Общество с ограниченной ответственностью
"Газпром газораспределение Волгоград"
СРО-П-082-14122009
№ГСП-08-090

Проект планировки территории

по объекту: "Реконструкция газопровода высокого давления от АГРС "Слюсарево" до ГРП №1 с.Мирошники Котовского района Волгоградской области"

05/20 - ППТ

Том 1
Основная часть (утверждаемая)

2020

Общество с ограниченной ответственностью
"Газпром газораспределение Волгоград"
СРО-П-082-14122009
№ГСП-08-090

Проект планировки территории

по объекту: "Реконструкция газопровода высокого давления от АГРС "Слюсарево" до ГРП №1 с.Мирошники Котовского района Волгоградской области"

05/20 - ППТ

Том 1
Основная часть (утверждаемая)

Начальника отдела О.А.Щеголькова

Главный инженер проекта Е.М.Баландина

2020

Обозначение	Наименование	Примечание
05/20 - ПЗ	**Положение о размещении линейного объекта**	
	1. Введение	стр.1
	2. Основные характеристики линейного объекта	стр.2
	3. Перечень координат характерных точек границ зон	стр.3
	4. Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия	стр.5
	5. Мероприятия по охране окружающей среды	стр.5
05/20 - ППТ	**Графическая часть**	
	Чертеж границ зон планируемого размещения линейного объекта М 1:500	1л.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	№уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Щеголькова			09.20
ГИП		Баландина			09.20
Разраб.		Рыжова			09.20
Н.контр.		Щеголькова			09.20

05/20 - С

Содержание тома 1

Стадия	Лист	Листов
	1	2

ООО "Газпром газораспределение Волгоград"

ПОЛОЖЕНИЕ О РАЗМЕЩЕНИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

1. Введение.

Согласно часть 1 статьи 41 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ подготовка документации по планировке территории осуществляется в целях обеспечения устойчивого развития территорий, выделения элементов планировочной структуры (кварталов, микрорайонов, иных элементов), установления границ земельных участков, на которых расположены объекты капитального строительства, границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов.

В соответствии с пунктом 10.1 статьи Градостроительного кодекса РФ к линейным объектам относятся - линии электропередачи, линии связи (в том числе линейно-кабельные сооружения), трубопроводы, автомобильные дороги, железнодорожные линии и другие подобные сооружения.

Разработку проекта планировки и проекта межевания территории линейного объекта **"Реконструкция газопровода высокого давления от АГРС "Слюсарево" до ГРП №1 с.Мирошники Котовского района Волгоградской области"** осуществляет ООО «Газпром газораспределение Волгоград» с учетом требований постановления Правительства Российской Федерации №564 от 12 мая 2017 г. «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов».

Проект планировки и межевания территории линейного объекта выполнен в соответствии с действующим законодательством, технических регламентов в том числе:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации (№ 190-ФЗ от 29.12.2004 г.);
2. Земельный кодекс Российской Федерации № 136-ФЗ от 25.10.2001г.;
3. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 №74- ФЗ;
4. Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 №200-ФЗ (в ред. от 21.07.2014);
5. Федеральный закон от 25.06.2002г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия(памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
6. Закон « О градостроительной деятельности на территории Волгоградской области» от 07 июня 2018 года №72-ОД;
7. Закон от 14.01.1993 №4292-1 «Об увековечении памяти погибших при защите Отечества»;
8. СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги», утвержденный постановлением Госстроя СССР от 17 декабря 1985 г. №233:
9. СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*;
10. СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации», утвержденная постановлением Госстроя №150 от 29.10.2002 г. (в части, не противоречащей Градостроительному Кодексу РФ);
11. СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»;
12. СНиП III-10-7 «Благоустройство территорий» (утв.постановлением Госстроя СССР от 25 сентября 1975 г. №158);
13. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», утвержденный приказом МЧС России от 24 апреля 2013 г. №288;
14. СП 11-112-2001 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных

Согласовано | Взамен инв.№ | Подп. и дата | Инв.№подл.

ситуаций» градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований», утвержденный приказом МЧС РФ от 29 октября 2001 г. №471 ДСП (в части, не не противоречащей Градостроительному Кодексу РФ);
15. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно - защитиые зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
16. Федеральный закон от 08.11.2007 №257-ФЗ (ред. от 06.04.2011) «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (принят ГД ФС РФ 18.10.2007);
17. Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации №160 от 24 февраля 2009 года;
18. Постановление Правительства Российской Федерации №564 от 12 мая 2017 г. «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов».

2.Основные характеристики линейного объекта

Проектируемый линейный объект является первой очередью строительства распределительных газопроводов расположенных на территории Мирошниковского сельского поселения между АГРС с.Слюсарево и населенным пунктом- с. Слюсарево Котовского района Волгоградской области.

Согласно технических условий № 90 от 17.07.2019 г., выданных ООО «Газпром газораспределение Волгоград» источником газоснабжения служит существующий надземный газопровод высокого давления I категории D-114 мм, проложенный от АГРС "Слюсарево" к селу Слюсарево Котовского района Волгоградской области.

В Объект входит:

- межпоселковый стальной подземный газопровод высокого давления 1 категории (от 0,6 до 1,2 Мпа) из труб стальных электросварных диаметром 108 х4,0 по ГОСТ 10704-91 группы В.

- Для снижения давления с высокого давления 1 категории до высокого II категории (Р=0,4 МПа) и поддержания выходного давления на заданном уровне проектом предусмотрена установка отдельно стоящего ГРПШ типа **ГРПШ-Norval 50-2-8300-Т-СБ** с основной и резервной линиями редуцирования, в металлическом неотапливаемом шкафу, с регулятором давления газа марки NORVAL 50 с ПЗК "Pietro Fiorentini".

Прокладка газопровода предусмотрена открытым и закрытым способом. Пересечение естественных преград (балка б/н) предусмотрено закрытым способом (методом ННБ) .

Мощность (пропускная способность) запроектированного ПРГ составляет **2665,0 м3/ч** при входном давлении 0,6 МПа .

С целью обеспечения безопасности и надежности газоснабжения предусмотрена установка отключающих устройств:

- перед ГРПШ установить кран шаровой полнопроходной фланцевый Ду 100, Ру=1,6 МПа и ИС Ду 100.
- после ГРПШ - ИС Ду 200, установить кран шаровой полнопроходной Ду 200, Ру=1,6 МПа.
- На проектируемом газопроводе высокого давления I категории после врезки установить стальной шаровой кран подземной установки, с выводом штанги под ковер, с механическим редуктором, в бесколодезном исполнении и надземном исполнении в ограждении ГРПШ согласно проектного решения.

Общая протяженность газопровода высокого давления 1 категории составляет **389,8 м** , в том числе бестраншейная прокладка (методом ННБ) **L=98,0 м;**

Назначение линейного объекта: Проектирование межпоселкового газопровода высокого давления 1 категории с установкой головного ГРП вызвано небходимостью реконструкции существующего газопровода, по причине физического износа. Газопровод от АГРС Слюсарево обеспечивает природным газом для нужд отопления, пищеприготовления и горячего водоснабжения индивидуальные жилые дома и потребителей ком.быта расположенные в **с. Слюсарево, с.Дорошево и с.Тарасово Котовского района Волгоградской области.**

Газоснабжение осуществляется природным осушенным газом Qн=33,08 МДж/м.куб (7900ккал/м.куб) с плотностью р= 0,73 кг/м.куб

2.1 Проектируемая трасса газопровода высокого давления 1 категории, для которой устанавливаются зоны планируемого размещения линейного объекта, проходит по территории с категорией земель:

- земли сельскохозяйственного назначения.

Кадастровый квартал 34:14:020004, Мирошниковское сельское поселение Котовского района Волгоградской области .

2.2 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта.

№ точки	x	y
Площадь земельного участка 34:14:020004/У1(1)= 1288,76 кв.м		
1	**679063,26**	**2210242,34**
2	**679067,49**	**2210230,68**
3	**679090,57**	**2210239,05**
4	**679156,69**	**2210208,12**
5	**679162,78**	**2210210,32**

6	**679158,95**	**2210220,75**
7	**979091,18**	**2210252,46**
1	**679063,26**	**2210242,34**
Площадь земельного участка 34:14:020004/У1(2)= 310,00 кв.м		
8	**679231,87**	**2210242,38**
9	**679236,14**	**2210230,74**
10	**679259,64**	**2210239,26**
11	**679255,37**	**2210250,90**
8	**679231,87**	**2210242,38**
Площадь земельного участка 34:14:020004/У1(3)= 1539,22 кв.м		
12	**679268,53**	**2210255,67**
13	**679272,28**	**2210245,45**
14	**679339,99**	**2210231,46**
15	**679401,65**	**2210202,61**
16	**679406,89**	**2210213,85**
17	**679344,62**	**2210242,98**
18	**679298,77**	**2210246,50**
19	**679274,53**	**2210257,85**
12	**679268,53**	**2210255,67**

2.3 Перечень координат характерных точек, а также чертеж границ зон планируемого размещения линейных объктов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейного объекта не разрабатывались, так как в проекте не предусмотрен перенос и переустройство таких объектов.

2.4 Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения не указаны, так как проектируемый объект: **"Реконструкция газопровода высокого давления от АГРС "Слюсарево" до ГРП №1 с.Мирошники Котовского района Волгоградской области"** согдасно пункта 10.1 статьи Градостроительного кодекса РФ является линейным объектом. Согласно пункта 3 части 4 статьи 36 Градостроительного кодекса РФ действие градостроительного регламента, который включает с себя предельные параметры разрешенного строительства, не распространяется на земельные участки предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами.

Согласовано

Взамен инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата	5/20-ППТ	Лист

Отвод земель во временное (краткосрочное) использование выполняется на период производства строительно-монтажных работ. Все строительные работы должны проводиться исключительно в пределах полосы отвода. В полосу временного отвода включена вся зона производства работ.

Во временное краткосрочное использование, на период строительства линейной части газопровода, общая площадь отводимых земельных участков составляет – 3137,98 м^2(0.31 га).

В постоянное пользование отводятся земли для установки: ГРПШ, коверов, площадок под стойки, выходов подземного газопровода и опознавательных столбиков.

Согласно расчетам, приведенным в таблице 1, площадь земель отводимых в постоянное пользование составляет 23,84м^2 (0,00284 Га).

Таблица №1

Наименование площадного объекта	Площадь занимаемых земель, м2
Площадка под опознавательный столбик (8 шт)	2,0
Площадка под ГРПШ (4,2х5,2)	21,84
Итого:	23,84

Таблица № 2

Технико-экономические показатели проекта планировки

№п/п	Наименование показателя	Количество	Ед.изм.
1	Общая протяженность проектируемого газопровода (высокого давления 1 категории)	389,8	п.м
2	Показатели планируемых зон		
	а)Площадь зоны планируемого размещения линейного объекта	3137,98	Кв.м
	б)Площадь зоны с особыми условиями использования территории, подлежащие установлению	1997,84	Кв.м
	в) Площадь зоны с особыми условиями использования территории, подлежащие переносу(переустройству) из зон планируемого размещения линейного объекта	-	отсутствуют

2.5. Осуществление мероприятий по защите существующих и строящихся объектов капитального строительства на момент подготовки ППТ от возможного негативного воздействия не требуется.

При формировании границ зон размещения линейного объекта, границы земльного участка, интересы правообладателей объекетов недвижимости, в том числе планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, не затронуты.

Получены технические условия и согласования от всех организация ответственных за эксплуатацию смежных коммуникаций.

3. Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия.

Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия не разрабатывались, так как в границах испрашиваемого земельного участка для реконструкции газопровода объекты

культурного наследия, памятники истории и культуры, в том числе памятники археологии отсутствуют (Письмо Комитета государственной охраны объектов культурного наследия Волгоградской области № 63-01-04/1807 от 22.05.20 г.).

4. Мероприятия по охране окружающей среды

Защита воздушного бассейна от загрязнений и природоохранные мероприятия – одна из важнейших проблем современности. Один из источников загрязнения воздушного бассейна – все возрастающие темпы потребления различных видов топлива - их сжигание, транспортировка.

Проектом предусмотрены решения по охране окружающей среды при сооружении газопровода и последующей их эксплуатации.

Основой охраны окружающей среды при сооружении газопроводов является соблюдение требований по охране окружающей среды на всех этапах технологической последовательности выполнения работ применение высокотехнологического оборудования для монтажа.

До начала строительства рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ. При оборудовании строительно-монтажной площадки необходимо предусмотреть специальные зоны для технологического оборудования. Расположение этих зон должно исключить попадание сточных вод на культурный слой почвы.

При выполнении врезки проектируемого газопровода в существующий газопровод должна быть исключена возможность стравливания газа в атмосферу.

С целью уменьшения негативного воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение периодического контроля за содержанием загрязняющих веществ в отработавших газах ДВС строительной техники;
- для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в расчетных пределах необходимо обеспечить топливной системы механизмов, а также системы регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание;
- запрещение эксплуатации машин и механизмов в неисправном состоянии;
- запрещение сжигания отходов и мусора;
- пылевидные материалы и отходы (грунт, песок) периодически смачивать водой, что гарантирует исключение уноса этих отходов и материалов ветром.

К основным задачам, повышающим эксплуатационную надежность объекта, необходимо отнести:

- обеспечение технологического надзора за качеством ремонта газопровода;
- осуществление планового контроля коррозии;
- осуществление комплексных обследований в местах пересечения с другими коммуникациями;
- составление плана капитального ремонта изоляционного покрытия газопровода;
- наличие на запорной арматуре указателя “открыто-закрыто”;
- осуществление обхода газопровода.

Газовое оборудование (арматура) по трассе газопровода может являться источником утечек газа, в связи с потерей герметичности. Технологические утечки газа не относятся к регламентной работе объекта и рассматриваются как аварийная ситуация.

Эксплуатация негерметичной запорной арматуры категорически запрещается. Обнаруженные утечки при регулярном контроле немедленно устраняются обслуживающим персоналом.

Воздействие проектируемого объекта на земельные ресурсы происходит только в период строительно-монтажных работ и выражается в отчуждении земель для размещения объекта. Складирование материалов, изделий и оборудования предусмотрено на территории газового участка филиала ООО“Газпром газораспределение Волгоград” в г. Котово).

Разрабатываемый грунт складируется в пределах полосы отвода земель. На участках со стесненными условиями складирование минерального грунта производить на соседние участки без стесненных условий.

Техногенные воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в полосе временного отвода земель скажутся в период строительства и будут вызваны нарушением почвенного покрова в связи с проведением земляных работ, ухудшением физико-механических и биологических свойств почв в результате воздействия строительной техники.

При эксплуатации, проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров.

Работы, входящие в состав технического этапа рекультивации, осуществляет заказчик, выполняющий строительные работы, связанные с нарушением почвенного покрова.

Технический этап рекультивации полосы временного отвода земель по трассе газопровода (без снятия почвенно-растительного слоя) включается в общий комплекс работ.

При строительстве проектируемого газопровода из числа общераспространенных полезных ископаемых используется песок, щебень.

Карьеры для добычи инертных материалов используются существующие.

Основным мероприятием по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, является их использование в объемах, предусмотренных проектом.

Для снижения техногенных воздействий при строительстве на окружающую природную среду предлагается комплекс организационно-технических мероприятий по уменьшению количества отходов:

- при строительстве необходимо использовать технологические процессы, базирующиеся на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечит образование минимального количества отходов;
- необходимо оптимально организовать селективный сбор, сортировку и утилизацию отходов;
- все виды отходов должны складироваться и вывозиться в специально отведенные места.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

При соблюдении норм и правил по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов с территории строительства газопровода отрицательное воздействие отходов на окружающую среду будет максимально снижено.

При строительстве объекта изменение рельефа местности не произойдет. Укладка газопровода выполняется параллельно рельефу местности. Строительство планируется осуществить с сохранением естественного рельефа, почвенного покрова и существующих древесных насаждений. В связи с этим, схема вертикальной планировки территории в рамках данного проекта не разрабатывалась.

Основными требованиями по рациональному использованию и охране недр являются:
- соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного пользования недрами;
- обеспечение полноты геологического изучения, рационального комплексного использования и охраны недр;
- проведение опережающего геологического изучения недр, обеспечивающего достоверную оценку запасов полезных ископаемых или свойств участка недр, обеспечивающего достоверную оценку запасов полезных ископаемых или свойств участка недр, предоставленного в пользование в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых;
- предотвращение загрязнения недр при проведении работ, связанных с пользованием недрами.

При соблюдении природоохранных мероприятий строительство объекта не окажет отрицательного влияния на растительный и животный мир.

4.1 Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Обеспечение безопасности населения в чрезвычайных ситуациях, обусловленных стихийными природными бедствиями, техногенными авариями и катастрофами, а также применением современного оружия является основной задачей инженерно-технических мероприятий гражданской обороны.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 19.09.1998 г. № 1115 «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» и согласно с исходными данными и требованиями Главного управления МЧС России по Волгоградской области (письмо № 4277 от 19.06.2015 г.) проектируемый объект не отнесен к категории по гражданской обороне.

- проектируемый объект находится вне зоны катастрофического затопления;
- локальная система оповещения не требуется;
- объект находится вне зоны возможных сильных разрушений;
- проектируемый объект не попадает в зону возможного сильного заражения (загрязнения) (п. 1.4. СНиП 2.01.51-90);
- проектируемый объект попадает в зону светомаскировки (п.9.2. СНиП 2.01.51-90);
- проектируемый объект не работает в военное время;
- опасные природные процессы (землетрясения, оползни, сели, лавины, переработка берегов, карст, суффозия, просадочность пород, наводнения, подтопления, эрозия, ураганы, смерчи, цунами, и др.) не наблюдаются
- климатические воздействия в районе проектируемого объекта не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья людей;
- Потенциально опасные объекты, транспортные коммуникации, аварии на которых могут привести к образованию зон ЧС, в пределах которых располагается объект:

Техническое обслуживание и ремонт газопроводов и газового оборудования будет осуществляться филиалом ООО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Котово. Существующая газовая служба, структура и численность ее (в зависимости от объема и сложности газового хозяйства) установлены Положением о газовой службе, утвержденным руководителем предприятия, согласованным с местным органом государственного надзора.

Объект является стационарным предприятием. Вид деятельности данного объекта не предполагает необходимости и возможности переноса его деятельности в военное время в другое место.

Передача информации и сигналов оповещения осуществляется органами повседневного управления РСЧС с разрешения руководителей постоянно действующих органов управления РСЧС по сетям связи для распространения программ телевизионного вещания и радиовещания, через радиовещательные и телевизионные передающие станции операторов связи и организаций телерадиовещания с перерывом вещательных программ для оповещения и информирования населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также об угрозе возникновения или при возникновении чрезвычайных ситуаций, с учетом положений статьи 11 Федерального закона от 12 февраля 1998 г. N 28-ФЗ "О гражданской обороне".

Согласно исходным данным и требованиям, выданным для разработки настоящего раздела, проектируемый объект находится в зоне световой маскировки. Согласно требованиям СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» Волгоградская область входит в зону обязательной световой маскировки. При проектировании системы газоснабжения специальных мероприятий по электроосвещению не предусмотрено. Мероприятия, обеспечивающие выполнение режимов светомаскировки, предусматриваются в особый период.

В режиме полного затемнения отключение освещения на объекте (в случае работы ремонтных бригад) должно отключаться с соблюдением требований п.п.3.9-3.13 СНиП 2.01.53-84. Переход с режима частичного затемнения на режим полного затемнения должен осуществляться не более чем за 3 мин, согласно требованиям СНиП 2.01.51-90.

В местах проведения неотложных производственных, аварийно-спасательных и восстановительных работ применить маскировочное автономное освещение с помощью переносных осветительных приборов, соответствующих требованиям:

- создаваемая освещенность поверхностей не должна превышать 0,2 лк;
- весь световой поток должен быть направлен в нижнюю полусферу;
- жесткое крепление, исключающее возможность изменения их положения под воздействием ветра со скоростью до 40 км/ч.

Осветительные огни транспорта также выключаются.

Режим полного затемнения вводится по сигналу "Воздушная тревога" и отменяется по сигналу "Отбой воздушной тревоги".

В случае опасности, при внезапном возможном применения ядерного оружия или применении средств обычного вооружения, укрытие персонала будет осуществляться по Плану ГО Октябрьского района Волгоградской области.

Для предотвращения разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов, которые могут привести к выходу из строя, предусмотрено:

- в проекте предусмотрено применение оборудования, выпускаемого серийно по стандартам или техническим условиям, утвержденным в установленном порядке, и имеют сертификат завода-изготовителя;
- материал и конструкция газопровода (толщина труб, узлы установки запорной арматуры) обеспечивают прочность и надежную эксплуатацию трубопроводов в рабочем диапазоне давлений транспортируемого газа, температур окружающей среды и основных природных, действующих на подземный трубопровод, внешних нагрузок.
- для предотвращения механического повреждения и разгерметизации со сторон третьих лиц трубопроводы проложены на глубине не менее 1,1 до верха трубы.

Газопровод эксплуатируется по безлюдной технологии, проложен подземно, поэтому в случае возможной аварии на транспорте с выбросом химически опасных веществ в дневное время в зоне ЧС в момент периодического обследования трассы проектируемого газопровода может оказаться бригада специалистов в составе 3-5 человек.

Систем мониторинга опасных природных процессов проектом не предусмотрено.

В соответствии с законом «О защите населения и территории от ЧС природного и техногенного характера» в РФ функционирует единая государственная система

предупреждения и ликвидации стихийных бедствий, которая осуществляют координацию всех служб и мониторинг опасных природных процессов.

С целью предупреждения чрезвычайных ситуаций проектом предусматривается регулярный, в соответствии с регламентом эксплуатации газопровода, контроль весной, летом и осенью после паводков и сильных дождей за состоянием трассы (отсутствием размыва, выпучивание грунта).

Строительство объекта должно осуществляться в строгом соответствии с разработанным и утвержденным проектом. Любые принципиальные отклонения от проектных решений, возникающие в процессе строительства, должны быть согласованы с авторами проекта, органами пожарной инспекции и другими инспектирующими органами.

Используемые строительные материалы и конструкции должны иметь соответствующие паспорта и сертификаты.

Руководитель эксплуатирующей организации должен в соответствии с Законом “О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера” от 11.11.94 г.:

- разработать документы “Плана предупреждения и ликвидации ЧС организации и согласовать его с Управлением ГО и ЧС администрации
- организовать подготовку персонала по тематике ГО и ЧС, обеспечить людей необходимыми средствами индивидуальной защиты.
- при планировании мероприятий по предупреждению ЧС особое внимание обратить на решение вопросов пожарной безопасности.
- разработать документы “Плана гражданской обороны организации” и согласовать его с Управлением ГО и ЧС администрации.

В целях исключения чрезвычайных ситуаций техногенного характера по трассам линейного объекта, необходимо соблюдение условий, установленных нормативной документацией для охранных зон газопроводов.

На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения), которыми запрещается:

а) строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;

б) сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями без предварительного выноса этих газопроводов по согласованию с эксплуатационными и организациями;

в) разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие газораспределительные сети от разрушений;

г) перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;

д) устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;

е) огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;

ж) разводить огонь и размещать источники огня;

з) рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра;

и) открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики;

к) набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным сооружений, не обозначенных в данной проектной документации, земляные работы должны быть приостановлены, на место работы вызваны ответственные представители-владельцы этих коммуникаций. Если произошло повреждение смежных коммуникаций, необходимо сообщить их владельцу о происшествии аварии и прекратить работу до получения разрешения на производство работ.

4.2 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности при размещении линейного объекта

Система пожарной безопасности на проектируемом объекте разработана в соответствии с Федеральным законом "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", Федеральным законом "О пожарной безопасности", ГОСТ 12.1.004-91*, Постановлением Правительства РФ №390 от 25.04.2012 г. «О противопожарном режиме» и обеспечивается мерами по предотвращению пожара и противопожарной защиты, в том числе организационно-техническими мероприятиями.

Система предотвращения пожара предусматривает мероприятия, направленные на предупреждение образования в технологических сооружениях и вне их горючей среды и источников воспламенения.

Система противопожарной защиты предусматривает мероприятия, направленные на ограничение распространения возможного пожара в линейной части газопроводов и в технологических сооружениях, входящих в его состав, и его тушение.

Необходимый уровень обеспечения пожарной безопасности с помощью указанных систем достигается выполнением всех требований пожарной безопасности, действующих нормативных документов и предусмотренных проектной документацией противопожарных мероприятий.

При производстве работ на строительной технике размещается передвижной пожарный щит (ЩПП) и перемещается по ходу ведения работ.

Самоходная техника, сварочные агрегаты, компрессоры, задействованные в производстве работ должны обеспечиваться не менее чем двумя огнетушителями ОУ-5-10 и ОП-5-10 (каждая единица техники).

Пожарная безопасность на территории проектируемого линейного объекта обеспечивается:

созданием необходимых условий для успешной работы пожарных подразделений при тушении пожара;

соблюдением противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями с учетом исключения возможного переброса пламени и искр в случае возникновения пожара.

При производстве на проектируемом объекте огневых работ (работ, связанных с применением открытого огня, искрообразованием и нагреванием до температур, способных вызвать воспламенение материалов и конструкций), газоопасных и других работ повышенной опасности, должен производиться контроль (анализ) воздушной среды

с целью определения концентраций паров горючих газов в воздушной среде. Контроль воздушной среды должен производиться переносными газоанализаторами с установленной нарядом-допуском периодичностью. В случае, превышения допустимых значений концентраций горючих газов в атмосферном воздухе, ответственное лицо за проведение указанных выше работ должно дать указание о прекращении работ и об удалении исполнителей из опасной зоны и принять меры по выявлению причин загазованности.

Место проведения сварочных и других огневых работ очистить от горючих веществ и материалов, сухой травы, отходов древесины и т. п. в радиусе не менее 7 м при проведении огневых работ на уровне земли или в котловане, в радиусе не менее 8 м при высоте точки сварки над уровнем прилегающей территории, равной 2 м, в радиусе не менее 9 м при высоте точки сварки, равной 3 м.

Обеспечить автотракторную технику, а также пожарные автомобили, задействованные в проведении подготовительных и огневых работ или размещенные в рабочей зоне, искрогасителями, а сварочные агрегаты, электростанции заземлением.

Производство работ повышенной опасности должно осуществляться в соответствии с инструкцией, устанавливающей требования к организации и безопасному проведению таких работ, а также утвержденным порядком оформления нарядов-допусков.

Трасса газопровода в пределах 5,0 м от оси трубопровода должна периодически очищаться от поросли и содержаться в надлежащем противопожарном состоянии.

Работники служб эксплуатации, АРС, пожарной безопасности должны систематически проводить разъяснительную работу с землепользователями, по землям которых проходит газопровод, о необходимости соблюдения требований правил безопасности в охранных зонах газопровода, пожарной безопасности в охранной зоне, а также об их действиях при обнаружении аварийного выброса газа.

В охранной зоне трассы газопровода запрещается производить всякого рода работы, которые могут привести к нарушению нормальной эксплуатации газопровода, способствовать снижению уровня пожарной безопасности, а также препятствовать проведению работ по ликвидации аварийных ситуаций или пожаров.

Сторонние организации в охранной зоне газопровода могут проводить работы только при наличии согласованного проекта производства работ, письменного разрешения владельца коммуникаций и контроля над их производством представителями эксплуатирующей организации.

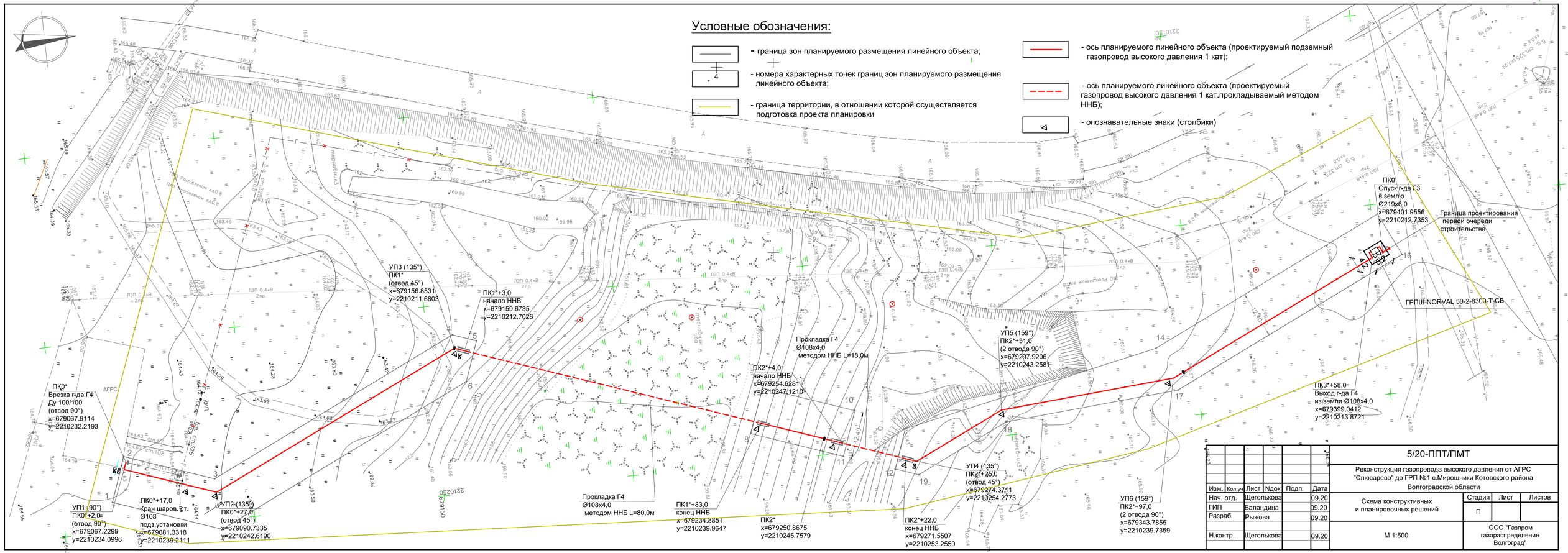
На месте проведения аварийных или ремонтно-восстановительных работ на линейной части (трассе) газопровода должен быть выставлен боевой расчет подразделения пожарной охраны на пожарной автоцистерне с запасом воды, первичными средствами пожаротушения (огнетушители, кошма, лопаты, запас песка).

При одновременном проведении указанных работ в нескольких местах, а также в зимний период, каждое рабочее место дополнительно должно быть обеспечено не менее чем двумя передвижными порошковыми огнетушителями массой заряда 100 кг и передвижным пожарным щитом типа ЩП-В.

До начала производства земляных работ в местах расположения действующих подземных коммуникаций подрядчиком должны быть разработаны мероприятия по безопасности труда при работах вблизи и при пересечении коммуникаций. Расположение подземных коммуникаций на местности в районе строительства необходимо обозначить соответствующими сигнальными знаками и надписями.

Производство земляных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ в охранной зоне коммуникаций, находящихся в районе строительства, необходимо осуществлять в присутствии и под наблюдением их владельцев.

Все транспортные средства, механизмы и персонал, не участвующие непосредственно в выполнении работ, должны находиться за пределами охранной зоны трубопровода.


Условные обозначения:
- граница зон планируемого размещения линейного объекта;
4
- номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта;
- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- ось планируемого линейного объекта (проектируемый подземный газопровод высокого давления 1 кат);
- ось планируемого линейного объекта (проектируемый газопровод высокого давления 1 кат.прокладываемый методом ННБ);
- опознавательные знаки (столбики)
ПК0*
Врезка г-да Г4
Ду 100/100
(отвод 90°)
x=679067.9114
y=2210232.2193
УП1 (90°)
ПК0*+2,0
(отвод 90°)
x=679067.2299
y=2210234.0996
ПК0*+17,0
Кран шаров. ст. Ø108
подз.установки
x=679081.3318
y=2210239.2111
УП2 (135°)
ПК0*+27,0
(отвод 45°)
x=679090.7335
y=2210242.6190
УП3 (135°)
ПК1*
(отвод 45°)
x=679156.8531
y=2210211.6803
ПК1*+3,0
начало ННБ
x=679159.6735
y=2210212.7026
Прокладка Г4
Ø108х4,0
методом ННБ L=80,0м
ПК1*+83,0
конец ННБ
x=679234.8851
y=2210239.9647
ПК2*
x=679250.8675
y=2210245.7579
Прокладка Г4
Ø108х4,0
методом ННБ L=18,0м
ПК2*+4,0
начало ННБ
x=679254.6281
y=2210247.1210
ПК2*+22,0
конец ННБ
x=679271.5507
y=2210253.2550
УП4 (135°)
ПК2*+25,0
(отвод 45°)
x=679274.3711
y=2210254.2773
УП5 (159°)
ПК2*+51,0
(2 отвода 90°)
x=679297.9206
y=2210243.2581
УП6 (159°)
ПК2*+97,0
(2 отвода 90°)
x=679343.7855
y=2210239.7359
ПК3*+58,0
Выход г-да Г4
из земли Ø108х4,0
x=679399.0412
y=2210213.8721
ПК0
Опуск г-да Г3
в землю
Ø219х6,0
x=679401.9556
y=2210212.7353
Граница проектирования первой очереди строительства
ГРПШ-NORVAL 50-2-8300-Т-СБ
АГРС
КИП
ПС
ТП
ЛЭП 0,4кВ
2пр.
Ростелеком вх.0,8
Ростелеком вх.0,6
Ростелеком вх.0,4
Ростелеком вх.0,2
Ростелеком вх.0,1
Ростелеком вх.0,3
Ростелеком вх.0,5
Ростелеком вх.0,7
Ростелеком вх.0,9
Ростелеком вх.0,10
Ростелеком вх.0,11
Ростелеком вх.0,12
Ростелеком вх.0,13
Ростелеком вх.0,14
Ростелеком вх.0,15
Ростелеком вх.0,16
Ростелеком вх.0,17
Ростелеком вх.0,18
Ростелеком вх.0,19
Ростелеком вх.0,20
Ростелеком вх.0,21
Ростелеком вх.0,22
Ростелеком вх.0,23
Ростелеком вх.0,24
Ростелеком вх.0,25
Ростелеком вх.0,26
Ростелеком вх.0,27
Ростелеком вх.0,28
Ростелеком вх.0,29
Ростелеком вх.0,30
Ростелеком вх.0,31
Ростелеком вх.0,32
Ростелеком вх.0,33
Ростелеком вх.0,34
Ростелеком вх.0,35
Ростелеком вх.0,36
Ростелеком вх.0,37
Ростелеком вх.0,38
Ростелеком вх.0,39
Ростелеком вх.0,40
Ростелеком вх.0,41
Ростелеком вх.0,42
Ростелеком вх.0,43
Ростелеком вх.0,44
Ростелеком вх.0,45
Ростелеком вх.0,46
Ростелеком вх.0,47
Ростелеком вх.0,48
Ростелеком вх.0,49
Ростелеком вх.0,50
Ростелеком вх.0,51
Ростелеком вх.0,52
Ростелеком вх.0,53
Ростелеком вх.0,54
Ростелеком вх.0,55
Ростелеком вх.0,56
Ростелеком вх.0,57
Ростелеком вх.0,58
Ростелеком вх.0,59
Ростелеком вх.0,60
Ростелеком вх.0,61
Ростелеком вх.0,62
Ростелеком вх.0,63
Ростелеком вх.0,64
Ростелеком вх.0,65
Ростелеком вх.0,66
Ростелеком вх.0,67
Ростелеком вх.0,68
Ростелеком вх.0,69
Ростелеком вх.0,70
Ростелеком вх.0,71
Ростелеком вх.0,72
Ростелеком вх.0,73
Ростелеком вх.0,74
Ростелеком вх.0,75
Ростелеком вх.0,76
Ростелеком вх.0,77
Ростелеком вх.0,78
Ростелеком вх.0,79
Ростелеком вх.0,80
Ростелеком вх.0,81
Ростелеком вх.0,82
Ростелеком вх.0,83
Ростелеком вх.0,84
Ростелеком вх.0,85
Ростелеком вх.0,86
Ростелеком вх.0,87
Ростелеком вх.0,88
Ростелеком вх.0,89
Ростелеком вх.0,90
Ростелеком вх.0,91
Ростелеком вх.0,92
Ростелеком вх.0,93
Ростелеком вх.0,94
Ростелеком вх.0,95
Ростелеком вх.0,96
Ростелеком вх.0,97
Ростелеком вх.0,98
Ростелеком вх.0,99
Ростелеком вх.0,100
Ростелеком вх.0,101
Ростелеком вх.0,102
Ростелеком вх.0,103
Ростелеком вх.0,104
Ростелеком вх.0,105
Ростелеком вх.0,106
Ростелеком вх.0,107
Ростелеком вх.0,108
Ростелеком вх.0,109
Ростелеком вх.0,110
Ростелеком вх.0,111
Ростелеком вх.0,112
Ростелеком вх.0,113
Ростелеком вх.0,114
Ростелеком вх.0,115
Ростелеком вх.0,116
Ростелеком вх.0,117
Ростелеком вх.0,118
Ростелеком вх.0,119
Ростелеком вх.0,120
Ростелеком вх.0,121
Ростелеком вх.0,122
Ростелеком вх.0,123
Ростелеком вх.0,124
Ростелеком вх.0,125
Ростелеком вх.0,126
Ростелеком вх.0,127
Ростелеком вх.0,128
Ростелеком вх.0,129
Ростелеком вх.0,130
Ростелеком вх.0,131
Ростелеком вх.0,132
Ростелеком вх.0,133
Ростелеком вх.0,134
Ростелеком вх.0,135
Ростелеком вх.0,136
Ростелеком вх.0,137
Ростелеком вх.0,138
Ростелеком вх.0,139
Ростелеком вх.0,140
Ростелеком вх.0,141
Ростелеком вх.0,142
Ростелеком вх.0,143
Ростелеком вх.0,144
Ростелеком вх.0,145
Ростелеком вх.0,146
Ростелеком вх.0,147
Ростелеком вх.0,148
Ростелеком вх.0,149
Ростелеком вх.0,150
Ростелеком вх.0,151
Ростелеком вх.0,152
Ростелеком вх.0,153
Ростелеком вх.0,154
Ростелеком вх.0,155
Ростелеком вх.0,156
Ростелеком вх.0,157
Ростелеком вх.0,158
Ростелеком вх.0,159
Ростелеком вх.0,160
Ростелеком вх.0,161
Ростелеком вх.0,162
Ростелеком вх.0,163
Ростелеком вх.0,164
Ростелеком вх.0,165
Ростелеком вх.0,166
Ростелеком вх.0,167
Ростелеком вх.0,168
Ростелеком вх.0,169
Ростелеком вх.0,170
Ростелеком вх.0,171
Ростелеком вх.0,172
Ростелеком вх.0,173
Ростелеком вх.0,174
Ростелеком вх.0,175
Ростелеком вх.0,176
Ростелеком вх.0,177
Ростелеком вх.0,178
Ростелеком вх.0,179
Ростелеком вх.0,180
Ростелеком вх.0,181
Ростелеком вх.0,182
Ростелеком вх.0,183
Ростелеком вх.0,184
Ростелеком вх.0,185
Ростелеком вх.0,186
Ростелеком вх.0,187
Ростелеком вх.0,188
Ростелеком вх.0,189
Ростелеком вх.0,190
Ростелеком вх.0,191
Ростелеком вх.0,192
Ростелеком вх.0,193
Ростелеком вх.0,194
Ростелеком вх.0,195
Ростелеком вх.0,196
Ростелеком вх.0,197
Ростелеком вх.0,198
Ростелеком вх.0,199
Ростелеком вх.0,200
Ростелеком вх.0,201
Ростелеком вх.0,202
Ростелеком вх.0,203
Ростелеком вх.0,204
Ростелеком вх.0,205
Ростелеком вх.0,206
Ростелеком вх.0,207
Ростелеком вх.0,208
Ростелеком вх.0,209
Ростелеком вх.0,210
Ростелеком вх.0,211
Ростелеком вх.0,212
Ростелеком вх.0,213
Ростелеком вх.0,214
Ростелеком вх.0,215
Ростелеком вх.0,216
Ростелеком вх.0,217
Ростелеком вх.0,218
Ростелеком вх.0,219
Ростелеком вх.0,220
Ростелеком вх.0,221
Ростелеком вх.0,222
Ростелеком вх.0,223
Ростелеком вх.0,224
Ростелеком вх.0,225
Ростелеком вх.0,226
Ростелеком вх.0,227
Ростелеком вх.0,228
Ростелеком вх.0,229
Ростелеком вх.0,230
Ростелеком вх.0,231
Ростелеком вх.0,232
Ростелеком вх.0,233
Ростелеком вх.0,234
Ростелеком вх.0,235
Ростелеком вх.0,236
Ростелеком вх.0,237
Ростелеком вх.0,238
Ростелеком вх.0,239
Ростелеком вх.0,240
Ростелеком вх.0,241
Ростелеком вх.0,242
Ростелеком вх.0,243
Ростелеком вх.0,244
Ростелеком вх.0,245
Ростелеком вх.0,246
Ростелеком вх.0,247
Ростелеком вх.0,248
Ростелеком вх.0,249
Ростелеком вх.0,250
Ростелеком вх.0,251
Ростелеком вх.0,252
Ростелеком вх.0,253
Ростелеком вх.0,254
Ростелеком вх.0,255
Ростелеком вх.0,256
Ростелеком вх.0,257
Ростелеком вх.0,258
Ростелеком вх.0,259
Ростелеком вх.0,260
Ростелеком вх.0,261
Ростелеком вх.0,262
Ростелеком вх.0,263
Ростелеком вх.0,264
Ростелеком вх.0,265
Ростелеком вх.0,266
Ростелеком вх.0,267
Ростелеком вх.0,268
Ростелеком вх.0,269
Ростелеком вх.0,270
Ростелеком вх.0,271
Ростелеком вх.0,272
Ростелеком вх.0,273
Ростелеком вх.0,274
Ростелеком вх.0,275
Ростелеком вх.0,276
Ростелеком вх.0,277
Ростелеком вх.0,278
Ростелеком вх.0,279
Ростелеком вх.0,280
Ростелеком вх.0,281
Ростелеком вх.0,282
Ростелеком вх.0,283
Ростелеком вх.0,284
Ростелеком вх.0,285
Ростелеком вх.0,286
Ростелеком вх.0,287
Ростелеком вх.0,288
Ростелеком вх.0,289
Ростелеком вх.0,290
Ростелеком вх.0,291
Ростелеком вх.0,292
Ростелеком вх.0,293
Ростелеком вх.0,294
Ростелеком вх.0,295
Ростелеком вх.0,296
Ростелеком вх.0,297
Ростелеком вх.0,298
Ростелеком вх.0,299
Ростелеком вх.0,300
Ростелеком вх.0,301
Ростелеком вх.0,302
Ростелеком вх.0,303
Ростелеком вх.0,304
Ростелеком вх.0,305
Ростелеком вх.0,306
Ростелеком вх.0,307
Ростелеком вх.0,308
Ростелеком вх.0,309
Ростелеком вх.0,310
Ростелеком вх.0,311
Ростелеком вх.0,312
Ростелеком вх.0,313
Ростелеком вх.0,314
Ростелеком вх.0,315
Ростелеком вх.0,316
Ростелеком вх.0,317
Ростелеком вх.0,318
Ростелеком вх.0,319
Ростелеком вх.0,320
Ростелеком вх.0,321
Ростелеком вх.0,322
Ростелеком вх.0,323
Ростелеком вх.0,324
Ростелеком вх.0,325
Ростелеком вх.0,326
Ростелеком вх.0,327
Ростелеком вх.0,328
Ростелеком вх.0,329
Ростелеком вх.0,330
Ростелеком вх.0,331
Ростелеком вх.0,332
Ростелеком вх.0,333
Ростелеком вх.0,334
Ростелеком вх.0,335
Ростелеком вх.0,336
Ростелеком вх.0,337
Ростелеком вх.0,338
Ростелеком вх.0,339
Ростелеком вх.0,340
Ростелеком вх.0,341
Ростелеком вх.0,342
Ростелеком вх.0,343
Ростелеком вх.0,344
Ростелеком вх.0,345
Ростелеком вх.0,346
Ростелеком вх.0,347
Ростелеком вх.0,348
Ростелеком вх.0,349
Ростелеком вх.0,350
Ростелеком вх.0,351
Ростелеком вх.0,352
Ростелеком вх.0,353
Ростелеком вх.0,354
Ростелеком вх.0,355
Ростелеком вх.0,356
Ростелеком вх.0,357
Ростелеком вх.0,358
Ростелеком вх.0,359
Ростелеком вх.0,360
Ростелеком вх.0,361
Ростелеком вх.0,362
Ростелеком вх.0,363
Ростелеком вх.0,364
Ростелеком вх.0,365
Ростелеком вх.0,366
Ростелеком вх.0,367
Ростелеком вх.0,368
Ростелеком вх.0,369
Ростелеком вх.0,370
Ростелеком вх.0,371
Ростелеком вх.0,372
Ростелеком вх.0,373
Ростелеком вх.0,374
Ростелеком вх.0,375
Ростелеком вх.0,376
Ростелеком вх.0,377
Ростелеком вх.0,378
Ростелеком вх.0,379
Ростелеком вх.0,380
Ростелеком вх.0,381
Ростелеком вх.0,382
Ростелеком вх.0,383
Ростелеком вх.0,384
Ростелеком вх.0,385
Ростелеком вх.0,386
Ростелеком вх.0,387
Ростелеком вх.0,388
Ростелеком вх.0,389
Ростелеком вх.0,390
Ростелеком вх.0,391
Ростелеком вх.0,392
Ростелеком вх.0,393
Ростелеком вх.0,394
Ростелеком вх.0,395
Ростелеком вх.0,396
Ростелеком вх.0,397
Ростелеком вх.0,398
Ростелеком вх.0,399
Ростелеком вх.0,400
Ростелеком вх.0,401
Ростелеком вх.0,402
Ростелеком вх.0,403
Ростелеком вх.0,404
Ростелеком вх.0,405
Ростелеком вх.0,406
Ростелеком вх.0,407
Ростелеком вх.0,408
Ростелеком вх.0,409
Ростелеком вх.0,410
Ростелеком вх.0,411
Ростелеком вх.0,412
Ростелеком вх.0,413
Ростелеком вх.0,414
Ростелеком вх.0,415
Ростелеком вх.0,416
Ростелеком вх.0,417
Ростелеком вх.0,418
Ростелеком вх.0,419
Ростелеком вх.0,420
Ростелеком вх.0,421
Ростелеком вх.0,422
Ростелеком вх.0,423
Ростелеком вх.0,424
Ростелеком вх.0,425
Ростелеком вх.0,426
Ростелеком вх.0,427
Ростелеком вх.0,428
Ростелеком вх.0,429
Ростелеком вх.0,430
Ростелеком вх.0,431
Ростелеком вх.0,432
Ростелеком вх.0,433
Ростелеком вх.0,434
Ростелеком вх.0,435
Ростелеком вх.0,436
Ростелеком вх.0,437
Ростелеком вх.0,438
Ростелеком вх.0,439
Ростелеком вх.0,440
Ростелеком вх.0,441
Ростелеком вх.0,442
Ростелеком вх.0,443
Ростелеком вх.0,444
Ростелеком вх.0,445
Ростелеком вх.0,446
Ростелеком вх.0,447
Ростелеком вх.0,448
Ростелеком вх.0,449
Ростелеком вх.0,450
Ростелеком вх.0,451
Ростелеком вх.0,452
Ростелеком вх.0,453
Ростелеком вх.0,454
Ростелеком вх.0,455
Ростелеком вх.0,456
Ростелеком вх.0,457
Ростелеком вх.0,458
Ростелеком вх.0,459
Ростелеком вх.0,460
Ростелеком вх.0,461
Ростелеком вх.0,462
Ростелеком вх.0,463
Ростелеком вх.0,464
Ростелеком вх.0,465
Ростелеком вх.0,466
Ростелеком вх.0,467
Ростелеком вх.0,468
Ростелеком вх.0,469
Ростелеком вх.0,470
Ростелеком вх.0,471
Ростелеком вх.0,472
Ростелеком вх.0,473
Ростелеком вх.0,474
Ростелеком вх.0,475
Ростелеком вх.0,476
Ростелеком вх.0,477
Ростелеком вх.0,478
Ростелеком вх.0,479
Ростелеком вх.0,480
Ростелеком вх.0,481
Ростелеком вх.0,482
Ростелеком вх.0,483
Ростелеком вх.0,484
Ростелеком вх.0,485
Ростелеком вх.0,486
Ростелеком вх.0,487
Ростелеком вх.0,488
Ростелеком вх.0,489
Ростелеком вх.0,490
Ростелеком вх.0,491
Ростелеком вх.0,492
Ростелеком вх.0,493
Ростелеком вх.0,494
Ростелеком вх.0,495
Ростелеком вх.0,496
Ростелеком вх.0,497
Ростелеком вх.0,498
Ростелеком вх.0,499
Ростелеком вх.0,500
Ростелеком вх.0,501
Ростелеком вх.0,502
Ростелеком вх.0,503
Ростелеком вх.0,504
Ростелеком вх.0,505
Ростелеком вх.0,506
Ростелеком вх.0,507
Ростелеком вх.0,508
Ростелеком вх.0,509
Ростелеком вх.0,510
Ростелеком вх.0,511
Ростелеком вх.0,512
Ростелеком вх.0,513
Ростелеком вх.0,514
Ростелеком вх.0,515
Ростелеком вх.0,516
Ростелеком вх.0,517
Ростелеком вх.0,518
Ростелеком вх.0,519
Ростелеком вх.0,520
Ростелеком вх.0,521
Ростелеком вх.0,522
Ростелеком вх.0,523
Ростелеком вх.0,524
Ростелеком вх.0,525
Ростелеком вх.0,526
Ростелеком вх.0,527
Ростелеком вх.0,528
Ростелеком вх.0,529
Ростелеком вх.0,530
Ростелеком вх.0,531
Ростелеком вх.0,532
Ростелеком вх.0,533
Ростелеком вх.0,534
Ростелеком вх.0,535
Ростелеком вх.0,536
Ростелеком вх.0,537
Ростелеком вх.0,538
Ростелеком вх.0,539
Ростелеком вх.0,540
Ростелеком вх.0,541
Ростелеком вх.0,542
Ростелеком вх.0,543
Ростелеком вх.0,544
Ростелеком вх.0,545
Ростелеком вх.0,546
Ростелеком вх.0,547
Ростелеком вх.0,548
Ростелеком вх.0,549
Ростелеком вх.0,550
Ростелеком вх.0,551
Ростелеком вх.0,552
Ростелеком вх.0,553
Ростелеком вх.0,554
Ростелеком вх.0,555
Ростелеком вх.0,556
Ростелеком вх.0,557
Ростелеком вх.0,558
Ростелеком вх.0,559
Ростелеком вх.0,560
Ростелеком вх.0,561
Ростелеком вх.0,562
Ростелеком вх.0,563
Ростелеком вх.0,564
Ростелеком вх.0,565
Ростелеком вх.0,566
Ростелеком вх.0,567
Ростелеком вх.0,568
Ростелеком вх.0,569
Ростелеком вх.0,570
Ростелеком вх.0,571
Ростелеком вх.0,572
Ростелеком вх.0,573
Ростелеком вх.0,574
Ростелеком вх.0,575
Ростелеком вх.0,576
Ростелеком вх.0,577
Ростелеком вх.0,578
Ростелеком вх.0,579
Ростелеком вх.0,580
Ростелеком вх.0,581
Ростелеком вх.0,582
Ростелеком вх.0,583
Ростелеком вх.0,584
Ростелеком вх.0,585
Ростелеком вх.0,586
Ростелеком вх.0,587
Ростелеком вх.0,588
Ростелеком вх.0,589
Ростелеком вх.0,590
Ростелеком вх.0,591
Ростелеком вх.0,592
Ростелеком вх.0,593
Ростелеком вх.0,594
Ростелеком вх.0,595
Ростелеком вх.0,596
Ростелеком вх.0,597
Ростелеком вх.0,598
Ростелеком вх.0,599
Ростелеком вх.0,600
Ростелеком вх.0,601
Ростелеком вх.0,602
Ростелеком вх.0,603
Ростелеком вх.0,604
Ростелеком вх.0,605
Ростелеком вх.0,606
Ростелеком вх.0,607
Ростелеком вх.0,608
Ростелеком вх.0,609
Ростелеком вх.0,610
Ростелеком вх.0,611
Ростелеком вх.0,612
Ростелеком вх.0,613
Ростелеком вх.0,614
Ростелеком вх.0,615
Ростелеком вх.0,616
Ростелеком вх.0,617
Ростелеком вх.0,618
Ростелеком вх.0,619
Ростелеком вх.0,620
Ростелеком вх.0,621
Ростелеком вх.0,622
Ростелеком вх.0,623
Ростелеком вх.0,624
Ростелеком вх.0,625
Ростелеком вх.0,626
Ростелеком вх.0,627
Ростелеком вх.0,628
Ростелеком вх.0,629
Ростелеком вх.0,630
Ростелеком вх.0,631
Ростелеком вх.0,632
Ростелеком вх.0,633
Ростелеком вх.0,634
Ростелеком вх.0,635
Ростелеком вх.0,636
Ростелеком вх.0,637
Ростелеком вх.0,638
Ростелеком вх.0,639
Ростелеком вх.0,640
Ростелеком вх.0,641
Ростелеком вх.0,642
Ростелеком вх.0,643
Ростелеком вх.0,644
Ростелеком вх.0,645
Ростелеком вх.0,646
Ростелеком вх.0,647
Ростелеком вх.0,648
Ростелеком вх.0,649
Ростелеком вх.0,650
Ростелеком вх.0,651
Ростелеком вх.0,652
Ростелеком вх.0,653
Ростелеком вх.0,654
Ростелеком вх.0,655
Ростелеком вх.0,656
Ростелеком вх.0,657
Ростелеком вх.0,658
Ростелеком вх.0,659
Ростелеком вх.0,660
Ростелеком вх.0,661
Ростелеком вх.0,662
Ростелеком вх.0,663
Ростелеком вх.0,664
Ростелеком вх.0,665
Ростелеком вх.0,666
Ростелеком вх.0,667
Ростелеком вх.0,668
Ростелеком вх.0,669
Ростелеком вх.0,670
Ростелеком вх.0,671
Ростелеком вх.0,672
Ростелеком вх.0,673
Ростелеком вх.0,674
Ростелеком вх.0,675
Ростелеком вх.0,676
Ростелеком вх.0,677
Ростелеком вх.0,678
Ростелеком вх.0,679
Ростелеком вх.0,680
Ростелеком вх.0,681
Ростелеком вх.0,682
Ростелеком вх.0,683
Ростелеком вх.0,684
Ростелеком вх.0,685
Ростелеком вх.0,686
Ростелеком вх.0,687
Ростелеком вх.0,688
Ростелеком вх.0,689
Ростелеком вх.0,690
Ростелеком вх.0,691
Ростелеком вх.0,692
Ростелеком вх.0,693
Ростелеком вх.0,694
Ростелеком вх.0,695
Ростелеком вх.0,696
Ростелеком вх.0,697
Ростелеком вх.0,698
Ростелеком вх.0,699
Ростелеком вх.0,700
Ростелеком вх.0,701
Ростелеком вх.0,702
Ростелеком вх.0,703
Ростелеком вх.0,704
Ростелеком вх.0,705
Ростелеком вх.0,706
Ростелеком вх.0,707
Ростелеком вх.0,708
Ростелеком вх.0,709
Ростелеком вх.0,710
Ростелеком вх.0,711
Ростелеком вх.0,712
Ростелеком вх.0,713
Ростелеком вх.0,714
Ростелеком вх.0,715
Ростелеком вх.0,716
Ростелеком вх.0,717
Ростелеком вх.0,718
Ростелеком вх.0,719
Ростелеком вх.0,720
Ростелеком вх.0,721
Ростелеком вх.0,722
Ростелеком вх.0,723
Ростелеком вх.0,724
Ростелеком вх.0,725
Ростелеком вх.0,726
Ростелеком вх.0,727
Ростелеком вх.0,728
Ростелеком вх.0,729
Ростелеком вх.0,730
Ростелеком вх.0,731
Ростелеком вх.0,732
Ростелеком вх.0,733
Ростелеком вх.0,734
Ростелеком вх.0,735
Ростелеком вх.0,736
Ростелеком вх.0,737
Ростелеком вх.0,738
Ростелеком вх.0,739
Ростелеком вх.0,740
Ростелеком вх.0,741
Ростелеком вх.0,742
Ростелеком вх.0,743
Ростелеком вх.0,744
Ростелеком вх.0,745
Ростелеком вх.0,746
Ростелеком вх.0,747
Ростелеком вх.0,748
Ростелеком вх.0,749
Ростелеком вх.0,750
Ростелеком вх.0,751
Ростелеком вх.0,752
Ростелеком вх.0,753
Ростелеком вх.0,754
Ростелеком вх.0,755
Ростелеком вх.0,756
Ростелеком вх.0,757
Ростелеком вх.0,758
Ростелеком вх.0,759
Ростелеком вх.0,760
Ростелеком вх.0,761
Ростелеком вх.0,762
Ростелеком вх.0,763
Ростелеком вх.0,764
Ростелеком вх.0,765
Ростелеком вх.0,766
Ростелеком вх.0,767
Ростелеком вх.0,768
Ростелеком вх.0,769
Ростелеком вх.0,770
Ростелеком вх.0,771
Ростелеком вх.0,772
Ростелеком вх.0,773
Ростелеком вх.0,774
Ростелеком вх.0,775
Ростелеком вх.0,776
Ростелеком вх.0,777
Ростелеком вх.0,778
Ростелеком вх.0,779
Ростелеком вх.0,780
Ростелеком вх.0,781
Ростелеком вх.0,782
Ростелеком вх.0,783
Ростелеком вх.0,784
Ростелеком вх.0,785
Ростелеком вх.0,786
Ростелеком вх.0,787
Ростелеком вх.0,788
Ростелеком вх.0,789
Ростелеком вх.0,790
Ростелеком вх.0,791
Ростелеком вх.0,792
Ростелеком вх.0,793
Ростелеком вх.0,794
Ростелеком вх.0,795
Ростелеком вх.0,796
Ростелеком вх.0,797
Ростелеком вх.0,798
Ростелеком вх.0,799
Ростелеком вх.0,800
Ростелеком вх.0,801
Ростелеком вх.0,802
Ростелеком вх.0,803
Ростелеком вх.0,804
Ростелеком вх.0,805
Ростелеком вх.0,806
Ростелеком вх.0,807
Ростелеком вх.0,808
Ростелеком вх.0,809
Ростелеком вх.0,810
Ростелеком вх.0,811
Ростелеком вх.0,812
Ростелеком вх.0,813
Ростелеком вх.0,814
Ростелеком вх.0,815
Ростелеком вх.0,816
Ростелеком вх.0,817
Ростелеком вх.0,818
Ростелеком вх.0,819
Ростелеком вх.0,820
Ростелеком вх.0,821
Ростелеком вх.0,822
Ростелеком вх.0,823
Ростелеком вх.0,824
Ростелеком вх.0,825
Ростелеком вх.0,826
Ростелеком вх.0,827
Ростелеком вх.0,828
Ростелеком вх.0,829
Ростелеком вх.0,830
Ростелеком вх.0,831
Ростелеком вх.0,832
Ростелеком вх.0,833
Ростелеком вх.0,834
Ростелеком вх.0,835
Ростелеком вх.0,836
Ростелеком вх.0,837
Ростелеком вх.0,838
Ростелеком вх.0,839
Ростелеком вх.0,840
Ростелеком вх.0,841
Ростелеком вх.0,842
Ростелеком вх.0,843
Ростелеком вх.0,844
Ростелеком вх.0,845
Ростелеком вх.0,846
Ростелеком вх.0,847
Ростелеком вх.0,848
Ростелеком вх.0,849
Ростелеком вх.0,850
Ростелеком вх.0,851
Ростелеком вх.0,852
Ростелеком вх.0,853
Ростелеком вх.0,854
Ростелеком вх.0,855
Ростелеком вх.0,856
Ростелеком вх.0,857
Ростелеком вх.0,858
Ростелеком вх.0,859
Ростелеком вх.0,860
Ростелеком вх.0,861
Ростелеком вх.0,862
Ростелеком вх.0,863
Ростелеком вх.0,864
Ростелеком вх.0,865
Ростелеком вх.0,866
Ростелеком вх.0,867
Ростелеком вх.0,868
Ростелеком вх.0,869
Ростелеком вх.0,870
Ростелеком вх.0,871
Ростелеком вх.0,872
Ростелеком вх.0,873
Ростелеком вх.0,874
Ростелеком вх.0,875
Ростелеком вх.0,876
Ростелеком вх.0,877
Ростелеком вх.0,878
Ростелеком вх.0,879
Ростелеком вх.0,880
Ростелеком вх.0,881
Ростелеком вх.0,882
Ростелеком вх.0,883
Ростелеком вх.0,884
Ростелеком вх.0,885
Ростелеком вх.0,886
Ростелеком вх.0,887
Ростелеком вх.0,888
Ростелеком вх.0,889
Ростелеком вх.0,890
Ростелеком вх.0,891
Ростелеком вх.0,892
Ростелеком вх.0,893
Ростелеком вх.0,894
Ростелеком вх.0,895
Ростелеком вх.0,896
Ростелеком вх.0,897
Ростелеком вх.0,898
Ростелеком вх.0,899
Ростелеком вх.0,900
Ростелеком вх.0,901
Ростелеком вх.0,902
Ростелеком вх.0,903
Ростелеком вх.0,904
Ростелеком вх.0,905
Ростелеком вх.0,906
Ростелеком вх.0,907
Ростелеком вх.0,908
Ростелеком вх.0,909
Ростелеком вх.0,910
Ростелеком вх.0,911
Ростелеком вх.0,912
Ростелеком вх.0,913
Ростелеком вх.0,914
Ростелеком вх.0,915
Ростелеком вх.0,916
Ростелеком вх.0,917
Ростелеком вх.0,918
Ростелеком вх.0,919
Ростелеком вх.0,920
Ростелеком вх.0,921
Ростелеком вх.0,922
Ростелеком вх.0,923
Ростелеком вх.0,924
Ростелеком вх.0,925
Ростелеком вх.0,926
Ростелеком вх.0,927
Ростелеком вх.0,928
Ростелеком вх.0,929
Ростелеком вх.0,930
Ростелеком вх.0,931
Ростелеком вх.0,932
Ростелеком вх.0,933
Ростелеком вх.0,934
Ростелеком вх.0,935
Ростелеком вх.0,936
Ростелеком вх.0,937
Ростелеком вх.0,938
Ростелеком вх.0,939
Ростелеком вх.0,940
Ростелеком вх.0,941
Ростелеком вх.0,942
Ростелеком вх.0,943
Ростелеком вх.0,944
Ростелеком вх.0,945
Ростелеком вх.0,946
Ростелеком вх.0,947
Ростелеком вх.0,948
Ростелеком вх.0,949
Ростелеком вх.0,950
Ростелеком вх.0,951
Ростелеком вх.0,952
Ростелеком вх.0,953
Ростелеком вх.0,954
Ростелеком вх.0,955
Ростелеком вх.0,956
Ростелеком вх.0,957
Ростелеком вх.0,958
Ростелеком вх.0,959
Ростелеком вх.0,960
Ростелеком вх.0,961
Ростелеком вх.0,962
Ростелеком вх.0,963
Ростелеком вх.0,964
Ростелеком вх.0,965
Ростелеком вх.0,966
Ростелеком вх.0,967
Ростелеком вх.0,968
Ростелеком вх.0,969
Ростелеком вх.0,970
Ростелеком вх.0,971
Ростелеком вх.0,972
Ростелеком вх.0,973
Ростелеком вх.0,974
Ростелеком вх.0,975
Ростелеком вх.0,976
Ростелеком вх.0,977
Ростелеком вх.0,978
Ростелеком вх.0,979
Ростелеком вх.0,980
Ростелеком вх.0,981
Ростелеком вх.0,982
Ростелеком вх.0,983
Ростелеком вх.0,984
Ростелеком вх.0,985
Ростелеком вх.0,986
Ростелеком вх.0,987
Ростелеком вх.0,988
Ростелеком вх.0,989
Ростелеком вх.0,990
Ростелеком вх.0,991
Ростелеком вх.0,992
Ростелеком вх.0,993
Ростелеком вх.0,994
Ростелеком вх.0,995
Ростелеком вх.0,996
Ростелеком вх.0,997
Ростелеком вх.0,998
Ростелеком вх.0,999
Ростелеком вх.0,1000
5/20-ППТ/ПМТ
Реконструкция газопровода высокого давления от АГРС "Слюсарево" до ГРП №1 с.Мирошники Котовского района Волгоградской области
Изм.
Кол.уч.
Лист
Nдок
Подп.
Дата
Нач. отд.
Щеголькова
09.20
ГИП
Баландина
09.20
Разраб.
Рыжова
09.20
Н.контр.
Щеголькова
09.20
Схема конструктивных и планировочных решений
Стадия
Лист
Листов
П
М 1:500
ООО "Газпром газораспределение Волгоград"