

Общество с ограниченной ответственностью  
«АТЛАС-КАЛУГА»

Проект межевания территории по объекту:  
Газопроводы высокого и низкого давления д.Жиливки  
Ферзиковского района

Генеральный директор  
ООО «АТЛАС-КАЛУГА»



О.Ю.Сварчевская

*Проект межевания территории  
Газопроводы высокого и низкого давления  
с.п., село Жиливки - Жиливский -*

A blue circular stamp of the State Cadastral Office of the Kaluga region is placed over the handwritten text. The stamp contains the text "КАДАСТРОВЫЙ СЛУЖБЫ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ" at the top, "ИНН 50/027123381" in the center, and "100100702" at the bottom.

## Содержание

1. Пояснительная записка
2. Экспликация
3. Каталоги координат
4. Чертеж проекта планировки и межевания территории М 1:10000
5. Чертеж проекта планировки и межевания территории М 1:4000
6. Каталог координат оси
7. Приложение

## Пояснительная записка

Проектируемый объект «Газопроводы высокого и низкого давления дер. Жиливки Ферзиковского района» включен в программу газификации регионов Российской Федерации.

В проекте межевания территории сформированы участки с видом разрешенного использования: под строительство объекта: «Газопроводы высокого и низкого давления д.Жиливки Ферзиковского района».

Основанием для разработки данного проекта служат:

- программа газификации регионов Российской Федерации, утвержденная Председателем Правления ОАО «Газпром» А.Б. Миллером;
- техническое задание к договору №8669 от 10.09.2015г;
- технические условия №3337/93 от 24.07.2015г., выданные «Газпром газораспределение Калуга»;
- письмо Министерства дорожного хозяйства Калужской области «Калугадорзаказчик» № КР-06/123 от 15.02.2016г, технические условия на пересечение и параллельное следования газопровода с дорогой;
- инженерно-топографические изыскания, выполненные ОАО «Калугаземпредприятие» в 2015г.;
- инженерно-геологические изыскания, выполненные ЗАО «Радиян» в 2015году.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, в соответствии с требованиями:

- Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004г. № 190-ФЗ;
- Земельного кодекса РФ от 25.10.2001г. № 136-ФЗ;
- СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89;
- СП 131.13330.2012. СНиП 23-01-99. Строительная климатология;
- Федеральный закон от 21 июля 1997г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» с изм. на 31.12. 2014г.

### 1.1. Исходные данные

В качестве исходных данных были использованы сведения ГКН, сведения ЕГРП, проектная документация на объект: «Газопроводы высокого и низкого давления дер. Жиливки Ферзиковского района». Подготовка проектов межевания застроенных территорий осуществляется в целях установления границ застроенных земельных участков. Подготовка проектов межевания подлежащих застройке территорий осуществляется в целях установления границ незастроенных земельных участков, планируемых для предоставления физическим и юридическим лицам для строительства, а также границ земельных участков, предназначенных для размещения объектов капитального строительства федерального, регионального или местного значения.

Проект планировки и межевания выполнен на топографической съёмке масштаба 1:5000.

Проект выполнен с применением компьютерных геоинформационных технологий в программе AutoCAD.

Утверждённый проект межевания является основой, на основании которой устанавливаются границы земельных участков на местности и проводится регистрация недвижимости в установленном порядке.

## **1.2. Общие положения**

Утвержденный проект планировки является основой для выноса в натуру (на местность) красных линий, линий регулирования застройки, границ земельных участков, установления публичных сервитутов, проектов межевания территорий.

## **1.3. Цель разработки проекта**

Проект планировки территории разрабатывается в целях:

- обеспечения устойчивого развития территорий,
- выделения элементов планировочной структуры;
- установления границ земельных участков, на которых расположены объекты капитального строительства;
- установления границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов.

Проект планировки разработан с учетом положений Градостроительного кодекса Российской Федерации.

## **1.4. Основные задачи разработки проекта планировки**

Основными задачами при разработке проекта планировки являются:

1. Установление зон с особыми условиями использования, установление красных линий.
2. Определение границ функционально-планировочных участков, в том числе участков проектируемых объектов.

## **2. Географическая характеристика района строительства и рельеф местности**

Трасса газопровода начинается в районе съезда с а/д "Калуга-Ферзиково-Таруса-Серпухов» и проходит вдоль подъездной дороги к дер. Жиливки. Газопровод низкого давления распределяется по дер. Жиливки, пересекая пруды (скв. 2063-2064, 2068), в районе скважин 2065-2066 пересекает реку Жилка.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к моренно-эрозионной равнине, к долине р. Жилка и безымянных прудов. Рельеф относительно ровный, полого-склоновый. Абсолютные отметки поверхности земли 203,0-233,8м.

По сейсмическому районированию Калужская область относится к 5-ти балльной зоне интенсивности сейсмических воздействий. Все зоны ниже 7-ми баллов не требуют дополнительных расчетов сейсмостойкости (СНиП II-7-81).

### **2.1. Климатическая характеристика района предполагаемого строительства**

Район изысканий находится в зоне умеренно-континентального климата с теплым летом, умеренно-холодной зимой, с устойчивым снежным покровом и хорошо выраженными переходными зонами.

Территория участка изысканий относится к зоне достаточного увлажнения. Количество осадков за год составляет 738 мм.

При проектировании рекомендуется принимать следующие расчетные значения показателей климатических условий по Калужской области:

1. Среднегодовая температура воздуха 3,80 С
2. Абсолютный минимум -460 С

3. Абсолютный максимум +380 С
4. Продолжительность безморозного периода от 99 до 183 сут. средняя 149 сут.
5. Глубина промерзания почвы 160 см
6. Годовая сумма осадков 738 мм
7. Суточный максимум осадков 89 мм
8. Месячный максимум осадков 245 мм
9. Снежный покров от 17 до 72 мм, в среднем 47 мм
10. Число дней со снежным покровом 139
11. Господствующее направление ветра - юго-западное
12. Скорость ветра возможная 1 раз
 

в год.....	18 м/с
в 5 лет .....	21 м/с
в 10 лет.....	22 м/с
в 15 лет.....	23 м/с
в 20 лет.....	24 м/с

### **Гидрогеологические условия**

Грунтовые воды вскрыты локально №2064-2065,2068, на глубине 0,4-3,0м, что соответствует абсолютным отметкам 202,6-210,0м, до разведанной глубины 6,0м по состоянию на январь 2016года.

Водовмещающими грунтами являются прослой песка в глинах мягкопластичных ИГЭ-2.

Коэффициент фильтрации глин тугопластичных составляет  $K_f < 0,001 \text{ м/сут.}$  по данным [13].

По данным лабораторных испытаний коэффициент фильтрации глин мягкопластичных ИГЭ №2 составляет  $K_f = 5,29 \cdot 10^{-5} \text{ м/сут.}$

По данным химического анализа воды в слабофильтрующих грунтах, для безнапорных сооружений, подземные воды являются слабоагрессивными к бетонам марок W4, неагрессивными к бетонам марок W6, W8 по содержанию агрессивной углекислоты (CO<sub>2</sub> агр.). По pH грунтовые воды являются среднеагрессивными к бетонам марок W4, слабоагрессивными к бетонам марок W6 и неагрессивными к бетонам марок W8.

Сведения о максимальном уровне подземных вод отсутствуют. Прогноз изменения гидрогеологических условий носит оценочный характер. Для выполнения количественных прогнозов возможности формирования водоносного горизонта с техногенным режимом необходимо создание сети стационарных пунктов гидрогеологических наблюдений продолжительностью не менее 3-х лет.

Геологические условия площадки способствуют образованию «верховодки» в период весеннего снеготаяния и обильных осадков, также формированию техногенного водоносного горизонта в случае изменения поверхностного стока, инфильтрации утечек из водонесущих коммуникаций, поливе зеленых насаждений и т.п.

### **Геологическое строение**

В геологическом отношении участок сложен среднечетвертичными водно-ледниковыми отложениями и современными аллювиальными, которые с поверхности покрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,4м.

Среднечетвертичные водно-ледниковые отложения представлены глинами тугопластичными.

Современные аллювиальные отложения представлены суглинками мягкопластичными.

Среднечетвертичные водно-ледниковые отложения

Глины коричневые, тугопластичные, с прослоями суглинков тугопластичных, с гнездами и линзами песка, с включениями до 5%.

Залегают повсеместно под почвенно-растительным слоем на глубине 0,4 м. Вскрытая мощность суглинков 2,6-5,6м. На полную мощность не пройдены.

### Современные аллювиальные отложения

Глины серовато-коричневые, мягкопластичные, с прослоями суглинков текучепластичных, с прослойками, гнездами и линзами песка. Залегают под почвенно-растительным слоем на глубине 0,4м, что соответствует абсолютным отметкам 202,6-212,6м. Вскрытая мощность глин 2,6-5,6м. На полную мощность не пройдены.

### 3.Перечень пересекаемых естественных преград и искусственных сооружений

Трасса проектируемого газопровода пересекает автомобильную дорогу , воздушные ЛЭП.

№ п/п	ПК положение пересечения с осью а/д		Наименование дороги	Категория или класс дороги	Угол пересечения	Ширина проезжей части земляного полотна тип покрытия (кол-во ж/д путей)	Примечание
	ПК	+					
1	9	67,5	а/д "Калуга-Ферзиково-Таруса-Серпухов"-Жиливки	V	90	5,40 (щебень)	закр.сп.
2	0	20	а/д"Калуга-Ферзиково-Таруса-Серпухов"-Жиливки	V	90	5,40 (щебень)	закр.сп.

Наименование ЛЭП	Пикет	Примечание
0,4 кВ	ПК19+31,5	откр.сп.
0,4 кВ	ПК15+86,5	откр.сп.
0,4 кВ	ПК11+31	откр.сп.
0,4 кВ	ПК2+45	откр.сп.
0,4 кВ	ПК5+31	откр.сп.
0,4 кВ	ПК6+71	откр.сп.
0,4 кВ	ПК6+19	откр.сп.
0,4 кВ	ПК4	откр.сп.
0,4 кВ	ПК4+67,6	откр.сп.

### 4.Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

В соответствии с Водным Кодексом РФ водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Ширина водоохраной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- рек и ручьев длиной менее 10 км составляют 50 м;

- от 10 км до 50 км - в размере 100 метров;
- от 50 км и более - в размере 200 метров.

Для реки, ручья протяженностью менее 10 км от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере 50 метров.

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров.

#### Водоохранные зоны, прибрежные защитные и береговые полосы рек

№ п/п	Наименование водоёма	Длина реки, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной полосы, м
1	Река Жилка	<10	100	50
2	пруды	-	50	50

В границах водоохранных зон запрещается:

- 1-использование сточных вод для удобрения почв;
- 2- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- 3- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- 4- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В пределах защитных прибрежных полос дополнительно к ограничениям, перечисленным выше, запрещается:

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

В соответствии с требованиями Земельного кодекса РФ существует право ограниченного пользования чужим земельным участком (сервитут) в части обеспечения свободного доступа к прибрежной защитной полосе.

В соответствии с Земельным кодексом РФ об оборотоспособности земельных участков запрещается приватизация земельных участков в пределах береговой полосы, установленной в соответствии с Водным кодексом РФ.

### 5.Охранные зоны инженерной инфраструктуры

В целях обеспечения нормальной эксплуатации сооружений, устройств и других объектов инженерной инфраструктуры на землях, прилегающих к указанным объектам, могут устанавливаться охранные зоны, в которых вводятся особые условия землепользования.

#### Водоснабжение

Водоснабжение на территории Ферзиковского района осуществляется из подземных источников. Подземные воды в большей степени используются на хозяйственно-питьевые нужды, использование для производственно-технических нужд допускается с ограничениями. Подземная вода применяется в производственных процессах, где требуется вода высокого качества.

В городских пунктах и ряде сельских поселений существуют централизованные системы водоснабжения, в остальных же – децентрализованные (локальные) системы водоснабжения.

Низкое удельное водопотребление на 1 жителя в большинстве сельских населенных пунктов связано с неразвитостью или отсутствием централизованного водоснабжения.

### **Водоотведение**

Централизованная система канализации отсутствует.

### **Электроснабжение**

Электроснабжение потребителей Ферзиковского района осуществляется от государственной энергосистемы в частности по Тульской энергосистеме от Черепетской ГРЭС.

Основными потребителями электроэнергии района являются:

- промышленные потребители;
- строительство;
- коммунально-бытовые потребители;
- сельскохозяйственные потребители;
- транспорт.

Питание сельскохозяйственных и промышленных предприятий, а также культурно бытовых потребителей района осуществляется через понизительные трансформаторные подстанции 110/35/10 кВ и 35/10 кВ.

Перечень электроподстанций Ферзиковского района:

- п/с 35/110 «Ферзиково»;
- п/с 35/110 КВ "Сугоново";
- п/с 35/110 "Богданино";
- п/ст 35/110 КВ "Грабцево";
- п/с 35/110 "Бебелево";
- п/с 35/110 "Шейкино";

По территории Ферзиковского района проходят транзитные линии электропередачи: напряжением 220кВ – Спутник-Калужская 1, Спутник-Калужская 2, Черепеть-Спутник, Орбита-Спутник.

Распределительными сетями в районе являются сети напряжением 110 и 35 кВ, также в районе имеется развитая сеть линий электропередачи напряжением 10 кВ. Потребители района получают электроэнергию от 1 подстанции напряжением 110 кВ и от 5 подстанций напряжением 35 кВ.

### **Телефонная связь**

Телефонная связь Ферзиковского района, как и в целом в России, на протяжении последних 6 лет активно развивается.

Наблюдается большой прирост номерной ёмкости АТС, внедрение современных цифровых средств связи и оптико-волоконной техники на линиях связи, развитие сотовой телефонной связи. Порядка 90% территории района охвачено сотовой радиотелефонной связью.

Телефонная сеть общего пользования Ферзиковского района включает в себя 12 телефонных станций КФ ОАО «ЦентрТелеком» общей монтированной емкостью 2556 номеров (задействованная емкость - 2258 номеров).

Количество установленных таксофонов универсальных услуг связи - 152, (сельских населенных пунктов, а районе 155), т.е. таксофонами обеспечены 98% сельских населенных пунктов. Универсальные таксофоны дают возможность соперщать местные,



междугородные и международные звонки, а также круглосуточно и бесплатно вызывать экстренные службы.

Адрес установки	Количество
д.Жиливки, 1 (на стойке)	1

1. Населенных пунктов с УКВ ЧМ вещанием - 155, с проводным радиовещанием -

На территории Ферзиковского района функционируют базовые станции следующих операторов сотовой связи;

КФ ОАО «Мобильные ТелеСистемы» (МТС) - 6 базовых станций;

КФ ЗАО «Вымпелком-регион» (Билайн) - 3 базовые станции;

Калужского отделения ЗАО «Мобиком-Центр» (Мегафон) - 4 базовые станции.

На территории района техническими средствами филиала «РТРС» «Калужский областной радиотелевизионный передающий центр» транслируются следующие телерадиограммы: «Первый канал», «Россия», «Культура», «Ника ТВ», «НТВ», «СИНЕ», «СТС», «ТНТ», «ТВЦ», «Маяк», «Радио России», «Юность», «Ника РМ», «Авторadio», «Дорожное радио», «Европа плюс».

### **Транспортная инфраструктура**

Внешние транспортно-экономические связи МО «Ферзиковский район» осуществляются железнодорожным и автомобильным транспортом.

Транспортное обслуживание населения района осуществляют МП «Ферзиковское АТП», ООО «Эгоном-3» и структурное подразделение Московкой железной дороги-филиала ОАО «Российские железные дороги» Тульского отделения. Внутрирайонная маршрутная сеть это 7 маршрутов. Протяженность автомобильных дорог общего пользования 587 километров, из них федерального значения 19 км, областного значения 197 км, местного значения 371 км.

### **6. Обоснование размеров земельных участков**

Земельные участки, предоставляемые для размещения газопроводов высокого давления и низкого давления, выделяются из состава земель д. Жиливки Ферзиковского района Калужской области, в краткосрочное пользование на период строительства трубопроводов и представляют собой территории вдоль запроектированных трасс трубопроводов, необходимые для выполнения всего комплекса подготовительных, земляных и строительно-монтажных работ, ограниченные условными линиями, проведенными параллельно осям трубопроводов, по которым на местности устраивается ограждение строительной площадки.

Использование земельных участков над проложенными газопроводами по назначению должно осуществляться землепользователями этих участков с соблюдением мер по обеспечению сохранности газопроводов.

Полоса отвода для проектируемого газопровода высокого давления принята 11,0 м.

Полоса отвода для проектируемых подземных газопроводов низкого давления принята 7,0 м.

Земельные участки, необходимые для размещения объектов и сооружений инфраструктуры (запорно - регулирующей арматуры, контрольной трубки) на проектируемом газопроводе, выделяются в бессрочное (постоянное) пользование балансодержателю линейного объекта.

Растительный покров в зонах полосы отвода представлен дикорастущими травами и сорными растениями, подлежащих утилизации в период производства планировочных подготовительных земляных работ.

Общая площадь земель, выделяемых под строительство линейного объекта во временное пользование составляет 39011,0 м<sup>2</sup>, в том числе:

- для газопроводов высокого давления II категории давления:
- при ширине полосы отвода 11,0 м (протяжённость по пикетам 976,5 м) составит 10741,5 м<sup>2</sup>;
- при ширине полосы отвода 7,0 м (протяжённость по пикетам 228,0 м) составит 1596,0 м<sup>2</sup>.
- для газопроводов низкого давления:
- при ширине полосы отвода 7,0 м (протяжённость по пикетам 3438,5 м) составит 23513,0 м<sup>2</sup>;
- при ширине полосы отвода 4,0 м (прокладка методом ННБ и в стеснённых условиях протяжённость по пикетам 651,0 м) составит 2922,0 м<sup>2</sup>.

Площадь земель, отводимых в постоянное пользование составляет:

- площадка ПУРДГ – 24,0 м<sup>2</sup>;
- кран подземный - 1 x 1,0 x 1,0 = 1,0 м<sup>2</sup>;
- контрольная трубка на футляре – 2 x 1,0 x 1,0 = 2,0 м<sup>2</sup>;
- опознавательный столбик, в том числе с выводом провода-спутника – 94 x 1,0 x 1,0 = 94,0 м<sup>2</sup>.

По окончании строительства из состава земель, выделяемых во временное пользование отводится 121 м<sup>2</sup> в постоянное пользование.

Земельные участки выделяются в бессрочное (постоянное) пользование балансодержателю линейного объекта.

В зоне полосы отвода проектируемого газопровода отсутствуют какие - либо строения и отдельные здания, препятствующие строительству газопровода.

## **7. Характеристика объекта строительства**

Проектом предусматривается прокладка распределительного газопровода высокого давления и низкого давления в дер. Жиливки Ферзиковского района.

Врезка проектируемого газопровода высокого давления осуществляется в существующий подземный газопровод высокого давления De160 мм в районе съезда с а/д "Калуга-Ферзиково-Таруса-Серпухов» к дер. Жиливки.

Давление газа в точке подключения: максимальное – 0,6 МПа, фактическое – 0,55 МПа.

Проектируемый газопровод проходит подземно от точки врезки до выхода из земли, затем входит в проектируемый ПУРДГ, установленный для снижения давления газа. Далее газопровод выходит из ПУРДГ и опускается в землю, подземно прокладывается по улицам до заглушек.

Система газоснабжения включает:

- подземный и надземный газопровод высокого и низкого давления;
- отключающие устройства;
- установку неразъемных изолирующих соединений;
- установку ПУРДГ-ШУГО-2-65-Р.

Проектом предусматривается установка ПУРДГ-ШУГО-2-65-Р с регуляторами MR50 SF6. Пропускная способность регулятора при давлении 0,6 МПа – 708,0 м<sup>3</sup>/ч; при 0,55 МПа – 708,0 м<sup>3</sup>/ч. Расчетный расход газа – 328,0 м<sup>3</sup>/ч. Процент загрузки регулятора при давлении 0,6 МПа – 46,3%; при 0,55 МПа – 46,3%.

## **8. Обоснование выбранного варианта трассы газопровода**

Трассировка проектируемого газопровода высокого и низкого давления принята в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Проектируемый подземный газопровод высокого и низкого давления прокладывается по свободной от застройки и зеленых насаждений территории, с соблюдением нормативных разрывов до зданий и сооружений.

Диаметр проектируемого газопровода принят в соответствии с расчетной схемой газопроводов высокого и низкого давления.

## **9. Характеристика растительного покрова и зеленых насаждений**

В результате обследования флоры в районе строительства наличия растений, вошедших в Красную книгу Калужской области не выявлено.

## **10. Организация рельефа**

Вертикальная планировка участка выполнена в проектных отметках с учетом минимальных объемов работ по устройству фундамента ПУРДГ, минимальных объемов земляных работ и обеспечения водоотвода с территории. Отвод поверхностных вод запроектирован с площадок в ограждении и вне ограждения в пониженные места рельефа. Поперечный профиль площадки принят односкатный. Продольные уклоны определены из условий организации рельефа, отвода ливневых вод и приняты:

- минимальные – 0.005;
- максимальные - 0.012.

Конструкция дорожной одежды запроектирована исходя из условий наличия местных дорожно-строительных материалов и возможности полной механизации работ по устройству дорожной одежды.

## **11. Благоустройство территории**

Генеральный план выполнен в увязке с существующей территорией и в границах участка, отведенного в собственность дер. Жиливки.

Покрытие площадки в ограждении выполнено асфальтобетонным по типу I.

Покрытие проектируемого прохода к площадке с грунтовой дороги выполнено также асфальтобетонным по типу I.

По данным инженерно-геологических изысканий, проведенных по заказу ООО «АНТ-Информ» договор №5407 от 13 ноября 2015 г., буровые работы выполнены бригадой бурмастера Волкеева Е.Н. под руководством инженера-геолога Фурсика Ю.Л., на площадке строительства имеется существующий почвенно-растительный грунт, толщина которого достигает 0,4 м. Почвенно-растительный грунт подлежит снятию и последующей планировки по территории в радиусе 2,0 км. Объем грунта подсчитан в «Ведомости объемов земляных масс». Отсыпка и уплотнение грунта насыпей и выемок должна производиться в соответствии со СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги» и СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

## **12. Охрана окружающей среды**

1. Площадка под строительство газорегуляторного пункта свободна от застройки и коммуникаций.

2. Отведенный участок земли под строительство ПУРДГ составляет 24,0 м<sup>2</sup>.

3. Нарушения, связанные с потерей земельного участка, отведенного под строительство ПУРДГ на территории дер. Жиливки, составляют 24,0 м<sup>2</sup>.

4. Практическая деятельность проектируемого объекта не дает никакого загрязнения окружающей среды.

5. Основные проектные решения: с целью сохранения земли, водоемов, грунтовых вод от загрязнения на проектируемом участке запроектированы основные технологические дорожки и площадки с твердым водонепроницаемым покрытием.

### **13. Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия обеспечиваются соблюдением необходимых разрывов между зданиями и сооружениями, а также свободным подъездом к ним.

Ближайшая пожарная часть находится в п. Ферзиково, расположенная в 15,0 км от проектируемого объекта, а также для ликвидации пожара на расстоянии 0,3 км имеется водоем.

### **14. Мероприятия по охране труда и технике безопасности**

Эксплуатация и технический надзор за газовым оборудованием осуществляется в соответствии с Постановлением №870 от 29.10.2010 «Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления».

Во время эксплуатации газового хозяйства необходимо организовать контроль за исправным состоянием газовых сетей и газового оборудования, инструмента, приспособлений, а также за наличием предохранительных устройств и индивидуальных средств, обеспечивающих безопасные условия труда.

Не допускать эксплуатацию системы газоснабжения, а также выполнение всякого рода ремонтных работ, если дальнейшее производство работ сопряжено с опасностью для жизни работающих.

Рабочие, связанные с обслуживанием и ремонтом газового оборудования, выполнения газоопасных работ, должны быть обучены действиям в случае аварии, правилам пользования средствами индивидуальной защиты, способам оказания первой помощи, аттестованы и пройти проверку знаний в области промышленной безопасности.

Работающие должны обеспечиваться спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной защиты, а также им должны предоставляться льготы в соответствии с действующими нормами.

В соответствии с требованиями федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, обязана заключить договор страхования риска ответственности за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц и окружающей природной среде в случае аварии на опасном производственном объекте.

### **15. Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей природной среды в период строительства**

Основным мероприятием охраны земель является обеспечение надежности и безопасности работы газопровода и объектов газового хозяйства.

Для снижения негативного воздействия на поверхность земли в период строительства газопровода предусмотрены следующие мероприятия:

- проезд строительной техники только в пределах временной полосы отвода земель;
- выполнение работ на временной полосе отвода должно вестись с соблюдением чистоты территории;
- территория должна предохраняться от попадания в нее горюче-смазочных материалов;
- применение герметичной емкости для приема бетонной смеси при устройстве ограждений, фундаментов под опоры и отключающих устройств;
- планировка полосы отвода после окончания работ для сохранения направления естественного поверхностного стока воды;
- рекультивация земель.

Загрязнение геологической среды возможно только при реализации аварийной ситуации на строительных машинах.

Основной критерий уровня загрязнения почвы - предельно допустимая концентрация (ПДК) в ней химических веществ. Оценка опасности почв, загрязненных химическими элементами, в соответствии с "Методическими указаниями по оценке степени опасности загрязнения почв" производится отдельно для территорий, используемых для выращивания сельскохозяйственных растений и для населенных пунктов. Основным параметром степени опасности загрязнения почв сельскохозяйственных угодий служит транслокационный показатель вредности, отражающий уровень возможного накопления токсикантов в выращиваемых продуктах питания.

Почвенный слой является ценным, медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций и других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации нарушенных земель или землевания малопродуктивных угодий.

Неблагоприятное воздействие на почвенный слой в процессе производства строительных работ будет минимальным, т.к. существующая площадка уже имеет антропогенный отпечаток.

В период проведения работ по строительству газопровода существует небольшая вероятность загрязнения почвы горюче – смазочными материалами в местах работы строительной техники.

Эти загрязнения имеют небольшие масштабы и носят случайный характер. Проектными решениями по организации строительства проектируемых объектов предусмотрены меры по предотвращению загрязнения почвы ГСМ, а так же мероприятия по ликвидации последствий загрязнения в случае их возникновения (рекультивация).

Из сказанного следует, что предусматриваемые мероприятия по охране почвы и рекультивации земель достаточны для исключения вредного воздействия строящихся объектов на данный компонент окружающей природной среды.

## **16. Рекультивация земель**

Данный раздел проекта разработан на основании следующих нормативных документов:

- «Земельный кодекс РФ»;
- ГОСТ 17.5.3.04-84 «Охрана природы земли. Общие требования к рекультивации земель»;
- Нормы для отвода земель для магистральных трубопроводов СН 452-73;
- Постановления Совета Министров СССР от 14.05.70 № 325 и от 9.08.74 № 636 «О государственном контроле за использованием земель и о возмещении убытков землепользователям...»

Основанием для проектирования являются материалы об отводе земель, требования землеустроителя. Природные условия района строительства:

Грунтовые воды на глубине прокладки проектируемого газопровода не обнаружены

Основной формой нарушения является рытье траншеи под газопровод.

Природоохранное и санитарно-гигиеническое направления рекультивации на землях пахотного, сенокосного, пастбищного значения при строительстве газопровода предназначены для восстановления естественного ландшафта с целью предотвращения отрицательного воздействия нарушенных земель на промышленные объекты и способствуют охране окружающей среды.

Проектом предусматривается проведение работ по рекультивации по одному этапу – техническому.

### **Технический этап рекультивации**

Технический этап рекультивации заключается в снятии плодородного слоя до начала строительных работ, перемещения его во временный отвал с последующим нанесением на восстанавливаемый участок.

Технический этап рекультивации включает в себя комплекс работ, связанных с подготовкой земель сельхоз назначения для последующего их целевого использования. Площадь технической рекультивации при прокладке газопровода по пахотным землям составляет 0,13 га.

Плодородный слой почвы для газопроводов высокого давления снимается по всей протяженности трассы 1204,5 м на глубину 0,4 м и перемещается в отвал на одну сторону, на расстояние, обеспечивающее раздельное размещение от минерального грунта, не допуская перемешивания. Объем снимаемого плодородного слоя составляет 327,3 м<sup>3</sup>.

Плодородный слой почвы для газопроводов низкого давления снимается по всей протяженности трассы 3359,5 м на глубину 0,4 м и перемещается в отвал на одну сторону, на расстояние, обеспечивающее раздельное размещение от минерального грунта, не допуская перемешивания. Объем снимаемого плодородного слоя составляет 940,7 м<sup>3</sup>.

Работы по снятию плодородного слоя почвы выполняются экскаватором как в холодное время года, так и в тёплое время года, а работы по его возвращению только в тёплое время года.<sup>7</sup>

Минеральный грунт распределяют по полосе рекультивации продольным проходом бульдозера. Возвращение плодородного слоя почвы выполняют бульдозером, перемещающим его из отвала хранения с последующей его планировкой.

Экспликация земельных участков по объекту: Газопроводы высокого и низкого давления д.Жиливки Ферзиковского района

№ п/п	правообладатель	кадастровый номер кадастровый квартал	Местоположение земельного участка	площадь участка, кв.м	площадь наложения, кв.м	протяженность, м	категория земель	вид права
:ЗУ1(1)	СП "Село Сашкино"	40:22:090501	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки		497	67	Земли населенных пунктов	неразграниченная собственность
:ЗУ3	Глазовская Елена Всеволодовна	40:22:090101:85	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки	15911	1004	142	Земли сельскохозяйств енного назначения	собственность
:ЗУ1(2)	СП "Село Сашкино"	40:22:090501	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки		5355	768	Земли населенных пунктов	неразграниченная собственность
:ЗУ4	Калужская область	40:22:000000:554	Калужская обл., Ферзиковский район, а/д "Калуга-Ферзиково-Таруса-Серпухов"- Жиливки	11616	68	17	Земли промышленност и, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность
:ЗУ1(3)	СП "Село Сашкино"	40:22:090502	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки		8080	1196	Земли населенных пунктов	неразграниченная собственность

:ЗУ5	Российская Федерация	40:22:090502	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки		81	20	Земли водного фонда	федеральная собственность
:ЗУ1(4)	СП "Село Сашкино"	40:22:090502	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки		3758	591	Земли населенных пунктов	неограниченная собственность
:ЗУ6	Российская Федерация	40:22:090502	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки		81	20	Земли водного фонда	федеральная собственность
:ЗУ1(5)	СП "Село Сашкино"	40:22:090502	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки		189	37	Земли населенных пунктов	неограниченная собственность
:ЗУ7	Российская Федерация	40:22:090502	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки		108	28	Земли водного фонда	федеральная собственность
:ЗУ1(6)	СП "Село Сашкино"	40:22:090502	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки		332	65	Земли населенных пунктов	неограниченная собственность
:ЗУ8	Калужская область	40:22:000000:554	Калужская обл., Ферзиковский район, а/д "Калуга-Ферзиково-Таруса-Серпухов"-Жиливки	11616	67	17	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность



:ЗУ1(7)	СП "Село Сашкино"	40:22:090501	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки		25	6	Земли населенных пунктов	неразграниченная собственность
:ЗУ1(8)	СП "Село Сашкино"	40:22:090501	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки		25	11	Земли населенных пунктов	неразграниченная собственность
:ЗУ9	Снеговая Ю.В.	40:22:090501:39	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки	1304	246	43	Земли населенных пунктов	собственность
:ЗУ10	Снеговая Ю.В.	40:22:090501:13	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки	2586	169	71	Земли населенных пунктов	собственность
:ЗУ11	Снеговая Ю.В.	40:22:090501:93	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки	1000	148	526	Земли населенных пунктов	собственность
:ЗУ1(9)	СП "Село Сашкино"	40:22:090501	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки		3877	328	Земли населенных пунктов	неразграниченная собственность

:ЗУ12	Калужская область	40:22:000000:554	Калужская обл., Ферзиковский район, а/д "Калуга-Ферзиково-Таруса-Серпухов"-Жиливки	11616	92	17	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность
:ЗУ1(10)	СП "Село Сашкино"	40:22:090502	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки		3814	533	Земли населенных пунктов	неразграниченная собственность
:ЗУ2(1)	СП "Село Сашкино"	40:22:090101	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки		18	14	Земли сельскохозяйственного назначения	неразграниченная собственность
:ЗУ2(2)	СП "Село Сашкино"	40:22:090101	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки		4	10	Земли сельскохозяйственного назначения	неразграниченная собственность
:ЗУ13	ЗАО "Сельскохозяйственное предприятие "Сашкино"	40:22:090101:72	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки	279254	3876	528	Земли сельскохозяйственного назначения	собственность
:ЗУ14	Российская Федерация	40:22:090101	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки		3627	422	Земли лесного фонда	федеральная собственность

:ЗУ2(3)	СП "Село Сашкино"	40:22:090101	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки		2254	770	Земли сельскохозяйственного назначения	неограниченная собственность
:ЗУ2(4)	СП "Село Сашкино"	40:22:090101	Калужская обл., Ферзиковский район, д.Жиливки		1380	215	Земли сельскохозяйственного назначения	неограниченная собственность

**Каталог координат  
участка :ЗУ1(1)**

**Площадь 497 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	439674,60	1338154,69	14,07	138°41,26'
2	439664,03	1338163,98	38,37	138°42,52'
3	439635,20	1338189,30	19,56	145°21,07'
4	439619,11	1338200,42	7,39	216°31,73'
5	439613,17	1338196,02	21,39	325°23,78'
6	439630,78	1338183,87	24,11	317°43,39'
7	439648,62	1338167,65	28,14	322°53,15'
8	439671,06	1338150,67	5,36	48°37,98'
1	439674,60	1338154,69		

**Каталог координат  
участка :ЗУ3**

**Площадь 1004 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	439613,17	1338196,02	7,4	36°35,47'
2	439619,11	1338200,43	6,62	145°23,87'
3	439613,66	1338204,19	69,62	98°17,51'
4	439603,62	1338273,08	63,2	98°17,27'
5	439594,51	1338335,62	8,2	156°48,63'
6	439586,97	1338338,85	31,04	278°16,73'
7	439591,44	1338308,13	74,28	278°17,43'
8	439602,15	1338234,63	34,83	278°17,16'
9	439607,17	1338200,16	7,29	325°23,66'
1	439613,17	1338196,02		

**Каталог координат  
участка :ЗУ1(2)**

**Площадь 5355 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	439582,18	1338420,31	70,93	52°8,1'
2	439625,72	1338476,31	23,56	62°13,67'
3	439636,70	1338497,16	34,33	50°7,69'
4	439658,71	1338523,51	92,42	43°3,46'
5	439726,24	1338586,61	57,45	46°14,9'
6	439765,97	1338628,11	65,01	46°15,92'
7	439810,91	1338675,08	124,29	46°15,7'
8	439896,84	1338764,88	125,32	48°7,09'

9	439980,50	1338858,18	63,59	56°20,25'
10	440015,75	1338911,11	24,4	34°27,9'
11	440035,87	1338924,92	4,01	128°55,65'
12	440033,35	1338928,04	7,26	214°30,02'
13	440027,37	1338923,93	3,01	124°25,8'
14	440025,67	1338926,41	18,2	214°28,57'
15	440010,67	1338916,11	11,2	236°19,45'
16	440004,46	1338906,79	53,24	236°20,21'
17	439974,95	1338862,48	121,45	228°10,45'
18	439893,96	1338771,98	48,1	226°15,3'
19	439860,70	1338737,23	54,8	226°10,98'
20	439822,76	1338697,69	24,66	226°24,79'
21	439805,76	1338679,83	122,2	226°15,6'
22	439721,27	1338591,54	92,66	223°2,97'
23	439653,56	1338528,29	35,46	230°10,3'
24	439630,85	1338501,06	23,67	242°13,34'
25	439619,82	1338480,12	73,31	232°7,87'
26	439574,82	1338422,25	84,28	278°17,32'
27	439586,97	1338338,85	8,19	337°0,21'
28	439594,51	1338335,65	85,55	98°17,18'
1	439582,18	1338420,31		

**Каталог координат  
участка :ЗУ4**

**Площадь 68 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	440035,87	1338924,92	17,04	34°28,95'
2	440049,92	1338934,57	4,01	128°55,65'
3	440047,40	1338937,69	17,04	214°28,95'
4	440033,35	1338928,04	4,01	308°55,65'
1	440035,87	1338924,92		

**Каталог координат  
участка :ЗУ1(3)**

**Площадь 8080 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	440049,92	1338934,57	17,8	34°29,62'
2	440064,59	1338944,65	1,98	34°29,62'
3	440066,22	1338945,77	14,63	34°25,07'
4	440078,29	1338954,04	17,85	34°30,02'
5	440093,00	1338964,15	9,3	34°31,65'
6	440100,66	1338969,42	22,58	34°27,85'
7	440119,28	1338982,20	25,21	34°28,69'
8	440140,06	1338996,47	13,8	34°27,69'

9	440151,44	1339004,28	14,29	34°28,78'
10	440163,22	1339012,37	21,84	34°28,57'
11	440181,22	1339024,73	38,85	34°29,51'
12	440213,24	1339046,73	11,64	8°23,67'
13	440224,76	1339048,43	60,65	35°53,02'
14	440273,90	1339083,98	5,01	35°54,58'
15	440277,96	1339086,92	5	35°53,05'
16	440282,01	1339089,85	2,84	35°49,17'
17	440284,31	1339091,51	47,76	35°29,83'
18	440323,19	1339119,24	59,38	42°22,34'
19	440367,06	1339159,26	56,14	39°3,88'
20	440410,65	1339194,64	15,3	46°11,51'
21	440421,24	1339205,68	14,74	46°5,98'
22	440431,46	1339216,30	35,52	46°9,81'
23	440456,06	1339241,92	4,22	46°3,33'
24	440458,99	1339244,96	40,93	54°56,35'
25	440482,50	1339278,46	75,81	41°7,66'
26	440539,60	1339328,32	46,52	12°23,23'
27	440585,04	1339338,30	81,16	12°22,82'
28	440664,31	1339355,70	36,76	12°18,95'
29	440700,22	1339363,54	32,98	354°42,67'
30	440733,06	1339360,50	29,01	21°11,78'
31	440760,11	1339370,99	16,57	30°35,4'
32	440774,37	1339379,42	44,73	41°25,18'
33	440807,91	1339409,01	42,02	31°8,21'
34	440843,88	1339430,74	42,25	20°40,7'
35	440883,41	1339445,66	83,15	27°38,25'
36	440957,07	1339484,23	48,46	27°38,31'
37	441000,00	1339506,71	7	117°39,79'
38	440996,75	1339512,91	131,51	207°37,27'
39	440880,23	1339451,94	35,56	200°40,94'
40	440846,96	1339439,38	6,57	200°40,1'
41	440840,81	1339437,06	43,29	211°7,63'
42	440803,75	1339414,68	44,7	221°25,05'
43	440770,23	1339385,11	15,33	210°34,75'
44	440757,03	1339377,31	26,69	201°18,43'
45	440732,16	1339367,61	32,52	174°42,4'
46	440699,78	1339370,61	37,45	192°19,08'
47	440663,19	1339362,62	52,5	192°23,06'
48	440611,91	1339351,36	77,22	192°22,51'
49	440536,48	1339334,81	78,5	221°4,48'
50	440477,30	1339283,23	41,31	234°56,18'
51	440453,57	1339249,42	68,8	226°8,55'
52	440405,90	1339199,81	34,36	219°5,68'
53	440379,23	1339178,14	21,75	219°4,02'
54	440362,34	1339164,43	3,96	222°32,76'
55	440359,42	1339161,75	55	222°21,72'
56	440318,78	1339124,69	47,51	215°29,4'
57	440280,10	1339097,11	20,39	215°54,21'
58	440263,58	1339085,15	3	305°54,9'

59	440265,34	1339082,72	52	215°53,09'
60	440223,21	1339052,24	3,1	112°0,46'
61	440222,05	1339055,11	11,56	188°27,58'
62	440210,62	1339053,41	28,86	214°28'
63	440186,83	1339037,08	48,36	214°29,12'
64	440146,97	1339009,70	15,89	214°27,61'
65	440133,87	1339000,71	21,7	118°36,5'
66	440123,48	1339019,76	3,01	208°36,63'
67	440120,84	1339018,32	37,11	118°35,74'
68	440103,08	1339050,90	3,99	207°16,25'
69	440099,53	1339049,07	59,62	298°35,39'
70	440128,06	1338996,72	54,85	214°28,51'
71	440082,84	1338965,67	35,5	214°29,21'
72	440053,58	1338945,57	3,01	304°25,8'
73	440055,28	1338943,09	9,55	214°25,32'
74	440047,40	1338937,69	4,01	308°55,65'
1	440049,92	1338934,57		

**Каталог координат  
участка :ЗУ5**

**Площадь 81 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	440103,08	1339050,90	20,03	118°35,94'
2	440093,49	1339068,49	4,02	202°40,48'
3	440089,78	1339066,94	20,36	298°37,03'
4	440099,53	1339049,07	3,99	27°16,25'
1	440103,08	1339050,90		

**Каталог координат  
участка :ЗУ1(4)**

**Площадь 3758 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	440042,81	1339079,49	18,2	54°36,96'
2	440053,35	1339094,33	17,59	54°36,14'
3	440063,54	1339108,67	6,99	324°36,31'
4	440069,24	1339104,62	42,91	298°35,73'
5	440089,78	1339066,94	4,02	22°40,48'
6	440093,49	1339068,49	43,05	118°36,05'
7	440072,88	1339106,29	3,54	54°33,39'
8	440074,93	1339109,17	8,99	144°38,86'
9	440067,60	1339114,37	12,61	54°37,25'
10	440074,90	1339124,65	22,71	37°6,42'
11	440093,01	1339138,35	99,83	37°8,31'
12	440172,59	1339198,62	11,57	36°59,33'
13	440181,83	1339205,58	13,14	37°6,84'
14	440192,31	1339213,51	56,49	47°57,37'

15	440230,14	1339255,46	41,64	30°55,56'
16	440265,86	1339276,86	4,98	30°56,64'
17	440270,13	1339279,42	61,94	43°27,77'
18	440315,09	1339322,03	60,52	46°51,27'
19	440356,48	1339366,19	36,48	58°47,63'
20	440375,38	1339397,39	3,15	132°17,89'
21	440373,26	1339399,72	31,05	28°44,14'
22	440400,49	1339414,65	3,94	116°10,52'
23	440398,75	1339418,19	32,37	208°45,02'
24	440370,37	1339402,62	37,8	238°47,2'
25	440350,78	1339370,29	26,02	226°52,12'
26	440332,99	1339351,30	32,66	226°50,9'
27	440310,65	1339327,47	14,11	223°28,69'
28	440300,41	1339317,76	47,58	223°28,02'
29	440265,88	1339285,03	20	210°55,47'
30	440248,72	1339274,75	26,89	210°55,41'
31	440225,65	1339260,93	56,88	227°57,44'
32	440187,56	1339218,69	28,58	217°7,35'
33	440164,77	1339201,44	17,92	217°6,39'
34	440150,48	1339190,63	26,74	217°7,62'
35	440129,16	1339174,49	74,42	217°7,16'
36	440069,82	1339129,58	55,65	234°35,78'
37	440037,58	1339084,22	37,06	186°27,69'
38	440000,76	1339080,05	4,05	289°38,66'
39	440002,12	1339076,24	39,3	6°27,46'
40	440041,17	1339080,66	2,01	324°29,72'
1	440042,81	1339079,49		

**Каталог координат  
участка :ЗУ6**

**Площадь 81 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	440400,49	1339414,65	20,39	28°45,91'
2	440418,36	1339424,46	3,95	114°33,12'
3	440416,72	1339428,05	20,5	208°45,19'
4	440398,75	1339418,19	3,94	296°10,52'
1	440400,49	1339414,65		

**Каталог координат  
участка :ЗУ1(5)**

**Площадь 189 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	440418,36	1339424,46	15,4	28°43,76'
2	440431,86	1339431,86	17,98	28°45,63'
3	440447,62	1339440,51	12,32	118°46,2'
4	440441,69	1339451,31	7,01	209°29,48'



5	440435,59	1339447,86	8,29	298°45,56'
6	440439,58	1339440,59	26,07	208°44,84'
7	440416,72	1339428,05	3,95	294°33,12'
1	440418,36	1339424,46		

**Каталог координат  
участка :ЗУ7**

**Площадь 108 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	440002,12	1339076,24	4,05	109°38,66'
2	440000,76	1339080,05	27,76	186°28,48'
3	439973,18	1339076,92	4,17	295°34,89'
4	439974,98	1339073,16	27,31	6°28,47'
1	440002,12	1339076,24		

**Каталог координат  
участка :ЗУ1(6)**

**Площадь 332 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	439974,98	1339073,16	4,17	115°34,89'
2	439973,18	1339076,92	20,9	186°27,31'
3	439952,41	1339074,57	18,71	232°25,55'
4	439941,00	1339059,74	12,12	321°58,05'
5	439950,55	1339052,27	13,82	233°5,32'
6	439942,25	1339041,22	3,92	322°2,88'
7	439945,34	1339038,81	14,92	52°48,92'
8	439954,36	1339050,70	3	323°39,85'
9	439956,78	1339048,92	6	53°44,46'
10	439960,33	1339053,76	11,97	143°39,98'
11	439950,69	1339060,85	5,98	52°28,69'
12	439954,33	1339065,59	5,19	96°31,38'
13	439953,74	1339070,75	21,38	6°28,4'
1	439974,98	1339073,16		

**Каталог координат  
участка :ЗУ8**

**Площадь 67 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	439945,34	1339038,81	3,92	142°2,88'
2	439942,25	1339041,22	17	232°44,75'
3	439931,96	1339027,69	3,94	322°6,74'
4	439935,07	1339025,27	16,99	52°49,2'

1	439945,34	1339038,81		
---	-----------	------------	--	--

**Каталог координат  
участка :ЗУ1(7)**

**Площадь 25 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	439935,07	1339025,27	3,94	142°6,74'
2	439931,96	1339027,69	6,21	232°39,04'
3	439928,19	1339022,75	3,96	321°2,79'
4	439931,27	1339020,26	0,84	52°43,31'
5	439931,78	1339020,93	5,45	52°50,13'
1	439935,07	1339025,27		

**Каталог координат  
участка :ЗУ1(8)**

**Площадь 25 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	439923,19	1339004,79	6,01	51°57,96'
2	439926,89	1339009,52	3	141°54,43'
3	439924,53	1339011,37	5,36	52°48,57'
4	439927,77	1339015,64	11,42	226°35,76'
5	439919,92	1339007,34	4,15	322°3,14'
1	439923,19	1339004,79		

**Каталог координат  
участка :ЗУ9**

**Площадь 246 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	439931,27	1339020,26	3,96	141°2,79'
2	439928,19	1339022,75	10,23	232°42,27'
3	439921,99	1339014,61	14,53	141°55,88'
4	439910,55	1339023,57	18,66	231°56,67'
5	439899,05	1339008,88	7,01	319°30,84'
6	439904,38	1339004,33	11,95	51°55,9'
7	439911,75	1339013,74	10,38	321°55,59'
8	439919,92	1339007,34	11,42	46°35,76'
9	439927,77	1339015,64	5,8	52°51,2'
1	439931,27	1339020,26		

**Каталог координат  
участка :ЗУ10**

**Площадь 169 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	439904,38	1339004,32	7,01	139°27,11'
2	439899,05	1339008,88	0,41	232°0,08'
3	439898,80	1339008,56	24,29	138°34,33'
4	439880,59	1339024,63	21,94	140°47,38'
5	439863,59	1339038,50	5,05	140°57,01'
6	439859,67	1339041,68	10,74	140°55,92'
7	439851,33	1339048,45	4,82	144°21,94'
8	439847,41	1339051,26	1,71	267°39,35'
9	439847,34	1339049,55	13,36	319°27,83'
10	439857,49	1339040,87	41,32	319°29,7'
11	439888,91	1339014,03	8,48	319°29,64'
12	439895,36	1339008,52	4,93	319°31,49'
13	439899,11	1339005,32	3,77	319°30,84'
14	439901,98	1339002,87	0,16	52°25,88'
15	439902,08	1339003,00	1	318°39,13'
16	439902,83	1339002,34	2,51	51°56,71'
1	439904,38	1339004,32		

**Каталог координат  
участка :ЗУ11**

**Площадь 148 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	439847,34	1339049,55	1,71	87°39,35'
2	439847,41	1339051,26	24,07	144°11,8'
3	439827,89	1339065,34	48,49	141°20,74'
4	439790,02	1339095,63	3,44	227°35,51'
5	439787,70	1339093,09	32,34	323°52,03'
6	439813,82	1339074,02	41,5	323°52,21'
1	439847,34	1339049,55		

**Каталог координат  
участка :ЗУ1(9)**

**Площадь 3877 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	439501,29	1338657,89	37,18	39°16,84'
2	439530,07	1338681,43	51,12	44°16,73'
3	439566,67	1338717,12	18,92	44°16,32'

4	439580,22	1338730,33	3	126°52,19'
5	439578,42	1338732,73	35,92	36°46,26'
6	439607,19	1338754,23	17,38	36°45,86'
7	439621,11	1338764,63	50,14	36°45,75'
8	439661,28	1338794,64	13,95	36°45,3'
9	439672,46	1338802,99	10,95	36°47,8'
10	439681,23	1338809,55	8,45	36°43,24'
11	439688,00	1338814,60	0,69	36°42,17'
12	439688,55	1338815,01	7,35	36°45,65'
13	439694,44	1338819,41	9,25	36°46,99'
14	439701,85	1338824,95	3	306°52,19'
15	439703,65	1338822,55	0,66	37°2,55'
16	439704,18	1338822,95	27,29	29°1,56'
17	439728,04	1338836,19	7,25	29°2,36'
18	439734,38	1338839,71	9,24	29°3,64'
19	439742,46	1338844,20	3,34	124°1,37'
20	439740,59	1338846,97	3,17	32°14,12'
21	439743,27	1338848,66	23,64	38°9,84'
22	439761,86	1338863,27	1,54	38°8,18'
23	439763,07	1338864,22	12,29	38°9,43'
24	439772,73	1338871,81	20,43	38°8,58'
25	439788,80	1338884,43	7,88	38°8,94'
26	439795,00	1338889,30	7,21	38°11,31'
27	439800,67	1338893,76	27,68	38°7,97'
28	439822,44	1338910,85	3,02	315°8,05'
29	439824,58	1338908,72	46,97	51°36,76'
30	439853,75	1338945,54	39,44	46°39,25'
31	439880,82	1338974,22	35,62	53°33,09'
32	439901,98	1339002,87	4,99	139°32,88'
33	439898,18	1339006,11	12,19	139°29,43'
34	439888,91	1339014,03	41,32	139°29,7'
35	439857,49	1339040,87	9,86	139°26,57'
36	439850,00	1339047,28	3,5	139°31,39'
37	439847,34	1339049,55	41,5	143°52,21'
38	439813,82	1339074,02	32,34	143°52,03'
39	439787,70	1339093,09	3,44	47°35,51'
40	439790,02	1339095,63	66,36	141°20,25'
41	439738,20	1339137,09	34	50°40,93'
42	439759,74	1339163,39	1,32	138°21,99'
43	439758,75	1339164,27	4,01	135°6,06'
44	439755,91	1339167,10	5,77	231°15,76'
45	439752,30	1339162,60	2,52	141°7,62'
46	439750,34	1339164,18	8,41	231°16,58'
47	439745,08	1339157,62	27,4	231°17,86'
48	439727,95	1339136,24	44,7	321°21,97'
49	439762,87	1339108,33	3,02	51°27,53'
50	439764,75	1339110,69	77,7	321°22,48'
51	439825,45	1339062,19	23,82	324°11,3'
52	439844,77	1339048,25	4,95	324°22,89'
53	439848,79	1339045,37	27,34	320°57,24'

54	439870,02	1339028,15	8,94	320°56,98'
55	439876,96	1339022,52	14,43	318°35,84'
56	439887,78	1339012,98	10,49	318°35,59'
57	439895,65	1339006,04	34,01	233°35,91'
58	439875,47	1338978,67	39,39	226°38,12'
59	439848,42	1338950,03	46,39	231°34,42'
60	439819,59	1338913,69	23,59	218°8,86'
61	439801,04	1338899,12	13,43	218°8'
62	439790,48	1338890,83	7,15	218°11,05'
63	439784,86	1338886,41	15,68	218°9,8'
64	439772,53	1338876,72	7,84	218°6,73'
65	439766,36	1338871,88	35,34	218°9,05'
66	439738,57	1338850,05	43,69	209°2,44'
67	439700,37	1338828,84	18,25	216°46,92'
68	439685,75	1338817,91	16,94	216°46,11'
69	439672,18	1338807,77	3,47	216°40,29'
70	439669,40	1338805,70	6,65	216°44,96'
71	439664,07	1338801,72	6,58	216°46,97'
72	439658,80	1338797,78	0,79	217°18,24'
73	439658,17	1338797,30	25,41	216°44,62'
74	439637,81	1338782,10	29,03	216°46,75'
75	439614,56	1338764,72	22,83	216°45,27'
76	439596,27	1338751,06	8,69	216°45,86'
77	439589,31	1338745,86	17,04	216°46,14'
78	439575,66	1338735,66	62,18	224°16,61'
79	439531,14	1338692,25	7,93	224°17,11'
80	439525,46	1338686,71	25	219°17,17'
81	439506,11	1338670,88	12,03	219°17,97'
82	439496,80	1338663,26	7	309°53,99'
1	439501,29	1338657,89		

**Каталог координат  
участка :ЗУ12**

**Площадь 92 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	439759,74	1339163,39	17,02	50°41,92'
2	439770,52	1339176,56	5,52	135°8,81'
3	439766,61	1339180,45	17,11	231°17,27'
4	439755,91	1339167,10	4,01	315°6,06'
5	439758,75	1339164,27	1,32	318°21,99'
1	439759,74	1339163,39		

**Каталог координат  
участка :ЗУ1(10)**

**Площадь 3814 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	439770,52	1339176,56	3,93	50°40,79'
2	439773,01	1339179,60	3,2	324°40,23'
3	439775,62	1339177,75	7,34	51°21,88'
4	439780,20	1339183,48	10,43	141°6,52'
5	439772,08	1339190,03	12,37	124°51,55'
6	439765,01	1339200,18	72,84	124°52,1'
7	439723,37	1339259,94	35	124°51,96'
8	439703,36	1339288,66	10,43	123°18,56'
9	439697,63	1339297,38	62,48	123°12,41'
10	439663,41	1339349,66	50,26	123°9,72'
11	439635,92	1339391,73	36,74	123°11,04'
12	439615,81	1339422,48	55,74	125°2,15'
13	439583,81	1339468,12	4,31	34°36,67'
14	439587,36	1339470,57	14,13	132°14,78'
15	439577,86	1339481,03	2,76	214°57,48'
16	439575,60	1339479,45	29,64	124°56,67'
17	439558,62	1339503,75	9,71	128°51,2'
18	439552,53	1339511,31	1,54	99°20,4'
19	439552,28	1339512,83	31,25	124°55,56'
20	439534,39	1339538,45	49,58	124°55,83'
21	439506,00	1339579,10	51,92	124°57,62'
22	439476,25	1339621,65	3,73	228°28,88'
23	439473,78	1339618,86	4,12	250°35,91'
24	439472,41	1339614,97	48,43	304°55,63'
25	439500,14	1339575,26	21,74	304°52,91'
26	439512,57	1339557,43	49,22	304°52,31'
27	439540,71	1339517,05	35,69	304°51,39'
28	439561,11	1339487,76	37,33	305°5,18'
29	439582,57	1339457,21	47,07	305°22,5'
30	439609,82	1339418,83	72,3	303°11,6'
31	439649,40	1339358,33	89,29	303°14,6'
32	439698,35	1339283,65	17,8	304°53,19'
33	439708,53	1339269,05	53,13	304°51,94'
34	439738,90	1339225,46	36,04	304°52,57'
35	439759,51	1339195,89	12,68	304°55,08'
36	439766,77	1339185,49	3,02	321°2,65'
37	439769,12	1339183,59	4,02	231°21,75'
38	439766,61	1339180,45	5,52	315°8,81'
1	439770,52	1339176,56		

**Каталог координат  
участка :ЗУ2(1)**

**Площадь 18 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	439587,36	1339470,57	0,28	34°49,47'
2	439587,59	1339470,73	14,02	124°0,45'
3	439579,75	1339482,35	2,31	214°55,86'
4	439577,86	1339481,03	14,13	312°14,78'
1	439587,36	1339470,57		

**Каталог координат  
участка :ЗУ2(2)**

**Площадь 4 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	439558,62	1339503,75	11,07	124°55,45'
2	439552,28	1339512,83	1,54	279°20,4'
3	439552,53	1339511,31	9,71	308°51,2'
1	439558,62	1339503,75		

**Каталог координат  
участка :ЗУ13**

**Площадь 3876 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	439467,72	1339626,89	4	35°26,27'
2	439470,98	1339629,21	34,8	124°56,2'
3	439451,05	1339657,74	4,12	34°55,42'
4	439454,43	1339660,10	24,11	133°38,33'
5	439437,79	1339677,55	47,47	146°25,63'
6	439398,24	1339703,80	49,42	146°25,73'
7	439357,06	1339731,13	26,18	148°25,01'
8	439334,76	1339744,84	51,8	148°24,16'
9	439290,64	1339771,98	41,56	147°40,04'
10	439255,52	1339794,21	66,96	147°30,94'
11	439199,04	1339830,17	18,69	163°50,64'
12	439181,09	1339835,37	21,49	163°50,53'
13	439160,45	1339841,35	14,41	169°2,45'
14	439146,30	1339844,09	76,02	169°0,74'
15	439071,67	1339858,58	55,07	169°1,12'
16	439017,61	1339869,07	9,82	205°34,42'
17	439008,75	1339864,83	11,01	347°34,03'
18	439019,50	1339862,46	107,03	347°32,8'
19	439124,01	1339839,38	51,24	347°32,71'
20	439174,04	1339828,33	17,36	347°33,43'
21	439190,99	1339824,59	4,04	328°28,57'

22	439194,43	1339822,48	33,62	328°28,51'
23	439223,09	1339804,90	40,31	328°28,24'
24	439257,45	1339783,82	96,36	328°28,15'
25	439339,58	1339733,43	100,8	328°28,02'
26	439425,50	1339680,71	35,74	308°6,84'
27	439447,56	1339652,59	14,89	308°6,06'
28	439456,75	1339640,87	17,77	308°7,26'
1	439467,72	1339626,89		

**Каталог координат  
участка :ЗУ14**

**Площадь 3627 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	439017,61	1339869,07	3,94	169°1,93'
2	439013,74	1339869,82	97,43	169°0,71'
3	438918,10	1339888,39	93,45	168°33,4'
4	438826,51	1339906,93	5,02	167°5,97'
5	438821,62	1339908,05	80,83	167°51,52'
6	438742,60	1339925,05	37,3	169°6,35'
7	438705,97	1339932,10	69,38	169°6,48'
8	438637,84	1339945,21	41,07	168°31,55'
9	438597,59	1339953,38	6,79	272°1,46'
10	438597,83	1339946,59	26,01	352°17,25'
11	438623,60	1339943,10	16	352°14,38'
12	438639,45	1339940,94	38,3	343°34,55'
13	438676,19	1339930,11	16,78	350°56,85'
14	438692,76	1339927,47	24,93	344°14,45'
15	438716,75	1339920,70	12	344°14,29'
16	438728,30	1339917,44	8,5	344°13,83'
17	438736,48	1339915,13	1,02	343°30,93'
18	438737,46	1339914,84	1,18	349°15,67'
19	438738,62	1339914,62	1,69	349°5,33'
20	438740,28	1339914,30	43,43	347°51,88'
21	438782,74	1339905,17	2,13	348°38,24'
22	438784,83	1339904,75	1,99	349°35,54'
23	438786,79	1339904,39	8,01	349°25,19'
24	438794,66	1339902,92	4	349°20,18'
25	438798,59	1339902,18	4	349°28,63'
26	438802,52	1339901,45	12	349°26,34'
27	438814,32	1339899,25	8	349°24,41'
28	438822,18	1339897,78	10	349°27,26'
29	438832,01	1339895,95	6	349°26,34'
30	438837,91	1339894,85	8,49	349°25,06'
31	438846,26	1339893,29	11,51	349°25,94'
32	438857,57	1339891,18	8	349°29,42'
33	438865,44	1339889,72	10	349°23,88'
34	438875,27	1339887,88	6,49	349°26,07'



35	438881,65	1339886,69	0,76	349°25,59'
36	438882,40	1339886,55	4,74	349°25,49'
37	438887,06	1339885,68	2,5	349°24,51'
38	438889,52	1339885,22	1,49	349°35,54'
39	438890,99	1339884,95	8,5	349°25,8'
40	438899,35	1339883,39	9,5	349°26,82'
41	438908,69	1339881,65	6,5	349°27,04'
42	438915,08	1339880,46	4	349°20,18'
43	438919,01	1339879,72	4	349°28,63'
44	438922,94	1339878,99	2	349°21,77'
45	438924,91	1339878,62	3,99	348°17,77'
46	438928,82	1339877,81	2	348°11,1'
47	438930,78	1339877,40	27,5	348°12,47'
48	438957,70	1339871,78	18	348°12,19'
49	438975,32	1339868,10	8,5	348°11,26'
50	438983,64	1339866,36	21,5	348°11,29'
51	439004,68	1339861,96	4,98	35°11,4'
52	439008,75	1339864,83	9,82	25°34,42'
1	439017,61	1339869,07		

**Каталог координат  
участка :ЗУ2(3)**

**Площадь 2254 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	439476,25	1339621,65	9,22	124°52,8'
2	439470,98	1339629,21	4	215°26,27'
3	439467,72	1339626,89	17,77	128°7,26'
4	439456,75	1339640,87	14,89	128°6,06'
5	439447,56	1339652,59	11,99	128°5,57'
6	439440,16	1339662,03	23,75	128°7,48'
7	439425,50	1339680,71	100,8	148°28,02'
8	439339,58	1339733,43	96,36	148°28,15'
9	439257,45	1339783,82	40,31	148°28,24'
10	439223,09	1339804,90	33,62	148°28,51'
11	439194,43	1339822,48	0,6	148°42,42'
12	439193,92	1339822,79	3,44	148°26,17'
13	439190,99	1339824,59	17,36	167°33,43'
14	439174,04	1339828,33	51,24	167°32,71'
15	439124,01	1339839,38	107,03	167°32,8'
16	439019,50	1339862,46	11,01	167°34,03'
17	439008,75	1339864,83	4,98	215°11,4'
18	439004,68	1339861,96	39,8	168°11,93'
19	438965,72	1339870,10	8,19	168°10,14'
20	438957,70	1339871,78	9,5	168°13,02'
21	438948,40	1339873,72	11,01	168°12,63'
22	438937,62	1339875,97	11,48	168°11,46'
23	438926,38	1339878,32	3,5	168°58,72'
24	438922,94	1339878,99	8	169°24,41'
25	438915,08	1339880,46	12	169°26,34'
26	438903,28	1339882,66	16,5	169°27,17'
27	438887,06	1339885,68	4,74	169°25,49'
28	438882,40	1339886,55	2,76	169°20,52'
29	438879,69	1339887,06	8,01	169°25,19'

30	438871,82	1339888,53	6,49	169°26,07'
31	438865,44	1339889,72	8	169°29,42'
32	438857,57	1339891,18	10	169°23,88'
33	438847,74	1339893,02	1,5	169°39,67'
34	438846,26	1339893,29	10,5	169°24,43'
35	438835,94	1339895,22	1,04	169°26,89'
36	438834,92	1339895,41	4,46	169°23,77'
37	438830,54	1339896,23	10,5	169°27,65'
38	438820,22	1339898,15	9,51	169°27,48'
39	438810,87	1339899,89	26,49	169°25,69'
40	438784,83	1339904,75	2,13	168°38,24'
41	438782,74	1339905,17	39,78	347°47,68'
42	438821,62	1339896,76	38,87	348°32,73'
43	438859,72	1339889,04	56,34	348°33,27'
44	438914,94	1339877,86	11,25	349°1,79'
45	438925,98	1339875,72	29,28	349°0,75'
46	438954,72	1339870,14	38,31	349°0,94'
47	438992,33	1339862,84	12,24	349°1,78'
48	439004,35	1339860,51	13,76	349°1,49'
49	439017,86	1339857,89	5,55	348°59,62'
50	439023,31	1339856,83	34,79	349°0,78'
51	439057,46	1339850,20	32,91	349°1,07'
52	439089,77	1339843,93	64,9	349°0,73'
53	439153,48	1339831,56	4,38	349°4,5'
54	439157,78	1339830,73	28,34	344°25,44'
55	439185,08	1339823,12	6,78	344°25,57'
56	439191,61	1339821,30	1,53	347°8,75'
57	439193,10	1339820,96	36,03	327°30,85'
58	439223,49	1339801,61	45,28	327°31,03'
59	439261,69	1339777,29	21,22	327°30,49'
60	439279,59	1339765,89	28,99	328°23,94'
61	439304,28	1339750,70	54,77	328°25,36'
62	439350,94	1339722,02	1,06	328°6,55'
63	439351,84	1339721,46	51,13	326°25,87'
64	439394,44	1339693,19	6,77	326°27,05'
65	439400,08	1339689,45	36,51	326°25,65'
66	439430,50	1339669,26	21,54	313°41,01'
67	439445,38	1339653,68	47,21	304°55,52'
68	439472,41	1339614,97	4,12	70°35,91'
69	439473,78	1339618,86	3,73	48°28,88'
1	439476,25	1339621,65		

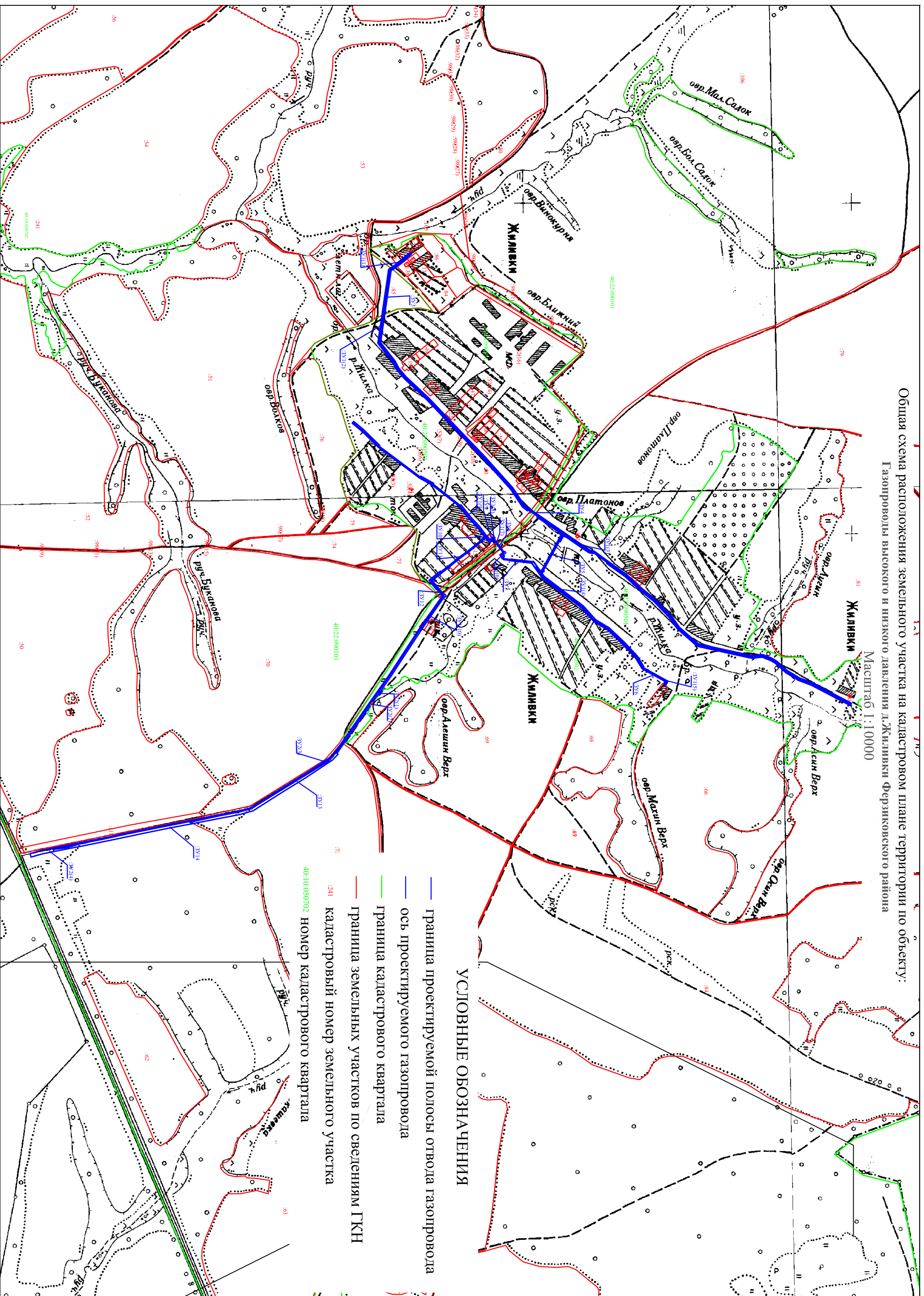
**Каталог координат  
участка :ЗУ2(4)**

**Площадь 1380 м2**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	438737,46	1339914,84	1,02	163°30,93'
2	438736,48	1339915,13	2	164°22,13'
3	438734,55	1339915,67	2,12	164°23,34'
4	438732,51	1339916,24	4,38	164°5,43'
5	438728,30	1339917,44	4	164°11,54'
6	438724,45	1339918,53	5,51	164°17,86'
7	438719,15	1339920,02	2,63	164°19,45'

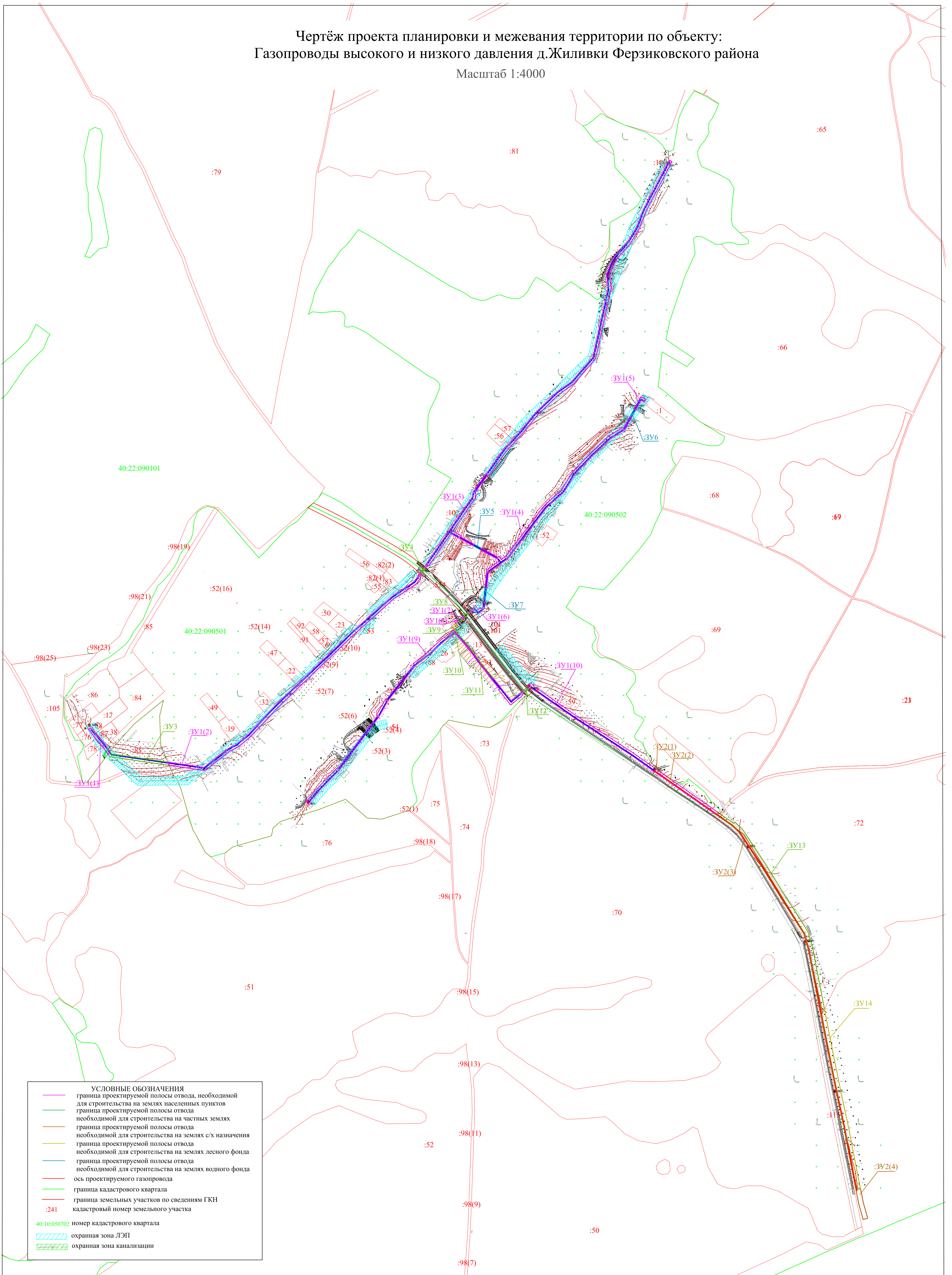
8	438716,62	1339920,73	1,78	164°0,62'
9	438714,91	1339921,22	4,09	164°15,97'
10	438710,97	1339922,33	18,92	164°14,26'
11	438692,76	1339927,47	16,78	170°56,85'
12	438676,19	1339930,11	38,3	163°34,55'
13	438639,45	1339940,94	42	172°16,15'
14	438597,83	1339946,59	6,79	92°1,46'
15	438597,59	1339953,38	33,45	168°32,94'
16	438564,81	1339960,02	36,41	164°14,3'
17	438529,77	1339969,91	10,99	254°13,15'
18	438526,78	1339959,33	36,82	344°14,56'
19	438562,22	1339949,33	75,43	348°32,29'
20	438636,15	1339934,34	20,83	349°5,68'
21	438656,60	1339930,40	58,51	349°6,87'
22	438714,06	1339919,35	23,83	349°5,45'
1	438737,46	1339914,84		

Общая схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории по объекту:  
Газопроводы высокого и низкого давления д. Жиливки Ферзиковского района  
Масштаб 1:10000





Чертеж проекта планировки и межевания территории по объекту:  
 Газопроводы высокого и низкого давления д. Жиливки Ферзиковского района  
 Масштаб 1:4000



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

	граница проектируемой полосы отвода, необходимой для строительства на землях населенных пунктов
	граница проектируемой полосы отвода необходимой для строительства на частных землях
	граница проектируемой полосы отвода необходимой для строительства на землях с/х назначения
	граница проектируемой полосы отвода необходимой для строительства на землях лесного фонда
	граница проектируемой полосы отвода необходимой для строительства на землях водного фонда
	ось проектируемого газопровода
	граница кадастрового квартала
	граница земельных участков по сведениям ГКН
	кадастровый номер земельного участка

40:10:050702 номер кадастрового квартала  
 охранная зона ЛЭП  
 охранная зона канализации

**Каталог координат  
оси газопровода**

**Общая протяжённость 7757 м**

**Протяжённость 2126 м**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
1	439669,52	1338156,49	24,65	138°42,02'
2	439651,00	1338172,76	22,91	138°41,93'
3	439633,79	1338187,88	26,71	145°22,2'
4	439611,81	1338203,06	110,17	98°17,56'
5	439595,92	1338312,08	16,87	98°17,03'
6	439593,49	1338328,77	7,87	98°15,22'
7	439592,36	1338336,56	85,19	98°17,28'
8	439580,08	1338420,86	71,64	52°8,3'
9	439624,05	1338477,42	23,6	62°13,13'
10	439635,05	1338498,30	34,6	50°8,1'
11	439657,23	1338524,86	92,9	43°4,06'
12	439725,10	1338588,30	40,73	46°15,8'
13	439753,26	1338617,73	17,5	46°13,61'
14	439765,37	1338630,37	63,75	46°15,89'
15	439809,44	1338676,43	64,91	46°15,65'
16	439854,32	1338723,33	62,79	46°15,5'
17	439897,73	1338768,69	28,45	48°10,65'
18	439916,70	1338789,89	4,2	48°11,11'
19	439919,50	1338793,02	8,24	48°8,83'
20	439925,00	1338799,16	2,22	48°6,53'
21	439926,48	1338800,81	78,63	48°10,22'
22	439978,92	1338859,40	63,82	56°20,54'
23	440014,29	1338912,52	24,65	34°29,36'
24	440034,61	1338926,48	9,19	34°27,04'
25	440042,19	1338931,68	7,85	34°31,19'
26	440048,66	1338936,13	17,51	34°27,68'
27	440063,10	1338946,04	6,92	34°31,02'
28	440068,80	1338949,96	15,24	34°26,45'
29	440081,37	1338958,58	13,84	34°29,62'
30	440092,78	1338966,42	34,95	34°28,33'
31	440121,59	1338986,20	12,79	34°31,34'
32	440132,13	1338993,45	39,54	34°28,18'
33	440164,73	1339015,83	8,42	34°30,09'
34	440171,67	1339020,60	12,12	34°28,61'
35	440181,66	1339027,46	28,42	34°28,7'
36	440205,09	1339043,55	8,87	34°28,71'
37	440212,40	1339048,57	11,62	8°24,97'
38	440223,89	1339050,27	11,38	35°52,98'
39	440233,11	1339056,94	5,93	35°56,53'
40	440237,91	1339060,42	19,13	35°52,53'
41	440253,41	1339071,63	16,01	35°52,48'
42	440266,38	1339081,01	20,52	35°53,88'
43	440283,00	1339093,04	47,66	35°29,24'
44	440321,81	1339120,71	59,37	42°22,3'

45	440365,67	1339160,72	0,17	40°14,18'
46	440365,80	1339160,83	0,94	38°56,75'
47	440366,53	1339161,42	1,39	39°10,42'
48	440367,61	1339162,30	30,14	39°4,53'
49	440391,01	1339181,30	6,94	39°2,03'
50	440396,40	1339185,67	15,16	39°8,27'
51	440408,16	1339195,24	16,43	45°26,63'
52	440419,69	1339206,95	29,49	46°10,08'
53	440440,11	1339228,22	24,88	46°10,35'
54	440457,34	1339246,17	41,04	54°55,88'
55	440480,92	1339279,76	48,8	41°6,72'
56	440517,69	1339311,85	2,58	41°13,66'
57	440519,63	1339313,55	25,17	41°6,15'
58	440538,60	1339330,10	80,04	12°23,2'
59	440616,78	1339347,27	11,94	12°22,98'
60	440628,44	1339349,83	42,36	12°22,57'
61	440669,82	1339358,91	16,31	12°23,5'
62	440685,75	1339362,41	14,7	12°22,34'
63	440700,11	1339365,56	32,91	354°43,04'
64	440732,88	1339362,53	28,28	21°17,61'
65	440759,23	1339372,80	16,21	30°36'
66	440773,18	1339381,05	31,44	41°24,94'
67	440796,76	1339401,85	13,28	41°25,76'
68	440806,72	1339410,64	2	31°3,73'
69	440808,43	1339411,67	1,39	30°49,32'
70	440809,62	1339412,38	12,97	31°5,55'
71	440820,73	1339419,08	19,06	31°10,81'
72	440837,04	1339428,95	6,96	31°3,76'
73	440843,00	1339432,54	42,38	20°41,05'
74	440882,65	1339447,51	25,73	27°39,04'
75	440905,44	1339459,45	31,04	27°38,29'
76	440932,94	1339473,85	17,36	27°37,67'
77	440948,32	1339481,90	30,6	27°37,72'
78	440975,43	1339496,09	21,68	27°38,42'
79	440994,64	1339506,15		

**Протяжённость 657 м**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
80	440132,13	1338993,45	25,07	118°35,97'
81	440120,13	1339015,46	5,79	118°36,15'
82	440117,36	1339020,54	4,42	118°39,11'
83	440115,24	1339024,42	2,39	118°29,74'
84	440114,10	1339026,52	20,41	118°35,96'
85	440104,33	1339044,44	6,32	118°37,93'
86	440101,30	1339049,99	20,19	118°35'
87	440091,64	1339067,72	43,59	118°36,31'
88	440070,77	1339105,99	12,44	144°35,13'
89	440060,63	1339113,20	18,5	54°35,52'
90	440071,35	1339128,28	12,43	37°9,34'

91	440081,26	1339135,79	7,12	37°3,78'
92	440086,94	1339140,08	13,07	37°7,98'
93	440097,36	1339147,97	3,36	37°8,55'
94	440100,04	1339150,00	7,97	37°5,99'
95	440106,40	1339154,81	6,22	37°9,87'
96	440111,36	1339158,57	12,45	37°6'
97	440121,29	1339166,08	54,18	37°7,42'
98	440164,49	1339198,78	4,85	37°7,77'
99	440168,36	1339201,71	12,66	37°7,95'
100	440178,45	1339209,35	13,21	37°7,29'
101	440188,98	1339217,32	23,5	47°56,96'
102	440204,72	1339234,77	33,28	47°56,85'
103	440227,01	1339259,48	22,52	30°56,25'
104	440246,33	1339271,06	24,29	30°54,91'
105	440267,17	1339283,54	53,04	43°28,32'
106	440305,66	1339320,03	8,83	43°26,37'
107	440312,07	1339326,10	39,2	46°51,02'
108	440338,88	1339354,70	19,86	46°51,41'
109	440352,46	1339369,19	37,48	58°46,44'
110	440371,89	1339401,24	31,61	28°45,74'
111	440399,60	1339416,45	20,45	28°44,01'
112	440417,53	1339426,28	28,35	28°45,73'
113	440442,38	1339439,92	8,38	118°44,16'
114	440438,35	1339447,27		

**Протяжённость 765 м**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
115	440060,62	1339113,20	24,63	234°36,01'
116	440046,35	1339093,12	13,15	234°35,64'
117	440038,73	1339082,40	37,54	186°28,2'
118	440001,43	1339078,17	27,54	186°27,86'
119	439974,07	1339075,07	20,68	186°28,12'
120	439953,52	1339072,74	15,91	232°25,88'
121	439943,82	1339060,13	12,44	321°59,26'
122	439953,62	1339052,47	15,86	232°25,75'
123	439943,95	1339039,90	10,8	232°24,53'
124	439937,36	1339031,34	6,19	232°28,93'
125	439933,59	1339026,43	6,26	232°23,88'
126	439929,77	1339021,47	12,19	232°27,78'
127	439922,34	1339011,80	14,54	141°57,34'
128	439910,89	1339020,76	19,18	231°56,81'
129	439899,07	1339005,66	0,98	138°42,28'
130	439898,33	1339006,31	29,57	233°31,52'
131	439880,75	1338982,53	6,49	233°35,37'
132	439876,90	1338977,31	39,27	226°36,57'
133	439849,92	1338948,77	43,19	231°36,57'
134	439823,10	1338914,92	3,37	231°37,95'
135	439821,01	1338912,28	35,74	218°9,54'



136	439792,91	1338890,20	28,47	218°9,23'
137	439770,52	1338872,61	5,86	218°8,45'
138	439765,91	1338868,99	3,56	218°9,43'
139	439763,11	1338866,79	3,33	218°10,59'
140	439760,49	1338864,73	11	218°7,85'
141	439751,84	1338857,94	4,16	218°9,9'
142	439748,57	1338855,37	11,35	218°7,9'
143	439739,64	1338848,36	2,01	209°6,59'
144	439737,88	1338847,38	25,61	209°2,23'
145	439715,49	1338834,95	11,8	209°2,43'
146	439705,17	1338829,22	4,24	209°2,49'
147	439701,46	1338827,16	11,41	216°46,17'
148	439692,32	1338820,33	6,43	216°46,85'
149	439687,17	1338816,48	0,66	217°2,55'
150	439686,64	1338816,08	136,91	216°45,97'
151	439576,96	1338734,13	21,89	224°15,59'
152	439561,28	1338718,85	13,75	224°15,82'
153	439551,43	1338709,25	2,4	224°29,58'
154	439549,72	1338707,57	11,84	224°14,82'
155	439541,24	1338699,31	20,26	224°18,01'
156	439526,74	1338685,16	32,02	219°15,48'
157	439501,95	1338664,90		

**Протяжённость 4209 м**

№ точки	X	Y	Расстояние	Дирек. угол
158	439898,33	1339006,31	3,72	138°35,8'
159	439895,54	1339008,77	6,94	138°33,92'
160	439890,34	1339013,36	16,14	138°34,02'
161	439878,24	1339024,04	26,72	140°57,3'
162	439857,49	1339040,87	9,58	140°53,5'
163	439850,06	1339046,91	4,95	144°22,89'
164	439846,04	1339049,79	23,83	144°13,31'
165	439826,71	1339063,72	2,38	141°29,45'
166	439824,85	1339065,20	14,12	141°21,17'
167	439813,82	1339074,02	32,22	141°22,58'
168	439788,65	1339094,13	68,7	141°22,21'
169	439734,98	1339137,02	29,62	51°17,51'
170	439753,50	1339160,13	4,28	51°21,67'
171	439756,17	1339163,47	2,4	51°4,78'
172	439757,68	1339165,34	3,83	51°21,81'
173	439760,07	1339168,33	13,27	51°17,98'
174	439768,37	1339178,69	6,2	51°16,95'
175	439772,25	1339183,53	4,94	141°5,18'
176	439768,41	1339186,63	12,79	124°54,46'
177	439761,09	1339197,12	48,01	124°53,3'
178	439733,63	1339236,50	52	124°53,29'
179	439703,89	1339279,15	7,21	124°50,15'
180	439699,77	1339285,07	3,04	124°56,74'
181	439698,03	1339287,56	8,94	123°10,46'

182	439693,14	1339295,04	10,99	123°11,92'
183	439687,12	1339304,24	10,93	123°7,37'
184	439681,15	1339313,39	45,12	123°10,76'
185	439656,46	1339351,15	56,62	123°10,42'
186	439625,48	1339398,54	25,11	123°10,27'
187	439611,74	1339419,56	40,25	125°18,06'
188	439588,48	1339452,41	20,57	125°19,24'
189	439576,59	1339469,19	4,99	34°42,58'
190	439580,69	1339472,03	4	124°24,31'
191	439578,43	1339475,33	4,96	214°54,41'
192	439574,36	1339472,49	47,25	124°56,06'
193	439547,30	1339511,23	27,05	124°56,5'
194	439531,81	1339533,40	30,01	124°55,77'
195	439514,63	1339558,00	24,6	124°55,06'
196	439500,55	1339578,17	24,65	124°56,44'
197	439486,43	1339598,38	23,06	124°55'
198	439473,23	1339617,29	28,77	124°56,98'
199	439456,75	1339640,87	17,1	124°55,57'
200	439446,96	1339654,89	21,98	133°37,03'
201	439431,80	1339670,80	20,44	146°26,06'
202	439414,77	1339682,10	74,17	146°25,92'
203	439352,97	1339723,11	11,33	148°23,15'
204	439343,32	1339729,05	73,63	148°25,02'
205	439280,60	1339767,61	25,73	147°30,5'
206	439258,90	1339781,43	42,38	147°31,04'
207	439223,15	1339804,19	34,62	147°31,04'
208	439193,95	1339822,78	0,97	164°22,84'
209	439193,02	1339823,04	36,11	164°24,99'
210	439158,24	1339832,74	34,87	169°1,32'
211	439124,01	1339839,38	120,9	169°0,81'
212	439005,33	1339862,42	40,35	169°1,62'
213	438965,72	1339870,10	51,33	169°0,32'
214	438915,33	1339879,89	33,6	168°33,98'
215	438882,40	1339886,55	62,83	168°33,14'
216	438820,82	1339899,02	30,94	167°51,29'
217	438790,57	1339905,53	2,28	167°51,16'
218	438788,34	1339906,01	48,79	167°51,66'
219	438740,64	1339916,27	26,26	169°6,82'
220	438714,85	1339921,23	58,92	169°6,69'
221	438656,99	1339932,36	21,01	169°6,44'
222	438636,36	1339936,33	43,06	168°32,01'
223	438594,16	1339944,89		

Схема расположения земельного участка на карте функционального зонирования для строительства объекта:  
Газопроводы высокого и низкого давления д.Жиливки Ферзиковского района



### **Техническое задание №3**

на выполнение работ по разработке проектной и рабочей документации и выполнению изыскательских работ для строительства объектов с получением положительного заключения негосударственной экспертизы ОАО «Газпром газораспределение Калуга»

**1. Наименование работ:**

Разработка проектной и рабочей документации и выполнение изыскательских работ для строительства объектов: «Газопровод низкого давления дер. Сивцево Тарусского района», «Газопровод высокого и низкого давления д. Жиливки Ферзиковского района» с получением положительного заключения негосударственной экспертизы.

**2. Объект выполнения работ и его краткая характеристика:**

«Газопровод низкого давления дер. Сивцево Тарусского района», «Газопровод высокого и низкого давления д. Жиливки Ферзиковского района», согласно Технических условий и сметной документации (Приложение №2 настоящего Договора).

**3. Срок выполнения работ:**

**Начало выполнения работ:** «10» сентября 2015 г.

**Окончание выполнения работ:** «28» января 2016 г.

**4. Условия выполнения работ:**

В соответствии с техническими условиями, выданными филиалом ОАО «Газпром газораспределение Калуга» в г. Тарусе

На Исполнителя возлагается сбор следующей исходно-разрешительной документации:

- акт выбора земельного участка;
- схема (план) предварительного места расположения объекта (трассы газопровода) с указанием границ землепользователей на кадастровом плане территории;
- проект межевания территории, проект планировки территории;
- проектная документация о местоположении, границах, площади и об иных количественных и качественных характеристиках лесного участка; проектная документация на замену лесной категории (при необходимости);
- справка о состоянии окружающей среды и ее загрязнении - фоновые концентрации загрязняющих веществ и климатические характеристики для раздела «Мероприятия по охране окружающей среды».

Остальные исходно-разрешительные документы, необходимые для проектирования, предоставляются Заказчиком.

Состав и объем разрабатываемой Исполнителем проектной и рабочей документации должен соответствовать Техническому заданию Заказчика, техническим условиям на присоединение к газовым сетям, условиям Договора на выполнение проектных работ, строительным нормам и правилам в области проектирования, санитарным нормам, государственным стандартам в области выполнения работ по проектированию, иным требованиям действующего законодательства.

Проектную и рабочую документацию предоставить в комплекте, соответствующем Постановлению Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Проектная и рабочая документация, включая сметную, выполняется в 5-и экземплярах + 3 экземпляра на электронном носителе (программы электронных версий предварительно согласовать с Заказчиком).



Получить положительное заключение негосударственной экспертизы, включая смету и результаты инженерных изысканий (геодезических, геологических и т.д.), в соответствии с законодательством РФ, необходимого для получения разрешения на строительство.

Согласовать проектную и рабочую документацию с филиалом ОАО «Газпром газораспределение Калуга» в г. Тарусе, организациями, выдающими ТУ на пересечение и параллельное следование и другими необходимыми смежными организациями.

Сметную документацию выполнить базисно-индексным методом в базе ФБР 2000г. - в редакции 2014г. с пересчетом в текущие цены 2015г. на дату утверждения проектной документации Заказчиком.

Сметную документацию представить в формате Office Excel.

К сметной документации приложить ведомость объемов работ в формате Office Excel.

5. Требования к качеству и безопасности выполнения работ:

Проектную документацию необходимо разработать и оформить в соответствии с Законодательством РФ, действующими нормативно-правовыми актами РФ в области строительства и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления и выданными техническими условиями.

6. Перечень нормативной документации:

Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (утв. Постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010г. №870), СНиП 42-01-2002, СП 42-101-2003, СП 42-102-2004, СП 42-103-2003, ПБ сетей газораспределения и газопотребления, утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.11.2013г. №542.

Технические условия на 8 (восемь) листах являются неотъемлемым приложением настоящего Договора.

**ЗАКАЗЧИК**

Генеральный директор  
ООО «АНТ-Информ»

**ИСПОЛНИТЕЛЬ**

Генеральный директор  
ООО «АТЛАС-КАЛУГА»



О.Ю. Сварчевская

2015 г.