код 014-2000156).

Границы водных объектов (земли покрытые поверхностными водами) отображены в чертежах - проекта планировки территории и проекта межевания территории. Земли водного фонда, покрытые поверхностными водами, были исключены из формируемых земельных участков на основании статьи 102 Земельного кодекса Российской Федерации.

Для строительства объектов, входящих в состав стройки: «Телемеханизация газопровода Казань-Горький и ГРС» ООО «Таттрансгаз» (код 014-2000156) дополнительное изъятие земель для государственных или муниципальных нужд, а также снос зданий, объектов капитального строительства при размещении линейного объекта не требуется.

Ширина полос земель, необходимых для строительства объекта «Телемеханизация газопровода Казань-Горький и ГРС» ООО «Таттрансгаз» (код 014-2000156) определена в соответствии со следующими документами:

СН 452-73 «Строительные нормы. Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов» (утв. постановлением Госстроя СССР от 30.03.1973 № 45);

«Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0.38 - 750 кВ, № 14278ТМ-Т1» (утв. Минтопэнерго 20.05.1994).

Проектом планировки территории не предусматривается установление, изменение и отмена границ территорий общего пользования.

В соответствии с пунктом 3 части 4 статьи 36 Градостроительного кодекса Российской Федерации на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами действие градостроительных регламентов не распространяется. Использование земельных участков в пределах таких территорий определяется уполномоченными органами в соответствии с законодательством Российской Федерации.

### **2.2.2. Информация о границах территорий объектов культурного наследия**

Объекты культурного наследия в границах территории проектирования отсутствуют.

### **2.2.3. Информация о границах зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств**

В соответствии с Градостроительным Кодексом РФ к зонам с особыми условиями использования территории относятся охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, защитные зоны объектов культурного наследия, водоохраные зоны, зоны затопления, подтопления, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйствственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, приаэрородные территории, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Согласно сведениям Единого государственного реестра недвижимости на территорию, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки накладываются ограничения зонами с особыми условиями использования:

16:00-6.122 - охранная зона МН «Холмогоры-Клин» (участок 2170-2224);

16:00-6.209 – охранная зона ВКЛ 10 кВ ф.01 РП Орловка;

16:00-6.269 – часть водоохранной зоны Куйбышевского водохранилища;

16:00-6.354 - охранная зона МН «Альметьевск-Горький-2» (участок 178 - 253 км), МН «Альметьевск-Горький-3» (участок 170 - 245 км), МН «Холмогоры-Клин» (участок 2061 - 2097 км);

16:00-6.552 - охранная зона ВЛ 10 кВ ф.5 ПС Б. Матюшино;

16:00-6.801 - охранная зона газораспределительного газопровода И nv. №1724;

16:00-6.964 – ВЛ 10 кВ ПС «Русские Казыли» фидер 3;

16:00-6.1191 – охранная зона воздушных линий электропередач ВЛ-6/10кВ «фидер 40-04» ПАО «Татнефть» им В.Д. Шашина (НГДУ «Азнакаевскнефть»)

16:00-6.1361 – охранная зона вдольтрасовой ЛЭП МН «Альметьевск-Горький-2» (участок 178-253 км), МН «Альметьевск-Горький-3» (участок 170-245 км), МН «Ковали-Люткино» (участок 0-24 км), МН «Холмогоры-Клин» (участок 2061-2097 км);

16:00-6.1486 - часть водоохранной зоны Куйбышевского водохранилища;

16:00-6.1587 - часть прибрежной защитной полосы Куйбышевского водохранилища;

16:00-6.1997 - памятник природы регионального значения «Река Свияга»;

16:00-6.2223 - зона особого режима использования вдольтрасовой ЛЭП (участок 272-293 км), участок 1;

16:00-6.2255 - охранная зона МН «Альметьевск - Горький-2» (уч. 178 - 253 км), МН «Альметьевск - Горький-3» (уч. 170 - 245 км), МН «Ковали - Люткино» (уч. 0 - 24 км), МН «Холмогоры - Клин» (уч. 2061 - 2097 км), уч.2; уч. Ковали - Тиньговатово (237.37-241.17 км), Ду-1000 мм;

16:00-6.2373 - охранная зона ВЛ 10 кВ ф.217 ПС Юбилейная;

16:00-6.2431 - водоохранная зона р. Свияга;

16:00-6.2635 - зона особого режима использования вдольтрасовой ЛЭП МН «Холмогоры-Клин» (участок 2130-2170 км). Участок 3;

16:00-6.2749 - часть прибрежной защитной полосы Куйбышевского водохранилища;

16:00-6.2969 - охранная зона вдоль трассовой ЛЭП МН «Альметьевск-Горький-2» (участок 178 - 253 км), МН «Альметьевск - Горький-3» (участок 170 - 245 км), МН «Ковали - Люткино» (участок 0 - 24 км), МН «Холмогоры - Клин» (участок 2061 - 2097 км), участок 3;

16:00-6.3103 - прибрежная защитная полоса р.Свияга;

16:00-6.3229 - зона особого режима использования МН «Холмогоры-Клин» (участок 2130-2170 км). Участок 2;

16:00-6.3317 - охранная зона ВКЛ 10 кВ ф.215 ПС Юбилейная;

16:00-6.3387 - охранная зона ВЛ 10 кВ ф.6 ПС Нурлаты;

16:00-6.3440 - водоохранная зона р.Улема;

16:00-6.3520 - прибрежная защитная полоса р.Улема;

16:00-6.3735 - охранная зона газопровода - отвода к г. Буйнску;

16:00-6.3737 - охранная зона газопровода - отвода к п.г.т. Камское Устье;

16:00-6.3803 - охранная зона газопровода-отвода к с. Шигаево;

16:00-6.3819 - охранная зона магистрального газопровода Казань - Нижний Новгород (на участках от 0.0 км до 28.0 км; от 28.0 км до 52.0 км, от 52.0 км до 73.8 км);

16:00-6.3821 - зона защиты населения - район падения отделяющихся частей ракет (Пригородное лесничество);

16:00-6.3829 - охранная зона кабельной линии связи сооружения (магистральный газопровод Миннибаево-Казань на участках от 0.00 км до 80.0 км; от 80.0 км до 297.0 км), (81-й км - Казань);

16:00-6.4166 - приаэродромная территория Международного аэропорта «Казань»;

16:00-6.4169 - третья подзона Приаэродромной территории Международного аэропорта «Казань»;

16:00-6.4170 - четвертая подзона Приаэродромной территории Международного аэропорта «Казань»;

16:00-6.4171 - пятая подзона Приаэродромной территории Международного аэропорта «Казань»;

16:00-6.4172 - шестая подзона Приаэродромной территории Международного аэропорта «Казань»;

16:08-6.1 - охранная зона газопроводов инв.1643, инв.26237;

16:08-6.3 - охранная зона линии электропередачи ВЛ - 10 кВ №1 Бакырчи - Кулькаш;

16:08-6.24 – охранная зона газопровода инв.1598;

16:08-6.133 – охранная зона газопроводов инв.1202, инв.1993, инв.1670, инв.1913, инв.18373;

16:08-6.135 – охранная зона газопроводов инв.18350, инв.1829;

16:08-6.296 – охранная зона ВЛ 10 кВ ф.6 ПС Ключи;

16:08-6.318 – охранная зона ВЛ 10 кВ ф.5 ПС Апастово;

16:08-6.374 - охранная зона газопроводов инв.1610, инв.1985;

16:08-6.403 – охранная зона газопроводов инв.1042, инв.26198;

16:08-6.430 - охранная зона линейного сооружения – КЛС «Лазарево-Клин» в границах Апастовского района Республики Татарстан;

16:08-6.541 – охранная зона газопровода инв.1582;

16:08-6.648 - охранная зона газопроводов инв.1009, инв.1907;

16:08-6.658 – охранная зона объекта: «Строительство зоновой ВОЛС на участке Медведково-Буйнск ОАО «Вымпел-Коммуникации» на территории Апастовского района»;

16:08-6.764 – санитарно-защитная зона Апастовской линейно-эксплуатационной службы (ЛЭС) Константиновского линейно-производственного управления магистральными газопроводами (КЛПУМГ) ООО «Газпром трансгаз Казань»;

16:08-6.792 - охранная зона газопровода-отвода к ст. Каратун;

16:08-6.795 – охранная зона газопровода-отвода к с. Апастово;

16:08-6.809 - охранная зона газопровода-отвода к с. Среднее Балтаево;

16:09-6.1001 - охранная зона газопровода-отвода и АГРС;

16:14-6.80 - охранная зона газораспределительного газопровода.

Инв.№1146;

16:14-6.122 - охранная зона распределительных газопроводов инв.1552, инв.1567, инв.18393, инв.22136, инв.39127;

16:14-6.173 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№1553;

16:14-6.271 - охранная зона линейно-кабельного сооружения связи (ЛКСС) ВОЛС на участке «Буйинск-Апастово» ОАО «Мегафон», в границах Буйинского муниципального района Республики Татарстан;

16:14-6.402 - охранная зона Линейного сооружения – КЛС «Лазарево-Клин» в границах Буйинского района Республики Татарстан;

16:14-6.838 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№20949;

16:14-6.1003 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№1131;

16:14-6.1012 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№973;

16:14-6.1053 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№37159;

16:14-6.1147 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№1438;

16:14-6.1399 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№1552;

16:14-6.1419 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№881;

16:14-6.1471 - охранная зона объекта: «Строительство зоновой ВОЛС на участке Медведково-Буйинск ОАО «Вымпел-Коммуникации» на территории Буйинского района»;

16:14-6.1575 - охранная зона газопровода-отвода и АГРС к н.п. Ахмаметьево;

16:14-6.1622 - 3 пояс зоны санитарной охраны водозабора Плодосовхоз г. Буйинск;

16:14-6.1628 - охранная зона газопровода-отвода к н.п. М. Савалеевка;

16:14-6.1634 - охранная зона линейного сооружения - газопровода-отвода и АГРС к н.п. Кундюковка;

16:14-6.1635 - охранная зона газопровода-отвода и АГРС к н.п. Старые Тинчали;

16:15-6.155 – охранная зона объекта электросетевого хозяйства ВКЛ 10 кВ ф.07 ПС Тат. Бурнашево;

16:15-6.196 – охранная зона МН Альметьевск-Горький-2 уч. 253-261 км, МН Альметьевск-Горький-3, уч. 245-272 км, замена участка ППМН Альметьевск-Горький-3 через р. Свияга на 271 км, основная нитка на территории Верхнеуслонского района;

16:15-6.224 – охранная зона объекта электросетевого хозяйства ВКЛ 10 кВ ф.7 ПС Куралово;

16:15-6.390 – охранная зона распределительного газопровода Инв.№10485;

16:15-6.424 – охранная зона МН Альметьевск-Горький-3 на 251 км на территории Верхнеуслонского района;

16:15-6.449 – охранная зона магистрального нефтепродуктопровода «Альметьевск-Н.Новгород» на участке 230-329 км (ПС «Ковали» - ПС «Тиньговатово»);

16:15-6.519 – охранная зона распределительного газопровода Инв.№56706;

16:15-6.572 – охранная зона волоконно-оптической линии передачи Мешиха-Альметьевск на территории Верхнеуслонского Республики Татарстан;

16:15-6.621 – охранная зона магистрального нефтепровода «Альметьевск-Горький-2» (участок 273-280.5 км), резервной нитки магистрального нефтепровода «Альметьевск-Горький-3» (подводный переход через реку Свияга);

16:15-6.772 – охранная зона МН «Альметьевск-Горький-2» (участок 273.4-280 км);

16:15-6.935 – иная зона с особыми условиями использования территории;

16:15-6.978 – охранная зона распределительного газопровода инв.58811;

16:15-6.1061 – охранная зона распределительного газопровода Инв.№10287;

16:15-6.1115 – санитарно-защитная зона АГРС-3 н.п.Куралово и АГРС-10 н.п.Макулово (Верхнеуслонский район) Константиновского ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Казань»;

16:15-6.1144 – охранная зона ВЛ – 10 кВ «Тат.Бурнашево»;

16:15-6.1191 – иная зона с особыми условиями использования территории (особо охраняемая природная территория);

16:15-6.1196 – охранная зона «ВЛ-10 кВ «Ломовка»;

16:15-6.1208 – охранная зона линии связи кабельной газопровода – отвода на участке от ГРС н.п Куралово до ГРС -1 н.п.Елизаветино;

16:15-6.1217 – охранная зона газопровода-отвода и АГРС н.п. Куралово;

16:15-6.1237 – охранная зона газопровода-отвода и АГРС н.п. Октябрьский;

16:17-6.1 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№1058;

16:17-6.36 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№1377;

16:17-6.106 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№39233;

16:17-6.494 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№1080;

16:17-6.760 - придорожные полосы автомобильной дороги общего пользования федерального значения А-151 Цивильск – Ульяновск на участке км 122+805 – км 136+710, расположенным в границах Дрожжановского муниципального района Республики Татарстан;

16:17-6.770 - санитарно-защитная зона для АГРС-Ташкент-1 н.п. Ст.Дрожжаное Константиновского ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Казань»;

16:17-6.792 - охранная зона газопровода-отвода к АГРС;

16:17-6.797 - охранная зона газопровода-отвода к н.п. Большая Акса, L-12190м, d-273мм, h-0,80, свечи d-50мм, свечи d-80мм, d-100мм, кран линейный d-200мм, кран безопасности d-200 мм, объект №1;

16:17-6.809 - охранная зона газопровода-отвода к АГРС;

16:17-6.812 - охранная зона линейного сооружения газопровода-отвода и АГРС н.п. Шемурша;

16:17-6.814 – охранная зона линейного сооружения – газопровода-отвода и АГРС н.п. Новые Алгаши;

16:20-6.25 – охранная зона магистрального нефтепровода «Альметьевск – Горький-2» (участок 280.5-301 км), резервной нитки магистрального нефтепровода «Альметьевск – Горький-3» (подводный переход через реку Свияга);

16:20-6.33 – охранная зона ВОЛП Альметьевск – Мешиха;

16:20-6.425 – охранная зона ВЛ 10 кВ ф.12 ПС Нурлаты;

16:20-6.433 – охранная зона ВЛ-0.4 кВ КТП-131 (ВЛ-0.4 кВ Л-1 КТП-131);

16:20-6.525 – охранная зона распределительного газопровода ИНВ №10613;

16:20-6.589 – охранная зона распределительного газопровода ИНВ №10566;

16:20-6.634 – зона особого режима использования земель производственно-технологический комплекс «ПС Михайловка» с магистральным нефтепродуктопроводом, инв.№125/11-1, объект №1;

16:20-6.999 – охранная зона МН «Альметьевск-Горький-2» (участок 287-302 км) в границах Зеленодольского муниципального района;

16:20-6.1009 – охранная зона распределительного газопровода ИНВ №10571;

16:20-6.1263 – охранная зона ВЛ 110 кВ Тюрлема-Бишбатман;

16:20-6.1401 – охранная зона распределительного газопровода ИНВ №10567;

16:20-6.1414 – охранная зона ВЛ 10 кВ №15 Нурлаты-Ураспуги;

16:20-6.1569 – охранная зона КТП – 131;

16:20-6.1685 – охранная зона объекта электроснабжения: Воздушные линии электропередач перемычки между газопроводами Уренгой-Ужгород и Казань-Н.Новгород;

16:20-6.1751 – охранная зона распределительного газопровода ИНВ №29163;

16:20-6.1902 – охранная зона кабельной линии связи линейного сооружения – перемычки между газопроводами Уренгой-Ужгород и Казань-Нижний Новгород с узлом замера и расхода газа и узлом редуцирования;

16:20-6.1919 – охранная зона газопровода-отвода до н.п. Елизаветино 0 км-7.72 км;

16:20-6.1933 – охранная зона линейного сооружения – перемычки между газопроводами Уренгой-Ужгород и Казань-Нижний Новгород с узлом замера и расхода газа и узлом редуцирования;

16:20-6.1975 – охранная зона линии связи кабельной газопровода-отвода до н.п. Елизаветино на участке от УЗРОГ В.Ураспуги до КПТМ-4;

16:20-6.1984 – охранная зона газопровода-отвода к н.п. Татарские Наратлы и АГРС-3 н.п. Татарские Наратлы;

16:20-6.2036 – охранная зона шлейфов подключения УЗРОГ между газопроводами Уренгой Ужгород и Казань-Н.Новгород;

16:20-6.2042 – охранная зона газопровода-отвода к н.п. Нурлаты протяженностью 11.7 км, лит. I, и ГРС н.п. Нурлаты лит. Г. Здание ГРС н.п. Нурлаты, лит. А;

16:20-6.2121 – зона особого режима использования МН «Альметьевск – Горький-2» (участок 280-301 км), МН «Альметьевск-Горький-3» (участок 272-293 км)», участок 1;

16:21-6.547 – охранная зона газораспределительного газопровода ИНВ.№1065;

16:21-6.646 – охранная зона газопровода-отвода к н.п.Б.Кайбицы;

16:22-6.37 - охранная зона газопровода инв.10636;

16:22-6.38 - охранная зона ВКЛ 10 кВ ф.102 ПС Камское Устье;

16:22-6.62 - охранная зона ВЛ 110 кВ Камское Устье-Караталга;

16:22-6.172 - охранная зона газораспределительного газопровода ИНВ.№10626;

16:22-6.210 - охранная зона ВЛ 10 кВ №13 Караганда-Искра ОАО «Сетевая компания»;

16:22-6.212 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№10639;

16:22-6.233 - охранная зона газопроводов инв.10623, инв.26376;

16:22-6.245 - охранная зона «ВЛ 10 кВ ф.4 ПС Караганда»;

16:22-6.246 - охранная зона газопроводов инв.10289, инв.10635, инв.20931;

16:22-6.256 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№10512;

16:22-6.261 - охранная зона газопроводов инв.10331, инв.22798;

16:22-6.314 - охранная зона ВКЛ 10 кВ ф.206 ПС Камское Устье;

16:22-6.544 - охранная зона газопровода-отвода к н.п.Буртасы, АГРС «Ташкент-2» н.п.Буртасы, блока подогрева, блока редукции, блока сигнализации, установки катодной защиты газопровода-отвода на н.п.Буртасы;

16:22-6.576 - охранная зона газопровода-отвода к н.п.Баргузино, АГРС Ташкент-2 к н.п. Баргузино, блока подогрева, блока редукции, блока сигнализации, установки катодной защиты газопровода-отвода на н.п.Баргузино;

16:24-6.103 – охранная зона газораспределительных сетей (газопровод инв. №9287);

16:24-6.209 – охранная зона БКТП-7822;

16:24-6.469 – охранная зона волоконно-оптической линии передачи «Мешиха – Альметьевск» на территории Лаишевского района Республики Татарстан;

16:24-6.586 – охранная зона газораспределительных сетей (газопровод инв. № 9170);

16:24-6.626 – охранная зона газораспределительных сетей (газопровод инв. №25846);

16:24-6.712 – охранная зона газораспределительных сетей (газопровод инв. № 9106);

16:24-6.747 – охранная зона газораспределительных сетей (газопровод инв. № 9131);

16:24-6.939 – охранная зона КВЛ 35 кВ Юбилейная – Б. Матюшино I цепь;

16:24-6.964 - охранная зона МН «Альметьевск-Горький-2» (участки 178-183 км; 187-189 км; 201-220 км; 225-239 км);

16:24-6.1068 – охранная зона МН «Альметьевск – Горький-3» участок 231 – 236 км;

16:24-6.1402 – охранная зона газопровода-отвода и АГРС проф «Главтатстрой»;

16:24-6.1416 – 3 пояс зоны санитарной охраны водозабора Молодежного спортивно-туристического центра в н.п. Боровое Матюшино;

16:24-6.1450 – охранная зона ВКЛ 0.4 кВ КТП – 7547;

16:24-6.1461 – охранная зона ВЛ 0.4 кВ ТП – 7330;

16:24-6.1476 – охранная зона ВЛ 10 кВ;

16:24-6.1708 – охранная зона газопровода – отвода и АГРС птицефабрика «Юбилейная»;

16:24-6.2121 – третий пояс зоны санитарной охраны водозаборной скважины № 3 НПС «Ковали» Казанского РНУ (филиал АО «Транснефть – Прикамье»);

16:24-6.2260 – публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, размещение временных или вспомогательных сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, реконструкции объекта федерального значения системы газоснабжения: Газопровод Миннибаево-Казань от 80.0 км. до 297.0 км., кабельная линия связи газопровода Миннибаево-Казань 81-й км-Казань, входящие в состав Магистрального газопровода Миннибаево-Казань на участках от 0.00 км. до 80.0 км; от 80.0 км. до 297.0 км;

16:24-6.2261 – публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, размещение временных или вспомогательных сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, реконструкции объекта федерального значения системы газоснабжения: Магистральный этанопровод «Миннибаево-Казань»;

16:38-6.26 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№1311;

16:38-6.61 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№1345;

16:38-6.175 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№1317;

16:38-6.246 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№23288;

16:38-6.369 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№1122;

16:38-6.400 - охранная зона ВЛ 10 кВ ф.10 ПС Ямбухтино;

16:38-6.454 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№1357;

16:38-6.467 - охранная зона распределительных газопроводов инв.29588, инв.29573;

16:38-6.565 - охранная зона ВЛ 10 кВ ф.2 ПС Тетюши;

16:38-6.759 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№1310;

16:38-6.775 - охранная зона распределительного газопровода инв.1101;

16:38-6.779 - охранная зона газораспределительного газопровода Инв.№1095;

16:38-6.797 - охранная зона распределительного газопровода с инв.№1118;

16:38-6.859 - охранная зона газопровода - отвода к н.п Бакчи, АГРС «Энергия-1», газопровод - отвод к н.п. Жуково, АГРС «Энергия-1»;

16:38-6.861 - охранная зона газопровода-отвода и АГРС к н.п.Б.Турма;

16:38-6.876 – охранная зона газопровода – отвода и АГРС;

16:50-6.6369 – охранная зона КТП-7330.

Территория проектирования частично попадает в границы особо охраняемых природных территорий:

государственный природный зоологический (охотничий) заказник «Лесной ключ»;

государственный природный заказник «Свияжский».

Кроме того, территория проектирования частично попадает в границы Свияжского участкового лесничества Приволжского лесничества (лесопарка), Матюшинского участкового лесничества и Столбищенского участкового лесничества Пригородного лесничества (лесопарка).

Местоположение границ и площади лесных земельных участков, необходимых для размещения объектов в составе стройки «Телемеханизация газопровода Казань – Горький и ГРС» ООО «Таттрансгаз» (код 014-20000156) в границах зоны планируемого размещения проектируемого линейного объекта (полосы отвода) установлены отдельными проектами межевания, подготовленными на основании приказа ООО Газпром информ» № АБ-222 от 13.09.2021 «О разработке документации по планировке территории (проекта межевания территории) в рамках реализации инвестиционного проекта ПАО «Газпром» «Телемеханизация газопровода Казань – Горький и ГРС» ООО «Таттрансгаз» и утвержденными постановлением Исполнительного комитета Зеленодольского муниципального района от 18.11.2022 № 3172 и постановлением Исполнительного комитета Лаишевского муниципального района от 11.01.2023 № 16.

Также территория проектирования частично попадает в границы зон действия публичного сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, размещение временных или вспомогательных сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, реконструкции объекта федерального значения системы газоснабжения: Газопровод Миннибаево-Казань от 80.0 км. до 297.0 км., кабельная линия связи газопровода Миннибаево-Казань 81-й км-Казань, входящие в состав Магистрального газопровода Миннибаево-Казань на участках от 0.00 км. до 80.0 км; от 80.0 км. до 297.0 км

(16:24-6.2261) и публичного сервитута в целях складирования строительных и иных материалов, размещение временных или вспомогательных сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, реконструкции объекта федерального значения системы газоснабжения: Магистральный этапопровод «Миннибаево-Казань» (16:24-6.2261).

#### **2.2.4. Конструктивные и планировочные решения**

Документация по планировке территории, для строительства Объектов, входящих в состав стройки: «Телемеханизация газопровода Казань-Горький и ГРС» ООО «Таттрансгаз» (код 014-2000156) разрабатывается в рамках реализации инвестиционного проекта ПАО «Газпром» «Телемеханизация газопровода Казань-Горький и ГРС» ООО «Таттрансгаз» (код 014-2000156).

Целью данного проекта является повышение надежности эксплуатации магистральных газопроводов за счет предотвращения аварийных ситуаций и локализации аварийных участков магистрального газопровода, перевод крановых узлов с ручного управления на автоматическое. При проведении работ по реконструкции основные характеристики действующего магистрального газопровода и газопроводов-отводов (рабочее давление, пропускная способность газопровода, конструктивные материалы, длины и диаметры трубопроводов) не изменяются.

Основными целями создания системы линейной телемеханики являются:

- обеспечение надежной и эффективной работы газораспределительных станций за счет оптимального управления режимами работы технологического оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов, прогнозирования, обнаружения и ликвидации отклонений, предупреждения аварийных ситуаций;
- повышение безопасности эксплуатации газораспределительных станций;
- обеспечение противоаварийной и противопожарной защиты газораспределительных станций, в том числе их автоматическое отключение в аварийных ситуациях;
- повышение степени аварийной защиты линейной части газопроводов, прежде всего за счет своевременного выявления предаварийных и аварийных ситуаций, отключения и остановки оборудования для локализации аварийных ситуаций.

Рабочая документация по объекту «Телемеханизация газопровода Казань – Горький и ГРС» ООО «Таттрансгаз» включает в себя решения по телемеханизации объектов Константиновского ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Казань» всего 26 КП ЛЧ, 29 КП ГРС и 2 КП СКЗ, а также диспетчерский пункт Константиновского ЛПУ.

Перечень конструктивных элементов и объектов капитального строительства, являющихся неотъемлемой технологической частью проектируемого линейного объекта:

1. Телемеханизация линейной части газопровода.

Объем телемеханизации линейной части газопровода определен документами, служащими основанием для проектирования и подразделяется на телеуправление и телеизмерение.

Согласно техническим требованиям блоки управления кранами и конечные выключатели положения кранов на всех ГРС, кроме Боровое Матюшино, подлежат замене.

На линейной части газопровода на всех кранах, которые указаны в технических требованиях подлежат замене как блоки управления кранами так и конечные выключатели положения кранов.

Выделение пусковых комплексов не предусматривается.

2. Телемеханизация ГРС.

Объем телемеханизации ГРС определен документами, служащими основанием для проектирования и подразделяется на телеуправление и телеизмерение:

3. Пункт управления телемеханики (ПУ).

Проектом предусматривается установка одного комплекса КТС ПУ ТМ для участка Константиновского ЛПУМГ.

КТС ПУ ТМ предназначен для осуществления оперативного контроля и управления режимами работы КП ТМ, выполнения функций по сбору, обработке, хранению и отображению информации реального времени о состоянии КП ТМ, включая поддержку графических операторских рабочих мест, подготовки и ведения отчетных документов.

4. Перечень проектируемых зданий и сооружений.

Для обеспечения телемеханизации проектом предусмотрена установка следующих блок-боксов:

контейнер приборный (КП телемеханики), расположенных на линейной части МГ;

блоков устройств связи БУС расположенных на линейной части МГ;

блочно-комплектных устройств электроснабжения БКЭС-ЭГ-04.

Конструктивные решения

Установка блок-бокса КП телемеханики предусматривается на металлической конструкции, приподнятой над землей на высоту 1 метр.

Для размещения аппаратуры связи предусматриваются НУПы с подземными термокамерами производства Брянского завода БЗМТО. Вес оголовка 1.5 т, вес подземной части 2.5 т.

Установка термоконтейнера НУП предусмотрена на фундаменты из блоков ФБС по ГОСТ13579-78\*, с установкой в открытые котлованы.

## 5. Прокладка кабелей.

Для прокладки кабелей внутри зданий ГРС в проекте применены преимущественно металлоконструкции из оцинкованной стали, закреплённые на металлоконструкциях каркаса и опорных конструкциях.

Кабели на крановых площадках линейной части и к охранным кранам ГРС прокладываются в траншее. При пересечении с существующими коммуникациями и с автодорогой кабели прокладываются в асбестоцементных трубах.

Проектом, так же предусматривается строительство новых участков кабельных трасс общей протяжённостью более 83 км, в том числе, для организации связи между линейными пунктами связи и удалёнными от них КП ТМ.

Для подключения КП ТМ к каналу связи линейной телемеханики предусматривается прокладка кабеля связи типа ЗКПБз 1x4x1.2 и типа ЗКАКпШп 1x4x1.2 на водных переходах. Кабель прокладывается от проектируемых НРП до проектируемых КП ТМ в земле слева от газопровода по ходу газа.

Суммарная протяженность трасс – 71800 м.

Суммарная протяженность кабеля ЗКПБз 1x4x1.2 – 68300 м.

Суммарная протяженность кабеля ЗКАКпШп 1x4x1.2 – 7500 м.

Переходы через профилированные автомобильные дороги, железнодорожное полотно, реки, овраги предусмотрено выполнять закрытым способом (методом горизонтально-направленного бурения – ГНБ) с прокладкой 1-ой основной 1-ой резервной трубы ПЭ 80.

## 6. Электроснабжение, защитное заземление, протекторная защита.

Электропитание проектируемого оборудования связи, устанавливаемого на узле связи, предусматривается от существующей сети гарантированного питания постоянным током напряжением 24 В.

Электропитание проектируемого оборудования связи, устанавливаемого на ГРС, предусматривается от сети переменного тока напряжением 220 В и источников бесперебойного питания.

### 2.2.5. Состав материалов и результаты инженерных изысканий

Инженерные изыскания для подготовки документации по планировке территории выполняются в целях получения:

1) материалов о природных условиях территории, в отношении которой осуществляется подготовка такой документации, и факторах техногенного воздействия на окружающую среду, прогнозов их изменения в целях

обеспечения рационального и безопасного использования указанной территории;

2) материалов, необходимых для установления границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, уточнения их предельных параметров, установления границ земельных участков;

3) материалов, необходимых для обоснования проведения мероприятий по организации поверхностного стока вод, частичному или полному осушению территории и других подобных мероприятий (далее - инженерная подготовка), инженерной защите и благоустройству территории.

При подготовке документации по планировке территории выполняются следующие виды инженерных изысканий:

инженерно-геодезические изыскания;

инженерно-геологические изыскания;

инженерно-гидрометеорологические изыскания;

инженерно-экологические изыскания.

В составе инженерно-геодезических изысканий могут выполняться:

создание опорных геодезических сетей;

геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами;

создание и обновление инженерно-топографических планов;

трассирование линейных объектов;

инженерно-гидрографические работы.

В составе инженерно-геологических изысканий могут выполняться:

сбор и обработка материалов и данных прошлых лет;

дешифрирование аэрокосмических материалов и аэрофотоснимков;

инженерно-геологическая рекогносцировка территории;

инженерно-геологическая съемка;

проходка инженерно-геологических выработок с их опробованием;

лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химический анализ подземных вод;

гидрогеологические исследования;

геокриологические исследования;

инженерно-геофизические исследования;

изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории;

сейсмологические и сейсмотектонические исследования территории;

поиск и обследование существующих объектов культурного наследия и археологические исследования;

поиск, обнаружение и определение мест воинских захоронений;

поиск и обследование территории на наличие взрывоопасных предметов в местах боевых действий и на территориях бывших воинских формирований.

В составе инженерно-гидрометеорологических изысканий могут выполняться:

сбор и анализ материалов ранее выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий и исследований;

рекогносцировочное обследование рек и водосборных бассейнов;

проведение наблюдений за характеристиками гидрологического режима водных объектов, а также за развитием опасных гидрометеорологических процессов и явлений.

5. В составе инженерно-экологических изысканий могут выполняться:

сбор информации о состоянии окружающей среды и экологических ограничениях природопользования;

дешифрирование имеющихся аэро- и космоснимков;

рекогносцировочное обследование территории с опробованием почв, поверхностных и подземных вод для установления фоновых характеристик состояния окружающей среды;

лабораторные исследования отобранных проб.

При разработке документации по планировке территории были использованы инженерные изыскания масштаба 1:2000 и 1:500, выполненные ЗАО «ЭМОС» и ООО «Гамма»

## **2.2.6. Информация о границах территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

В соответствии с письмом Министерства по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан от 13.09.2022 № 5496/ТЗ-3-5 территория, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки:

к группам по гражданской обороне не относиться;

организаций, отнесенных к категории по гражданской обороне, не имеется;

территория не попадает в зоны возможного химического заражения, возможных разрушений, возможного радиоактивного заражения и возможного катастрофического затопления;

строительство защитных сооружений гражданской обороны не требуется.

На территории Республики Татарстан наблюдаются следующие природные процессы и явления:

Природные процессы:

эрзационные процессы;

специфические грунты;

заболачивание;  
снежные заносы.

Геологические процессы:  
карстово-суффозионные процессы;  
склоновые процессы (обвалы, осыпи, оползни);  
переработка берегов;  
подтопление;  
сейсмичность;

Гидрологические процессы и явления:  
затопление территории.

### Эрозионные процессы

Эрозия почв — это разрушение верхних почвенных горизонтов под воздействием талых, дождевых или оросительных вод (водная эрозия) или ветра (ветровая эрозия — дефляция).

К эрозионным процессам также относят почвенную эрозию, овражную эрозию, боковую и глубинную эрозию рек.

Источниками развития водной эрозии почв являются снежные талые воды, летне-осенние дожди, ливневые осадки.

Главными причинами дефляции являются высокие скорости ветра (выше 10–15 м/с), обезвоженность поверхностного слоя почвы, отсутствие растительного покрова, защищающего ее поверхность.

### Карстово-суффозионные процессы

Под карстом следует понимать совокупность геологических процессов и явлений, вызванных растворением подземными и (или) поверхностными водами горных пород и проявляющихся в образовании в них пустот, нарушении структуры и изменении свойств.

Опасность карста заключается в том, что этот широко распространенный скрытый процесс, препятствуя строительству и эксплуатации зданий и инженерных сооружений, а также рациональному использованию сельскохозяйственных земель, наносит значительный ущерб населению и хозяйству на закарстованной территории.

Основные виды опасности карста включают: осадку и провалы земной поверхности; деформации сооружений вплоть до их разрушения; потери воды из водохранилищ через воднорастворимые породы бортов и оснований водохранилищ; прорывы карстовых вод в горные выработки и тоннели, их затопление; загрязнение подземных вод; изменение гидравлического режима на закарстованных территориях.

В местах проявления карста требуются значительные дополнительные затраты на проведение противокарстовых мероприятий.

## Склоновые процессы (оползневые и обвальные процессы), переработка берегов

Оползень — это процесс, заключающийся в отрыве и сползании вниз по склону под влиянием силы тяжести массы рыхлой горной породы, чаще всего сложенной чередующимися водоупорными и водоносными слоями, особенно при насыщении рыхлого материала водой.

Опасность оползней заключается в динамическом воздействии движущихся масс горных пород, приводящем к разрушению объектов и сооружений, находящихся на теле и в зоне действия оползня. На освоенной территории оползни достаточно часто приводят к чрезвычайным ситуациям с большим материальным ущербом и даже человеческими жертвами. В результате схода оползней происходит разрушение дорог, жилых домов и производственных сооружений, повреждение трубопроводов, телефонных и электрических сетей, перекрытие путепроводов и русел рек. Оползни способны нанести значительный урон сельскохозяйственным и лесным угодьям.

Наиболее высокая активность оползней в республике наблюдается на побережье Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ.

### Подтопление и затопление

Создание Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ привело к значительному подъему уровня грунтовых вод, что ухудшило инженерно-геологические условия вдоль их береговой зоны.

Обеспечение безопасности жизнедеятельности населения предопределяет комплекс работ по строительству, совершенствованию и реконструкции сетей инженерной защиты населенных пунктов от воздействия вод, особенно по периметру Куйбышевского водохранилища.

В Республике Татарстан построено более 800 гидротехнических сооружений (далее – ГТС), обеспечивающих защиту населения и территорий от негативного воздействия вод, выполняющих мелиоративные функции. Основная часть ГТС характеризуется неудовлетворительным уровнем безопасности.

Отсутствие единой базы данных по ГТС, расположенным на территории Республики Татарстан, обуславливает сложность оценки современной ситуации и разработки соответствующих предупредительных мероприятий, направленных на предотвращение чрезвычайных ситуаций.

В Республике Татарстан, в рамках Государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Республики Татарстан на 2014-2022 годы» действует подпрограмма «Развитие водохозяйственного комплекса Республики Татарстан на 2014-2022 годы», согласно которой предусмотрены мероприятия по защите населения и территорий от негативного воздействия вод, в том числе:

строительство, реконструкция объектов инженерной защиты и берегоукрепительных сооружений;

защита от негативного воздействия вод и обеспечение безопасности ГТС в части проведения капитального ремонта ГТС, находящихся в собственности Республики Татарстан, муниципальной собственности.

спрямление и расчистка русел рек с целью повышения их пропускной способности.

### Специфические грунты

#### Опасность просадочных процессов

Просадка — это оседание грунта, вызванное способностью некоторых пород деформироваться под влиянием увлажнения и уменьшать свой объем.

Просадки, вызванные увлажнением пористых грунтов, происходят, когда нарушается их структурность в связи с уменьшением пористости грунтов и их уплотнением. Наиболее отчетливо эта способность выражена у лёссов и лёссовидных суглинков. Опасность просадочных процессов связана в первую очередь с высокой вероятностью деформаций, а иногда и полного разрушения зданий и сооружений, подземных коммуникаций, транспортных систем и других объектов, расположенных в зоне распространения лёссовых пород. При больших объемах просадок на освоенных территориях, а также при угрозе разрушения опасных производственных объектов могут возникнуть чрезвычайные ситуации с большим материальным ущербом.

#### Опасность заболачивания

Заболачиванием называется процесс повышения влажности почвы, сопровождаемый соответствующим изменением микрофлоры, растительности, окислительно-восстановительного режима, накоплением закисных и/или органических веществ.

В результате заболачивания образуются заболоченные и болотные почвы.

Опасность заболачивания связана в первую очередь с разрушением дорожных покрытий и ухудшением проходимости территории, снижением несущей способности грунтов (опоры ЛЭП, трубопроводы и др.), ухудшением качества питьевых вод за счет микробиологического загрязнения и других биохимических процессов, сокращением площади и снижением продуктивности сельскохозяйственных земель и лесных угодий.

### Опасность и риск метелей, сильных снегопадов

Опасность метелей связана с ухудшением видимости, значительным перераспределением снежного покрова, что может вызывать снегозаносы на транспортных коммуникациях, а также обрушение кровлей зданий и сооружений. Сильные метели вызывают перебои в движении автомобильного, железнодорожного и авиационного транспорта, разрушение линий связи, ЛЭП, гибель людей.

Опасность сильных снегопадов заключается в их парализующем воздействии на автомобильное и железнодорожное движение, разрушении линий ЛЭП и связи, повреждении деревьев, зданий (из-за груза снега), увеличении снегозапасов, что создает благоприятные условия для формирования мощных весенних половодий.

Республика Татарстан относится к территории со средней степенью риска возникновения интенсивных метелей и высоким риском сильных снегопадов.

### **2.3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения объектов**

При строительстве объектов, входящих в состав стройки: «Телемеханизация газопровода Казань-Горький и ГРС» ООО «Таттрансгаз» (код 014-2000156) перенос (переустройство) линейных объектов из зон планируемого размещения линейных объектов не предусмотрен.

### **2.4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта**

В составе линейного объекта отсутствуют объекты капитального строительства, в отношении которых требуется определение предельных параметров застройки территории.

### **3. 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**

№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения Отметка земли в месте пересечения	Расстояние от оси		Длина пролёта		Левая опора				Правая опора				Материал					
				Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
КП 101 Трасса 1																					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
КП 101 Трасса 2																					
1	Нефтепровод Казанское РНУ	0+92	141	58.40	d-200 Сталь Р=40 кг/см <sup>3</sup> гл 2.20м																
2	Нефтепровод Казанское РНУ	1+47	142	58.59	d-200 Сталь Р=40 кг/см <sup>3</sup> гл 2.20м																
КП 102-КП 103 Трасса 1																					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
КП 102-КП 103 Трасса 2																					
1	Кабель связи «Таттелеком»	28+06	121	91.60	ЗКАШП 4x4x1.2 гл 0.8м																
2	ВЛ-10кв	29+36	46	87.90	3	8.50	крюк	5.7	30	7.8	40	-	87.61	9.12	8.65	-	90.87				
3	ВЛ-10кв	30+58	88	87.60	3	8.45	крюк	13.8	35	13.8	35	-	87.47	9.24	8.75	-	91.03				
4	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань»	32+97	149	89.93	МКАШП 4x4x1.2 гл1.4м																
5	ВЛ-10кв	37+31	104	88.75	3	8.57	крюк	111	17	114	18	-	89.04	9.56	8.76	-	88.86				
																9.07	7.43				
																ж.б.	AC70				

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси	Длина пролета	Левая опора						Правая опора						Материал		
										Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
6	ГНД Приволжскгаз»	37+35	147	88.65																				
7	ГНД Приволжскгаз»	37+46	146	88.71																				
КП 102-КП 103 Трасса3																								
1	ГНД Приволжскгаз»	0+13	101	88.17																				
2	Нефтепровод Казанское РНУ	0+92	141	58.40																				
КП 104-КП 105 Трасса1																								
1	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	0+21	85	57.65																				
2	ГНД Приволжскгаз»	0+23	81	57.63																				
3	Кабель 0.4кв «ГазпромтрансгазКазань	0+38	95	57.60																				
4	ГНД Приволжскгаз»	0+49	99	57.53																				
5	ВЛ-10кв	1+03	92	57.43	6	10.30	гирлянда	52	11	51	11	-	57.38	17.60	15.77	-	57.41	14.43	12.67	ж.б.	AC70			
6	Кааб 10кв	1+49	91	57.58																				
7	ВЛ-10кв	1+52	85	57.59	3	7.02	крюк	22	36	22	36	-	56.99	9.07	7.43	-	56.80	9.20	7.65	ж.б.	AC70			

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси	Длина пролета	Левая опора				Правая опора				Правая опора				Материал	
										Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
8	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань»	2+34	80	57.61																			
9	ГНД Приволжскгаз»	2+41	86	57.42																			
10	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	2+45	83	57.39																			
11	ВЛ-10кв	4+03	21	57.79	3	7.07	крюк	30	4	52	12	-	57.74	9.56	7.99	-	57.83	9.43	7.86	ж.б	AC70		
12	ВЛ-10кв	4+91	28	58.23	3	8.40	крюк	10	73	149	22	-	58.29	18.20	20.40	-	58.57	9.54	7.95	ж.б	AC70		
13	Кабель связи «Таттелеком»	7+53	63	58.30																			
14	ГНД Приволжскгаз»	10+20	87	58.02																			
15	Кааб 10кв	11+48	60	58.62																			
16	Кааб 10кв	12+14	107	59.12																			
17	ГНД Приволжскгаз»	12+25	96	59.33																			
18	ВЛ-10кв	12+29	118	59.40	3	7.07	крюк	2	43	54	3	-	60.01	9.54	7.88	-	59.38	9.44	7.76	ж.б	AC70		
19	Кааб 10кв	13+38	125	59.58																			
20	ВЛ-10кв	14+75	94	59.89	3	7.04	крюк	52	7	53	7	-	60.03	9.43	7.56	-	59.89	9.42	7.54	ж.б	AC70		
21	ГНД Приволжскгаз»	15+05	110	59.60																			



№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси		Длина пролета		Левая опора				Правая опора				Материал	
								Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
2	Кабель связи «Таттелеком»	1+07	88	210.11																	
3	ВЛ-10кв	2+04	87	214.19	3	7.30	крюк	1	30	1	30	-	214.18	9.44	7.45	-	212.47	9.54	7.43	ж.б	AC70
4	ВЛ-10кв	2+88	104	217.05	3	7.50	крюк	41	21	42	22	-	216.11	8.00	7.80	-	217.35	8.00	7.81	ж.б	AC70
5	ВЛ-10кв	14.84	123	120.18	3	7.43	крюк	4	49	5	58	-	223.12	8.00	7.76	-	217.87	8.10	7.83	ж.б	AC70
6	Кабель связи «Связьнефть»	15+04	124	219.46																	
7	Нефтепровод Казанское РНУ	15+38	125	220.05																	
8	Кабель связи «Связьнефть»	15+62	119	219.70																	
9	Нефтепровод Казанское РНУ	15+92	125	219.30																	
10	Кабель связи «Связьнефть»	16+00	122	219.60																	
11	ГНД «Зеленодольск газ»	16+46	80	220.00																	
12	ВЛ-35кв	66+70	125	102.14	4	15.8	гирлянда	99	10	120	13	-	101.79	19.20	16.60	-	103.17	19.10	16.40	ж.б	AC90
13	ВЛ-0.4кв	67+36	125	99.80	4	7.12	крюк	7	16	8	19	-	99.70	7.90	7.10	-	98.90	7.88	7.14	ж.б	AC40
14	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	70.25	124	76.98																	

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси	Длина пролета	Левая опора						Правая опора						Материал
										Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
15	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	70+57	107	78.20																		
КП 109 Трасса1																						
1	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	0+14	122	62.45																		ЗКП 4x4x1.2 гл0.9м
2	Кабель 0.4кв «ГазпромтрансгазКазань	0+86	84	62.65																		П 296-4 гл 0.80м.
3	Кабель связи «Связьнефть»	3+71	92	62.40																		ЗКП 4x4x1.2 гл 1.5м
4	Кабель связи «Связьнефть»	3+77	92	62.39																		ЗКП 4x4x1.2 гл 1.5м
5	Кабель 0.4кв «ГазпромтрансгазКазань	3+90	92	62.38																		П 296-4 гл 0.80м.
6	Нефтепровод Казанское РНУ	3+92	91	62.38																		d-200 Сталь Р=40 кг/см <sup>3</sup> гл 2.00м
7	Нефтепровод Казанское РНУ	4+00	91	62.40																		d-200 Сталь Р=40 кг/см <sup>3</sup> гл 2.00м
8	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	4+13	91	62.20																		d-325 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.5м
9	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	4+22	80	62.19																		2КСПП 1x4x1.2 гл 0.8м

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси	Длина пролета	Левая опора			Правая опора			Левая опора			Правая опора			Материал	
										Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
КП 109 Трасса 2																							
1	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	0+11	89	61.95																			
2КСПП 1x4x1.2 гл 0.8м																							
КП 110- КП 111 Трасса 1																							
1	Нефтепровод Казанскоe РНУ	0+90	34	54.46																			
d-12200 Сталь Р=40 кг/см <sup>3</sup> гл 2.00м																							
КП 110- КП 111 Трасса 2																							
1	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	0+06	139	64.43																			
2КСПП 1x4x1.2 гл 0.8м																							
Преход овраг Дубрава																							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
КП 112 Трасса 1																							
1	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	0+16	81	63.80																			
d-125 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.6м																							
2	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	1+20	27	63.48																			
МКПАБп 4x4x1.05 гл 0.9м																							
3	ВЛ-10кв	1+23	91	63.40	3	7.50	крюк	31	14	31	14	-	63.77	8.19	7.90	-	63.31	8.20	7.95	ж.б	AC90		
4	Кабель 0.4кв «ГазпромтрансгазКазань	1+25	118	63.40																			
П 296-4 гл 0.80м.																							

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси	Длина пролёта	Левая опора				Правая опора				Материал			
										Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
5	ВЛ-10кв	1+40	93		3	7.54	крюк	21	18	21	18	-	63.83	8.19	7.90	-	63.30	8.20	7.95	ж.б	AC90
6	Нефтепровод Казанское РНУ	1+55	93	63.18													d-200 Сталь Р=40 кг/см <sup>3</sup> гл 2.00м				
7	Нефтепровод Казанское РНУ	1+67	93	63.01													d-200 Сталь Р=40 кг/см <sup>3</sup> гл 2.00м				
8	Нефтепровод Казанское РНУ	1+75	93	62.94													d-300 Сталь Р=40 кг/см <sup>3</sup> гл 2.00м				
9	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	1+84	93	62.70													d-325 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.6м				
10	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	2+01	93	62.85													23КП 4x4x1.2 гл 0.8м				
КП 112 Трасса 2																					
1	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	0+17	93	62.35													23КП 4x4x1.2 гл 0.8м				
КП 112 Трасса 3																					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
КП 112 Трасса 4																					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
КП 112 Трасса 5																					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси		Длина пролёта		Левая опора				Правая опора				Материал	
								Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
КП 113 Трасса 1																					
1	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	0+55	73	172.75																	
2	ВЛ-10кв	0+65	99	172.65	3	7.15	крюк	7	49	8	50	-	172.70	8.18	7.88	-	171.25	8.12	7.75	ж.б	AC90
3	ВЛ-110кв	11+09	95	188.27	3	16.75	гирл янда	18	110	18	110	-	88.30	16.80	20.50	-	-	16.80	20.50	ж.б	AC18 0
4	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	12+05	94	188.63																	
5	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	12+18	92	188.69																	
6	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	12+44	64	188.59																	
7	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	13+36	167	188.61																	
8	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	14+55	88	188.20																	
9	ВЛ-10кв	14+70	88	187.60	3	7.45	крюк	13	59	13	59	-	187.95	8.23	7.71	-	188.34	8.12	7.75	ж.б	AC90
10	Нефтепровод Казанское РНУ	14+85	88	187.80																	

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси		Длина пролёта		Левая опора					Правая опора					Материал	
								Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
11	Нефтепровод Казанское РНУ	15+01	88	187.73																			
12	Нефтепровод Казанское РНУ	15+10	88	187.69																			
13	ГВД «ГазпромгрансгазКазань	15+19	88	187.67																			
КП 113 Трасса 2																							
1	Кабель связи «ГазпромгрансгазКазань	0+25	104	188.69																			
КП 201 Трасса 1																							
1	ГНД «Зеленодольскгаз»	0+01	158	62.79																			
2	ГВД «ГазпромгрансгазКазань	0+02	107	62.80																			
3	Кабель связи «ГазпромгрансгазКазань	2+75	89	61.95																			
КП 202 Трасса 1																							
1	ВЛ-10кв	0+06	109	60.53	3	7.15	крюк	23	38	25	40	-	60.53	8.24	7.97	-	60.53	8.12	7.89	ж.б	AC90		

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения		Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси		Длина пролёта		Левая опора					Правая опора					Материал	
			Левая опора	Правая опора					Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
КП 202 Трасса 2																								
1	ВЛ-10кв	1+03	128	60.40	3	7.29	крюк	40	6	53	8	88	59.91	7.93	7.57	89	60.87	7.99	7.60	ж.б	AC90			
2	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	1+36	122	60.49	d-325 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.15м																			
3	ГНД «Зеленодольскгаз	1+60	58	60.63	d-150 сталь Р=3 кг/см <sup>3</sup> гл 1.2м																			
4	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	24+10	48	60.02	2КСПП 1x4x1.2 гл 0.9м																			
5	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	24+28	134	59.89	d-325 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> выс 2.0м																			
КП 202 Трасса 3																								
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
КП 203-КП 204- КП 205 Трасса 1																								
1	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	0+14	90	57.87	d-325 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.6м																			
КП 203-КП 204- КП 205 Трасса 2																								
1	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	1+82	49	56.23	2КСПП 1x4x1.2 гл 0.9м																			

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси		Длина пролёт		Левая опора				Правая опора				Материал	
								Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
2	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	1+95	40	56.25																	
3	Кабель 0.4кв «ГазпромтрансгазКазань	2+05	123	56.28																	
4	Кабель 0.4кв «ГазпромтрансгазКазань	2+19	86	56.30																	
КП 203-КП 204- КП 205 Трасса 3																					
1	ГНД «Зеленодольскгаз	0+15	63	56.10																	
2	ГНД «Зеленодольскгаз	0+19	63	56.10																	
3	ВЛ-10кв	3+29	100	56.76	3	7.00	крюк	40	7	45	7	-	56.76	8.35	7.75	-	56.79	8.10	7.33	ж.б	AC90
4	ГНД «Буйнскгаз»	35+78	96	116.50																	
5	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	64+59	89	73.90																	
6	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	64+60	89	73.91																	
7	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	64+68	88	73.95																	

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси		Длина пролёта		Левая опора						Правая опора						Материал
								Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
Переход через р.Бува																								
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Переход через р.Аря																								
КП 206 Трасса 1																								
1	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	0+51	89	103.10	d-219 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.3м																			
2	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	0+68	99	103.58	2МКСБ7х4х1.2 гл 0.9м																			
КП 206 Трасса 2																								
1	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	3+42	90	96.53	2МКСБ7х4х1.2 гл 0.9м																			
КП 207 Трасса 1																								
1	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	0+10	75	66.30	КСПП 1х1х0.9 гл 0.6м																			
2	Кабель 0.4кв «ГазпромтрансгазКазань	0+15	48	66.49	П 296-4 гл 0.6м																			
3	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	0+32	75	65.83	МКСБ7х4х1.2 гл 0.9м																			

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси		Длина пролёта		Левая опора				Правая опора				Материал									
								Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22								
4	Кабель 0,4кв «ГазпромтрансгазКазань	0+33	142	65.82									II 296-4 гл 0.6м																
5	ГНД «Буйнскгаз	0+69	111	66.33									d-118 сталь Р=3 кг/см <sup>3</sup> гл 0.7м																
КП 207 Трасса 2																													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
КП 207 Трасса 3																													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
КП 208-КП 209 Трасса 1																													
1	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	0+30	83	72.23									d-325 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.3м																
2	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	0+40	96	72.30									2КСПП 1x1x0.9 гл 0.9м																
3	ВЛ-10кв	16+88	57	70.76	3	7.43	крюк	10	41	12	49	170	70.78	8.15	7.56	169	70.66	8.19	7.68	ж.б	AC90								
4	Кабель связи «Ростелеком»	17+16	53	70.42									2МКСБ7x4x1.2 гл 0.9м																
5	ГНД «Буйнскгаз	17+35	54	70.50									d-118 сталь Р=3 кг/см <sup>3</sup> гл 1.2м																
6	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	23+38	91	63.68									d-325 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.3м																

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси	Длина пролёта	Левая опора						Правая опора						Материал
										Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
КП 210 Трасса 1																						
1	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	2+10	109	111.52																		2КСПП 1x4x0.9 гл 1.2м
2	ГНД «Буйнскгаз»	7+21	98	99.75																		d-200 сталь Р=3 кг/см <sup>3</sup> гл 1.3м
3	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	7+69	92	98.39																		ЗКП 1x4x1.2 гл 0.8м
4	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	7+86	74	99.18																		63КП 1x4x1.2 гл 0.8м
5	Кабель 0.4кв «ГазпромтрансгазКазань	7+89	76	99.19																		П 296-4 гл 0.6м
КП 210 Трасса 2																						
1	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	0+20	79	106.42																		ЗКП 1x4x1.2 гл 0.8м
2	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	0+36	76	106.35																		ЗКП 1x4x1.2 гл 0.8м
Переход через р. Улема																						
КП 301 Трасса 1																						
1	ГНД «Буйнскгаз	0+02	115	84.70																		d-200 сталь Р=3 кг/см <sup>3</sup> гл 1.1м

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Левая опора	Правая опора	Расстояние от оси	Длина пролёта	Левая опора				Правая опора				Материал	
												Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

КП 302-КП 303 Трасса 1

1	ГНД «Буйнскгаз	0+10	99	91.80	d-118 сталь Р=3 кг/см <sup>3</sup> гл 1.2м																
2	ВЛ-10кв	9+85	75	105.95	3	7.35	крюк	6	44	6	46	-	105.90	8.12	7.50	-	106.50	8.09	7.46	ж.б	AC90
3	Нефтепровод Казанскоe РНУ	9+97	75	105.88	d-12200 Сталь Р=40 кг/см <sup>3</sup> гл 2.20м																
4	Кабель связи «Связьнефть»	10+17	75	105.89	23КПБ 1x4x0.9 гл 0.8м																
5	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	10+34	80	105.94	23КПБз 1x4x1.2 гл 0.9м																

КП 302-КП 303 Трасса 2

1	ВЛ-10кв	0+09	27	86.75	3	7.38	крюк	-	9	20	21	-	84.85	8.03	7.53	-	87.02	8.09	7.49	ж.б	AC90
2	Кабель связи «Таттелеком»	0+37	97	86.66	2КСПП 1x2x0.9 гл 0.9м																
3	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	64+45	61	106.52	d-325 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.3м																

№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Левая опора	Правая опора	Расстояние от оси	Длина пролёт	Левая опора				Правая опора				Материал		
												№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
КП304 - КП305 Трасса 1																						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
КП304 - КП305 Трасса 2																						
1	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	0+03	94	93.74																		
2	ГВД «Газпромтранс газКазань»	0+15	92	93.65																		
3	ГНД «Буйнскгаз»	1+92	95	85.75																		
4	ГНД «Буйнскгаз»	6+14	87	90.53																		
5	ВЛ-10кв	8+23	111	95.82	3	7.50	крюк	47	40	49	41	-	95.19	8.10	7.86	-	96.21	8.15	7.89	ж/б	AC70	
6	ГНД «Буйнскгаз»	25+62	65	124.45																		
7	ГНД «Буйнскгаз»	39+13	92	121.71																		
КП304 - КП305 Трасса 3																						
1	ГВД «Газпромтранс газКазань»	0+11	84	121.45																		

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения Отметка земли в месте пересечения	Расстояние от оси		Длина пролёт		Левая опора				Правая опора				Материал					
				Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
2	Кабель связи «Ростелеком»	0+22	85	120.90	2 ЗКП 1x4x1.2 гл 0.8																
КП306 – КП307 Трасса 1																					
-	-	-	-	-	-	-															
КП306 – КП307 Трасса 2																					
1	ГВД «Газпромтранс газКазань	0+10	53	108.41	d-325 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.87м																
2	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	0+26	50	108.58	ЗКПБз 1x4x1.2 гл 0.9м																
3	ГВД «Газпромтранс газКазань	0+62	44	108.70	d-325 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.66м																
4	Кабель связи «Ростелеком»	19+12	55	98.24	МКСАШП 6x4x1.2 гл. 1.2м																
5	ВЛ-10кв	21+16	90	95.10	3	7.64	крюк	7	29	7	29	-	94.90	8.20	7.97	-	95.00	8.25	8.00	ж/б	AC70
6	ВЛ-10кв	21+20	94	94.05	3	7.57	крюк	9	29	9	29	-	94.70	8.05	7.84	-	95.00	8.10	7.80	ж/б	AC70
КП307 Трасса 1																					
1	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	0+53	94	93.50	2 ЗКПБз 1x4x1.2 гл 0.90м																
2	ГВД «Газпромтранс газКазань	0+61	93	93.76	d-273 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.50м																

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси		Длина пролёта		Левая опора				Правая опора				Материал	
								Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
3	ГНД «Буйнскгаз»	1+01	90	92.72																	
4	ГНД «Буйнскгаз»	1+03	89	92.68																	
КП401 Трасса 1																					
1	ГВД «Газпромтранс газКазань	0+13	38	111.35																	
КП401 Трасса 2																					
-	-	-	-	-	-	-	-														
КП402 Трасса 1																					
-	-	-	-	-	-	-	-														
КП402 Трасса 2																					
1	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	0+03	89	109.42																	
КП403 Трасса 1																					
1	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	0+11	35	109.18																	

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси		Длина пролета		Левая опора				Правая опора				Материал	
								Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основн. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
КП403 Трасса 2																					
1	ГВД «Газпромтранс газКазань»	0+14	90	109.22																d-159 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.50м	
2	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	0+16	90	109.24																2 3КПБз 1х4х1.2 гл 0.80м	
3	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	0+17	90	109.26																2 3КПБз 1х4х1.2 гл 0.80м	
КП404 – КП405 Трасса 1																					
1	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	0+11	89	132.10																2 3КПБз 1х4х1.2 гл 0.80м	
КП404 – КП405 Трасса 2																					
1	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	0+11	89	132.10																2 3КПБз 1х4х1.2 гл 0.80м	
2	ГВД «Газпромтранс газКазань»	0+15	89	132.14																d-325 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.33м	
3	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	3+68	140	128.30																2 3КПБз 1х4х1.2 гл 0.80м	
4	ГВД «Газпромтранс газКазань»	3+90	155	127.90																d-219 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.05м	

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Левая опора	Правая опора	Расстояние от оси	Длина пролёта	Левая опора				Правая опора				Материал	
												10	11	12	13	14	15	16	17		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
КП405 Трасса 3																					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
КП601 – КП602 – КП603 Трасса 1																					
1	Кабель 0.4 кВ «Газпромтранс газКазань»	2+25	89	136.70																П296-4 гл 0.8	
2	ГВД «Газпромтранс газКазань»	6+09	91	132.94																d-219 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.20м	
3	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	6+23	90	133.43																2 ЗКПБз 1x4x1.2 гл 0.80м	
4	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	8+95	92	130.28																2 ЗКПБз 1x4x1.2 гл 0.80м	
5	ГВД «Газпромтранс газКазань»	9+06	88	130.23																d-219 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.20м	
КП601 – КП602 – КП603 Трасса 2																					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
КП601 – КП602 – КП603 Трасса 3																					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси		Длина пролёт		Левая опора				Правая опора				Материал	
								Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
КП601 – КП602 – КП603 Трасса 4																					
1	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	0+18	93	83.70																	
КП604 –КП605 Трасса 1																					
-	-	-	-	-	-																
КП604 –КП605 Трасса 2																					
1	ГНД «Буйнскгаз»	3+14	97	175.90																	
КП604 –КП605 Трасса 3																					
-	-	-	-	-	-																
КП604 –КП605 Трасса 4																					
1	ГВД «Газпромтранс газКазань»	0+09	88	177.25																	
2	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	0+19	88	177.20																	
3	ГНД «Буйнскгаз»	4+59	91	181.00																	
КП701 – КП702 Трасса 1																					
1	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	1+79	90	145.32																	
ЗКПБз 1x4x1.2 гл 0.8																					

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси		Длина пролёт		Левая опора				Правая опора				Материал	
								Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
2	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань»	11+29	89	167.37																	
КП701 – КП702 Трасса 2																					
-	-	-	-	-	-	-	-													-	
КП701 – КП702 Трасса 3																					
1	ГВД «ГазпромтрансгазКазань»	0+21	92	167.15													d-273 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.55м				
КП703 Трасса 1																					
1	ГНД «Буйнскгаз»	0+04	92	122.89														d-200 сталь Р=6 кг/см <sup>3</sup> гл 1.40м			
2	ГВД «ГазпромтрансгазКазань»	1+94	71	121.84															d-273 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.40м		
КП703 Трасса 2																					
-	-	-	-	-	-	-	-													-	

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проволов	Высота подвески провода	Тип подвески	Левая опора	Правая опора	Расстояние от оси	Длина пролёт	Левая опора	Правая опора	Материал																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22																
ЗКП 406 Трасса 1																																					
1	Кабель связи «Таттелеком»	0+13	59	88.49	23КП 1x4x1.2 гл 0.8м																																
ЗКП 406 Трасса 2																																					
1	Кабель связи «Таттелеком»	0+10	94	87.48	23КП 1x4x1.2 гл 0.8м																																
ЗКП 407 Трасса 3																																					
-	-	-	-	-	-	-																															
КП 408-КП409-КП410-КП411 Трасса 4																																					
1	ГВД «ГазпромтрансгазКазань»	2+08	87	224.00	d-325 сталь Р=55 кг/см <sup>2</sup> гл 1.64м																																
2	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань»	2+17	87	223.95	ЗКПБ3 1x4x1.2 гл 1.0м																																
3	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань»	2+18	87	223.95	ЗКПБ3 1x4x1.2 гл 1.0м																																

№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси	Длина пролёт	Левая опора				Правая опора				Материал			
										Левая опора	Правая опора	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
4	Кабель связи ВОЛС Мегафон	3+83	87	222.50																	
5	Кабель связи ВОЛС Волгателеком	3+89	87	221.95																	
6	Кабель связи ВОЛС Волгателеком	4+01	87	221.95																	
ЗКП 412 Трасса 5																					
1	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань»	2+29	90	184.47																	
2	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	2+60	90	184.34																	
ЗКП 413 Трасса 6																					
-	-	-	-	-	-												-				

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода.	Тип подвески	Левая опора	Правая опора	Расстояние от оси	Длина пролёт	Правый пролёт	Левая опора	Левая опора	Правая опора	Правая опора	Материал				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ЗКП 414 Трасса 7																					
1	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	0+60	60	220.25	ЗКПБ3 1x4x1.2 гл 1.0м																
ЗКП 415 Трасса 8																					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Левая опора	Правая опора	Расстояние от оси	Длина пролёта	Левая опора	Правая опора	Материал							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

КП 501-КП502-КП503 Трасса 9

1	ГНД Буинскгаз	10+93	101	132.58	d-118 сталь Р=6 кг/см <sup>3</sup> гл 1.40м
2	Кабель связи «Таттелеком»	12+14	112	133.82	KСПП 1x4x0.8 гл 0.9м
3	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	21+34	73	130.02	d-325 Сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.20м
4	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	21+44	73	130.19	ЗКПБ3 1x4x1.2 гл 0.9м

КП 503- Трасса 10

1	Кабель связи ВОЛС	0+71	99	89.63	ВОЛС Проектируемый
2	Кабель связи	0+88	99	89.54	ВОЛС. Буинский РУЭС гл 1.3м
3	Кабель связи «Таттелеком	1+05	100	89.15	2СПП 44x1.2 гл.0.8м
4	Кабель связи «Таттелеком »	1+92	104	88.38	2СПП 44x1.2 гл.0.8м

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси		Длина пролёт		Левая опора				Правая опора				Материал	
								Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
6	ВЛ-110кв	4+70	121	86.20	3	14.00	Гирлянда	131	120	154	93	-	86.37	20.51	14	-	-	-	-	сталь	AC150
7	ВЛ-10кв	5+30	101	84.22	3	8.60	крюк	82	12	84	12.5	-	85.37	8.10	7.93	-	85.86	8.10	7.93	ж.б.	AC70

КП 504 Трасса 11

1	Кабель связи ВОЛС	8+40	51	82.50	ВОЛС Проектируемый																
2	Кабель связи ВОЛС	8+44	51	82.50	ВОЛС. Буинский РУЭС гл 0.9м																
3	Кабель связи «Таттелеком»	8+51	51	82.50	2КСПП4х4х0.8 гл 0.9м																
2	ГНД Буинскгаз	9+12	91	80.38	d-218аль Р=6 кг/см <sup>3</sup> гл 1.20м																
3	ВЛ-10кв	9+30	106	80.00	3	8.20	крюк	53	20	55	21	-	95.17	8.30	8.00	-	80.70	8.30	8.00	ж.б.	AC70
4	Кабель связи «Таттелеком»	9+36	92	79.70	2КСПП4х4х1.8 гл 0.9м																
5	Кабель связи «Таттелеком»	9+46	92	79.70	2КСПП4х4х1.2 гл 0.9м																
7	ВЛ-10кв	9+71	89	79.50	3	8.20	крюк	49	28	49	28	-	79.64	8.30	8.00	-	79.48	8.30	8.00	ж.б.	AC70

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси	Длина пролёта	Левая опора				Правая опора				Материал					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Прогодов
КП 505 Трасса 12																							

1	ГНД Буйнскгаз	0+23	86	111.40	d-118 сталь Р=6 кг/см <sup>3</sup> гл 1.40м																	
УС-Константиновская Трасса 13																						
1	ВЛ-110кв	17+35	87	127.60	6	16	гирия нда	106	-	106	-	-	128.30	20.40	16	-	-	-	-	-	ст.	AC150
2	ВЛ-110кв	18+27	93	128.46	3	16.5	гирия нда	68	-	69	-	-	49	19.50	16.5	-	-	-	-	-	ж.б.	AC150
3	ВЛ-110кв	18+51	93	129.15	3	16.5	гирия нда	62	-	64	-	-	129.15	19.50	16.5	-	-	-	-	-	ж.б.	AC150
4	Кабель связи «Таттелеком»	77+73	114	167.75	1МКСАШП 4х4х1.2 гл 0.8м																	
5	Кабель связи «Таттелеком»	93+20	170	186.60	23КП 1х4х1.2 гл 0.8м																	
6	Кабель связи «Таттелеком»	106+38	71	186.36	3КПАШП 4х4х1.2 гл 0.8м																	
7	Кабель связи «Таттелеком»	115+08	160	192.85	23КП 1х4х1.2 гл 0.8м																	
8	ВЛ-10кв	109+18	85	189.25	3	8.50	кр юк	30	98	28	101	-	189.92	8.50	8.20	-	190.21	8.50	8.20	ж.б.	AC70	

*по трассам ВЛ*

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси	Длина пролета	Левая опора						Правая опора						Материал	
										Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
КП 102- КП 103 Трасса 1																							
1	ВЛ-0.4кв	0+48	90	102.67	2	5.3	рюк	6	20	6	20	СКЗ	102.65	4.12	4.12	-	102.79	7.12	6.97	ж.б.	AC50		
КП 104-КП 105 Трасса 1																							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
КП 106-КП 107-КП 108 Трасса 1																							
1	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань»	0+22	68	220.63	ЗКП 4x4x1.2 гл0.9м																		
КП 106-КП 107-КП 108 Трасса 2																							
1	ВЛ-10кв	7+53	145	143.72	3	8.21	рюк	14	14	25	25	88	143.55	8.90	8.45	89	144.04	8.88	8.40	ж.б.	AC70		
2	Нефтепровод Казанскоe РНУ	7+74	147	143.35	d-200 Сталь Р=40 кг/см <sup>3</sup> гл 2.00м																		
3	Нефтепровод Казанскоe РНУ	8+22	153	142.51	d-200 Сталь Р=40 кг/см <sup>3</sup> гл 2.00м																		
4	Кабель связи «Связьнефть»	9+10	159	139.99	ЗКП 1x4x1.2 гл 0.8м																		
5	ГВД «ГазпромтрансгазКазань»	16+93	150	97.86	d-325 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.4м																		
6	ГВД «ГазпромтрансгазКазань»	17+52	20	93.22	d-325 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.4м																		

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси	Длина пролета	Левая опора				Правая опора				Материал			
										Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
КП 404- КП 405 Трасса 1																					
1	ВЛ-35кв	0+38	104	127.53	3	16.50	рюк	37	-	38	-	31	128.10	24.47	16.75	-	-	-	-	-	
2	ГВД «Газпромтрансг азКазань	2+27	99	130..34													d-219 Сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.42м				
3	Кабель связи «Таттелеком	2+28	108	130.20														23КПБ3 1x4x1.2 гл 0.8м			
4	ГВД «Газпромтрансг азКазань	0+32	89	131.67														d-325 Сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.32м			
5	Кабель связи «Таттелеком	0+39	89	131.77														23КПБ3 1x4x1.2 гл 0.8м			
КП501,1КП502,3КП503 Трасса 2																					
6	Кабель связи «Таттелеком	4+18	86	129.23														23КПБ3 1x4x1.2 гл 0.9м			
7	ГВД «Газпромтрансг азКазань	4+20	86	129.23														d-325 Сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.16м			
8	Кабель связи «Буйнский РУЭС»	2+27	115	132.70														КСПП 1x4x0.8 гл 0.9м			
9	ГНД Буйскгаз	2+54	102	132.58														d-118 сталь Р=6 кг/см <sup>3</sup> гл 2.00м			

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси	Длина пролета		Левая опора					Правая опора					Материал	
									Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основн. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
7	ГВД «ГазпромтрансгазКазань»	19+37	120	78.10																		
д-325 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.4м																						
КП 110-КП 111 Трасса 1																						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
КП 110-КП 111 Трасса 2																						
1	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	0+38	64	56.98																		
2	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	0+39	153	56.91																		
МКСК 4х4х1.2 гл 0.7																						
д-325 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.4м																						
КП 112 Трасса 1																						
1	ВЛ-10кв	0+17	90	63.27	3	7.54	крюк	17	45	17	45	-	63.30	8.20	7.95	-	63.17	8.23	7.93	ж.б.	AC70	
2	Нефтепровод Казанскоe РНУ	0+32	91	63.01																		
3	Нефтепровод Казанскоe РНУ	0+43	91	62.81																		
4	Нефтепровод Казанскоe РНУ	0+51	91	62.60																		
5	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	0+61	91	62.47																		
6	Кабель связи «ГазпромтрансгазКазань	0+75	28	62.31																		
МКПАБп 4х4х1.05 гл 0.9м																						

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси		Длина пролёт		Левая опора				Правая опора				Материал	
								Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
10	Кабель связи «Таттелеком»	5+29	87	140.70																	
11	ГВД «ГазпромтрансгазКазань»	5+31	86	140..50																	
КП601,КП602,КП603 Трасса 3																					
12	Кабель 0.4кв «Буинский РУЭС»	0+44	89	136..65																	
13	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	1+34	91	133..08																	
14	Кабель связи «Таттелеком»	1+40	91	133..06																	
15	Кабель связи «Таттелеком»	2+07	90	130..23																	
16	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	2+10	90	130..35																	
17	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	0+04	90	115.48																	
18	Кабель связи «Таттелеком»	0+10	90	115.75																	
19	Кабель связи «Таттелеком»	14+90	72	83.93																	
20	ГВД «ГазпромтрансгазКазань	14+97	73	83.69																	

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения		Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси		Длина пролёта	Левая опора				Правая опора				Материал	
			Левая опора	Правая опора					Левый пролёт	Правый пролёт		№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
КП604,КП605 Трасса 4																					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
КП701,КП702 Трасса 5																					
21	Кабель 0.4кв «ГазпромтрансгазКазань»	0+59	85	138.33	II 296-4 гл 0.80м.																
22	Кабель связи «Таттелеком»	11+47	98	166.70	23КПБ3 1x4x1.2 гл 0.9м																
23	ГВД «ГазпромтрансгазКазань»	11+57	98	166.85	d-273 Сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.52м																

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Коль-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Левая опора	Правая опора	Расстояние от оси		Длина пролёта		Левая опора				Правая опора				Материал	
										Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Прогодов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	22	
КП203 – КП204 – КП205 Трасса 1																							
1	ГНД «Зеленодольск газ»	1+70	85	56.38	d-200 сталь Р=6 кг/см <sup>3</sup> гл 1.30м																		
КП203 – КП204 – КП205 Трасса 2																							
1	ВЛ-0.4кв	0+06	87	63.70	5	7.24	крюк	13	15	13	15	-	63.61	8.30	7.50	-	63.66	8.30	7.50	ж/б	AC70		
2	ВЛ-0.4кв	1+67	81	63.98	5	7.35	крюк	15	9	15	9	-	64.11	8.25	7.45	-	63.93	8.34	7.52	ж/б	AC70		
3	ВЛ-0.4кв	3+53	85	64.53	5	7.50	крюк	10	16	10	16	-	64.65	8.33	7.51	-	64.66	8.30	7.50	ж/б	AC70		
4	ГНД «Буйнскгаз»	5+50	24	63.92	d-200 сталь Р=6 кг/см <sup>3</sup> гл 1.20м																		
5	Кабель связи «Ростелеком»	14+38	110	73.41	2 ЗКПА 1x4x1.2 гл 0.70м																		
КП208 – КП209 – КП301 Трасса 1																							
1	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	13+62	34	72.32	2 КСПП 1x4x1.2 гл 0.90м																		
2	ГВД «Газпромтранс газКазань	13+80	33	72.23	d-325 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.32м																		

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси	Длина пролета	Левая опора				Правая опора				Материал			
										Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
3	ГВД «Газпромтранс газКазань»	13+95	127	72.26																	
КП208 – КП209 – КП301 Трасса 2																					
1	Кабель связи «Ростелеком»	0+23	87	69,97																	
2	ГНД «Буйнскгаз»	0+39	90	69.70																	
3	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	2+85	162	70.00																	
4	ГВД «Газпромтранс газКазань»	3+15	162	69.52																	
5	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	3+83	159	69.00																	
6	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	11+53	59	64.00																	
7	Кабель связи «Таттелеком»	11+70	125	63.50																	
8	ГВД «Газпромтранс газКазань»	11+91	57	63.20																	
9	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	12+09	65	63.25																	
d-325 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 2.14м																					
КП208 – КП209 – КП301 Трасса 2																					
2 МКСБ 7x4x1.2 гл 0.90м																					
d-118 сталь Р=3 кг/см <sup>3</sup> гл 1.20м																					
2 КСПП 1x4x1.2 гл 0.90м																					
d-325 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.14м																					
2 ЗКПБз 1x4x1.2 гл 0.90м																					
5 КСПБ 1x1x0.9 гл 0.9м																					
d-325 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.14м																					
2 КСПП 1x4x1.2 гл 0.90м																					

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Левая опора	Правая опора	Расстояние от оси		Длина пролёта	Левая опора				Правая опора				Материал	
										Левый пролёт	Правый пролёт		№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	

КП302 – КП303 Трасса1

1	ГВД «Газпромтранс газКазань»	18	63	92.86	d-200 сталь Р=55 кг/см³ гл 1.40м
---	---------------------------------	----	----	-------	----------------------------------

КП304 – КП305 Трасса1

1	Нефтепровод «Казанское РНУ»	0+12	89	121.8	d-1220 сталь Р=40 кг/см³ гл 2.80м
2	Кабель связи «Связьнефть»	0+21	89	121.6	2 ЗКП 1x4x0.9 гл 0.80м
3	ГВД «Газпромтранс газКазань»	0+54	88	121.2	d-325 сталь Р=55 кг/см³ гл 1.50м
4	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	0+66	89	121.1	2 ЗКПБз 1x4x1.2 гл 0.70м

КП306 – КП307 Трасса1

1	Нефтепровод «Казанское РНУ»	0+11	89	110.2	d-1220 сталь Р=40 кг/см³ гл 1.60м
2	Кабель связи «Связьнефть»	0+20	89	110.1	2 ЗКПБ 1x4x0.9 гл 0.80м
3	ГВД «Газпромтранс газКазань»	0+93	81	110.2	d-325 сталь Р=55 кг/см³ гл 1.60м

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения		Отметка земли в месте пересечения		Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси	Длина пролета	Левая опора				Правая опора				Материал	
			Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт						№ опоры	Отметка основ. опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
4	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	1+04	88	110.1	2 ЗКПБз 1x4x1.2 гл 0.90м																
КП401 Трасса1																					
1	ГВД «Газпромтранс газКазань»	0+14	81	111.4	d-325 сталь Р=55 кг/см <sup>3</sup> гл 1.50м																
2	Кабель связи «Газпромтранс газКазань»	0+20	80	111.3	2 ЗКПБз 1x4x1.2 гл 1.00м																

по пересекаемым трассам дорог

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Расстояние от оси		Длина пролёта		Левая опора				Правая опора				Материал	
								Левая опора	Правая опора	Левый пролёт	Правый пролёт	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	№ опоры	Отметка основания опоры	Высота опоры	Высота подвески	Опор	Проводов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
УС-Константиновская Трасса 13																					
1	Автомобильная дорога	16+88	77	166.77										-							
КП 106-КП 107-КП 108 Трасса 2																					
2	Автомобильная дорога	8+29	87	216.85										-							
КП 106-КП 107-КП 108 Трасса 3																					
3	Автомобильная дорога	1+19	88	211.80										-							
4	Автомобильная дорога	56+45	101	147.93										-							
КП 203-КП 204- КП 205 Трасса 3																					
5	Автомобильная дорога	2+18	106	57.52										-							
КП 208-КП 209 Трасса 1																					
6	Автомобильная дорога	17+48	54	71.73										-							
КП 501-КП502-КП503 Трасса 9																					
7	Автомобильная дорога	21+58	100	133.90										-							

№№ Пересечения	Наименование	ПК	Правый угол пересечения	Отметка земли в месте пересечения	Кол-во проводов	Высота подвески провода	Тип подвески	Левая опора	Правая опора	Расстояние от оси	Длина пролёта	Левая опора	Правая опора	Левая опора	Правая опора	Материал					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
КП 503- Трасса 10																					
8	Автомобильная дорога	1+91	101	90.30										-							
КП601 – КП602 – КП603 Трасса1																					
9	Автомобильная дорога	0+85	89	139.21										-							
КП306 – КП307 Трасса2																					
10	Автомобильная дорога	19+49	54	98.97										-							
КП 408-КП409-КП410-КП411 Трасса 4																					
11	Автомобильная дорога	3+92	81	223.79										-							
КП 102-КП 103 Трасса2																					
12	Автомобильная дорога	28+54	121	91.01										-							
КП 104-КП 105 Трасса1																					
13	Автомобильная дорога	7+40	118	59.33										-							
14	Автомобильная дорога	11+89	59	60.40										-							
15	Автомобильная дорога	14+51	119	5941										-							
КП306 – КП307 Трасса2																					
16	Железная дорога	21+05	89	98.11										-							

**4. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.)**

№ п/п	ПК по трассе	Наименование водотока	Общая длина водотока, км	Ширина в межень,	Глубина, м
1	6 км ГО на Апастово	р. Бува	35.6		
2	7.5 км ГО на Апастово, к НРП 10/1 и 4КП202	р. Аря	375	5—40	0.3—4.0
3	26 км ГО на с. Апастово	р. Кубня		10—15	0.2—0.4
4	43 км ГО на с. Дрожжаное	р. Малая Цильна	54	3-5	до 0.5
5	8 км ГО на с. Камское Устье	р. Улема	72	7—8	
6	Участок КЛС от НРП 7/1 до 1КП111	р. Свияга	375	5-40	0.3 — 4.0
7	Участок КЛС от НРП 9/1 до 4КП202	р. Аря	375	5—40	0.3—4.0
8	Участок КЛС от НРП 18/1 до 1КП305	р. Лаша	22		