

**Общество с ограниченной ответственностью  
«КотлоЭнергоСервис»**

---

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
«Газоснабжение 110 жилых домов СНТ «Лесная Поляна»»**

*Адрес: Тверская область, Калининский район,  
Михайловское с/п, в районе д. Долматово.*

**Заказчик: СНТ «Лесная Поляна»**

Том 1

**Основная часть**

**Пояснительная записка  
Графические материалы**

г. Тверь  
2020 г.

# Общество с ограниченной ответственностью «КотлоЭнергоСервис»

---

## ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ «Газоснабжение 110 жилых домов СНТ «Лесная Поляна»»

Адрес: Тверская область, Калининский район,  
Михайловское с/п, в районе д. Долматово.

**Заказчик:** СНТ «Лесная Поляна»

Том 1

**Основная часть**

**Пояснительная записка  
Графические материалы**

Генеральный директор

Левин И.С.

Инженер-проектировщик

Радюк В.А.

г. Тверь  
2020 г.

## Содержание тома

С	Содержание тома	4
<b>Текстовая часть</b>		
1.	Предисловие	5
2.	Расположение территории	6
3.	Современное использование территории	6
4.	Характеристики планируемого развития территории	7
5.	Инженерная подготовка территории	7
6.	Благоустройство территории	8
7.	Основные технико-экономические показатели	8
<b>Графическая часть</b>		
		9

Инв. № подл.	Подп. и дата					Проект планировки территории						
	Взам. инв. №											
	Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание тома			Стадия	Лист	Листов
	Ген.Директор	Левинов И.С.								П		9
	Разработал	Радюк В.А.					ООО «КотлоЭнергоСервис»					

# 1. Предисловие

Проект планировки территории «Газоснабжение 110 жилых домов СНТ «Лесная Поляна»» по адресу: Тверская область, Калининский район, Михайловское сельское поселение, в районе д. Долматово разрабатывается с целью формирования земельного участка под линейный объект, оформления разрешения на строительство объекта и дальнейшего его ввода в эксплуатацию.

Проект планировки территории включает в себя материалы в графическое форме и пояснительную записку.

Целями проекта являются:

1. Обеспечение устойчивого развития территорий;
2. Выделение элементов планировочной структуры, установление границ земельных участков, на которых планируется разместить объекты капитального строительства, границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов, выполнение проекта межевания;
3. Обоснование и законодательное оформление границ территорий общего пользования;
4. Определение в соответствии с утвержденными нормативами градостроительного проектирования размеров и границ зеленых насаждений, объектов социальной инфраструктуры, схем организации улично-дорожной сети и планов инженерных коммуникаций.

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

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации;
2. Земельный кодекс Российской Федерации;
3. Жилищный кодекс Российской Федерации;
4. Генеральный план города Твери (утверждён Решением Тверской городской думы от 25.12.2012 г. №193 (394));
5. Временные правила землепользования и застройки г. Твери (утверждены Решением Тверской городской Думы от 02.07.2003 г. №71);
6. СНиП 11-04-2003 «Инструкции о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;
7. Положение о составе и содержании проектов планировки территории, подготовка которых осуществляется на основании документов территориального планирования Тверской области, документов территориального планирования муниципальных образований Тверской области (утверждено Постановлением администрации Тверской области от 13.11.2007 г. №335-па) (в ред. Постановления Правительства Тверской области от 12.09.2012 №523-пп);
8. Региональные нормативы градостроительного проектирования Тверской области, утвержденные постановлением № 283-па от 14.06.2011 г. (в редакции постановления Правительства Тверской области «О внесении изменений в

Взам. инв. №	Проект планировки территории								
	Изм	Кол.уч	Лист	№.док.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.	Ген. Дир.	Левинов И.С.				Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Радюк В.А.					П		9
							ООО «КотлоЭнергоСервис»		
Подп. и Дата									

отдельные постановления Администрации Тверской области и признании утратившими силу отдельных постановлений Администрации Тверской области» от 12.09.2012 № 523-пп)

9. СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
10. РДС 30-201-98 «Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации».

В соответствии с техническим заданием проект планировки территории «Газоснабжение 110 жилых домов СНТ «Лесная Поляна»» по адресу: Тверская область, Калининский район, Михайловское сельское поселение, в районе д. Долматово был выполнен до внутриселковой границы СНТ «Лесная Поляна».

## 2. Расположение территории

Территория проектирования расположена в 5 км от города Твери в северном направлении. В 1,5 км на юг находится деревня Глазково, в 2 км на северо-запад находится деревня Новенькое. В направлении на восток преобладают лесные массивы, протяженностью 2-2,5 км. В 700-900 метрах на запад протекает р. Тверца. Рядом с границей проектирования также находится СНТ «Дружный». Также через проектируемую территорию проходит автодорожная магистраль «Тверь-Васильевский Мох». Территория проектирования расположена на землях:

1. ЗАО Калининское;
2. Муниципальное образование Калининского района;
3. Земли промышленности, транспорта и энергетики;

## 3. Современное использование территории

В настоящее время территория проектирования свободна от застройки и никак не используется. На ней произрастают деревья и кустарники. С запада на восток в северном направлении от проектируемой территории проходит высоковольтный линии электропередач 330 кВ.

Площадь участка временно-изымаемого под строительство газопровода составляет 3132,78 м<sup>2</sup>. На период строительства сооружения с собственниками земельных участков (или лицами, исполняющими функции собственников) устанавливаются отношения (возмездные и безвозмездные), допустимые в соответствии с действующим Гражданским и Земельным законодательством (аренда, сервитут, иные соглашения о пользовании). Земельные участки и части земельных участков у правообладателей не изымаются (за исключением занятых надземными элементами сооружения).

После осуществления строительства участки приводятся в состояние, пригодное для их использования согласно целевому назначению. В отношении части земельного

Взам. инв. №							Проект планировки территории				
Подп. и дата							Текстовая часть				
Инв. № подл.	Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов	
	Ген. Дир.	Левинов И.С.						ООО «КотлоЭнергоСервис»	П		9
	Разработал	Радюк В.А.									

участка, занимаемой наземным объектом предусматривается установление долговременного обременения (аренда, сервитут).

В настоящее время участок находится в аренде под комплексное освоение в целях жилищного строительства. Зон охраны памятников истории и культуры на территории участка нет.

#### 4. Характеристика планируемого развития территории

##### Плотность и параметры застройки территории

В силу особенностей проектов планировки, предусматривающих размещение линейных объектов, в том числе, неприменимость правил землепользования и застройки при подготовке проекта планировки, предусматривающего размещение линейного объекта (часть 10 ст. 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации), настоящим проектом не устанавливаются плотность и параметры застройки территорий.

##### Характеристики планируемых к размещению объектов капитального строительства

Размещение каких-либо объектов федерального значения документами территориального планирования Российской Федерации в границах проекта планировки территории не планируется.

Зоны планируемого размещения линейного объекта определены с учётом:

- схемы размещения на кадастровом плане территории;
- технических возможностей подключения планируемого к размещению объекта к существующей сети;
- технических характеристик планируемого к размещению объекта;
- требований нормативных документов.

С учётом нормативных требований определена граница зоны размещения объекта линейного объекта

##### Положения об очередности планируемого развития территории

Очередность планируемого размещения линейного объекта следует определять на последующих стадиях проектирования

#### 5. Инженерная подготовка территории

Рельеф местности спокойный с незначительными перепадами.

Планировка трассы включает в себя расчистку трассы от зелёных насаждений, мусора и снега, и частичный разбор насыпи под узкоколейку и производится с таким расчетом, чтобы после выемки грунта при рытье траншеи оставалась спланированная полоса для размещения на ней сварочного оборудования, проезда автотранспорта и передвижения строительных машин. Ширина спланированной полосы должна составлять не менее 1,5 м.

Временные дороги для проезда строительных и транспортных машин следует устраивать однополосными с необходимым уширением в местах разворотов, поворотов и разъездов.

Инв.№ подл.	Подп.и Дата	Взам.инв.№	Проект планировки территории								
			Изм	Кол.уч	Лист	№.док.	Подп.	Дата			
			Ген. Дир.	Левинов И.С.				Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
			Разработал	Радюк В.А.					П		9
									ООО «КотлоЭнергоСервис»		

Разъезды целесообразно устраивать на расстоянии прямой видимости, но не более чем через 600 м.

Земляные работы заключаются в рытье траншей под трубы газопровода. Размеры и профили траншеи установлены проектом в зависимости от диаметра труб газопровода, характеристики грунтов, гидрогеологических, температурных и других условий.

Ширина траншеи принимается с учетом требований нормативных документов и должна быть не менее  $D_e + 300$  мм.

Глубина прокладки газопровода в средне пучинистых грунтах предусмотрена не менее 1,5 м до верха трубы.

Траншеи под трубопровод отрываются прямоугольного профиля. В тех случаях, когда в траншее необходима работа людей (места размещения оборудования для выполнения переходов под дорогами, стыковки отдельных участков газопровода и пр.), устраивают местные уширения траншеи (приямки), при необходимости придавая их стенкам наклонный профиль (откосы принимаются по СНиП 12-04-2002 в зависимости от глубины заложения и категории грунтов).

Разработку траншей под полиэтиленовый газопровод следует выполнять механизированным способом с помощью роторных или одноковшовых экскаваторов в зависимости от характера грунта. Выброс грунта осуществлять в одну сторону, при этом желательно, чтобы отсыпанный грунт располагался с той стороны траншеи, откуда возможен приток дождевых и талых вод.

Проектом предусмотрена укладка трубы на основание из песка толщиной не менее 10 см, и обратная засыпка песком на высоту не менее 20 см над верхней образующей газопровода.

Засыпку трубопровода до проектных отметок производить после его испытания на прочность и герметичность. Засыпку газопровода выполняют грунтом с отвала, который бульдозером ссыпается на слой присыпки. Предварительно грунт вокруг трубопровода послойно уплотняют трамбованием.

Особое внимание при трамбовании необходимо уделить установке тройниковых ответвлений и седловых отводов. В этих местах грунт рекомендуется уплотнять с замачиванием, чтобы предотвратить усадку грунта и деформирование труб.

Строительными нормами предусматривается обязательная рекультивация земель. Поэтому после засыпки газопровода его уплотняют многократными проходами гусеничных тракторов. По уплотненному грунту укладывают и разравнивают ранее снятый плодородный слой.

Засыпку трубопровода до проектных отметок производить после его испытания на прочность и герметичность. Засыпку газопровода выполняют грунтом с отвала, который бульдозером ссыпается в траншею. Предварительно грунт вокруг трубопровода послойно уплотняют трамбованием. После выполнения обратной засыпки и выполнения испытания трубопроводов предусмотреть разравнивание грунта вдоль трассы в зоне производства работ.

После завершения строительно-монтажных работ необходимо привести участок строительства в соответствие с требованиями действующих санитарных норм.

Инженерная подготовка территории и организация рельефа по завершении строительства сооружения заключается в вертикальной планировке, организации беспрепятственного стока вод, предотвращения развития опасных геологических процессов.

Решения по вертикальной планировке участка строительства газопровода предусматривают:

- максимальное приближение к существующему рельефу;

Взам. инв. №	Подп. и Дата						Проект планировки территории				
	Изм	Кол.уч	Лист	№.док.	Подп.	Дата					
Инв. № подл.	Ген. Дир.		Левинов И.С.				Текстовая часть		Стадия	Лист	Листов
	Разработал		Радюк В.А.						П		9
									ООО «КотлоЭнергоСервис»		

- максимальное сохранение существующих зеленых насаждений;
- наименьший объём земляных работ;
- минимальное перемещение грунта в пределах осваиваемых территорий.

Поверхностный водоотвод предусматривается на рельеф.

Излишки разработанного грунта планируются по территории строительства.

В решения по инженерной подготовке территории и организации рельефа по завершении прокладки газопровода входят:

- планировка участка после строительства газопровода

## 6. Благоустройство территории

Благоустройство площадки выполнено с учетом обеспечения удобного обслуживания сооружений, свободного доступа к ним технического персонала и подъезда обслуживающей техники.

Покрытие проектируемого подхода к площадке ГРПШ с автодороги выполнено также щебенчатое.

По данным инженерно-геологических изысканий на площадке строительства имеется существующий почвенно-растительный грунт, толщина которого достигает 0,0 до 0,30 м, перед началом строительных работ подлежит снятию, складировается во временный отвал и подлежит использованию на прилегающей территории. Отсыпка и уплотнение грунта насыпей и выемок должна производиться в соответствии со СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги» и СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

## 7. Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
1.	Площадь проектируемой территории	м <sup>2</sup>	3624,38
2.	Площадь, занимаемая линейным объектом	м <sup>2</sup>	3132,78
3.	Статус объекта	-	Новое строительство

Взам. инв. №	Подп. и Дата						Проект планировки территории					
	Изм	Кол.уч	Лист	№.док.	Подп.	Дата						
Инв. № подл.	Ген. Дир.		Левинов И.С.				Текстовая часть					
	Разработал		Радюк В.А.							Стадия	Лист	Листов
										П		9
										ООО «КотлоЭнергоСервис»		



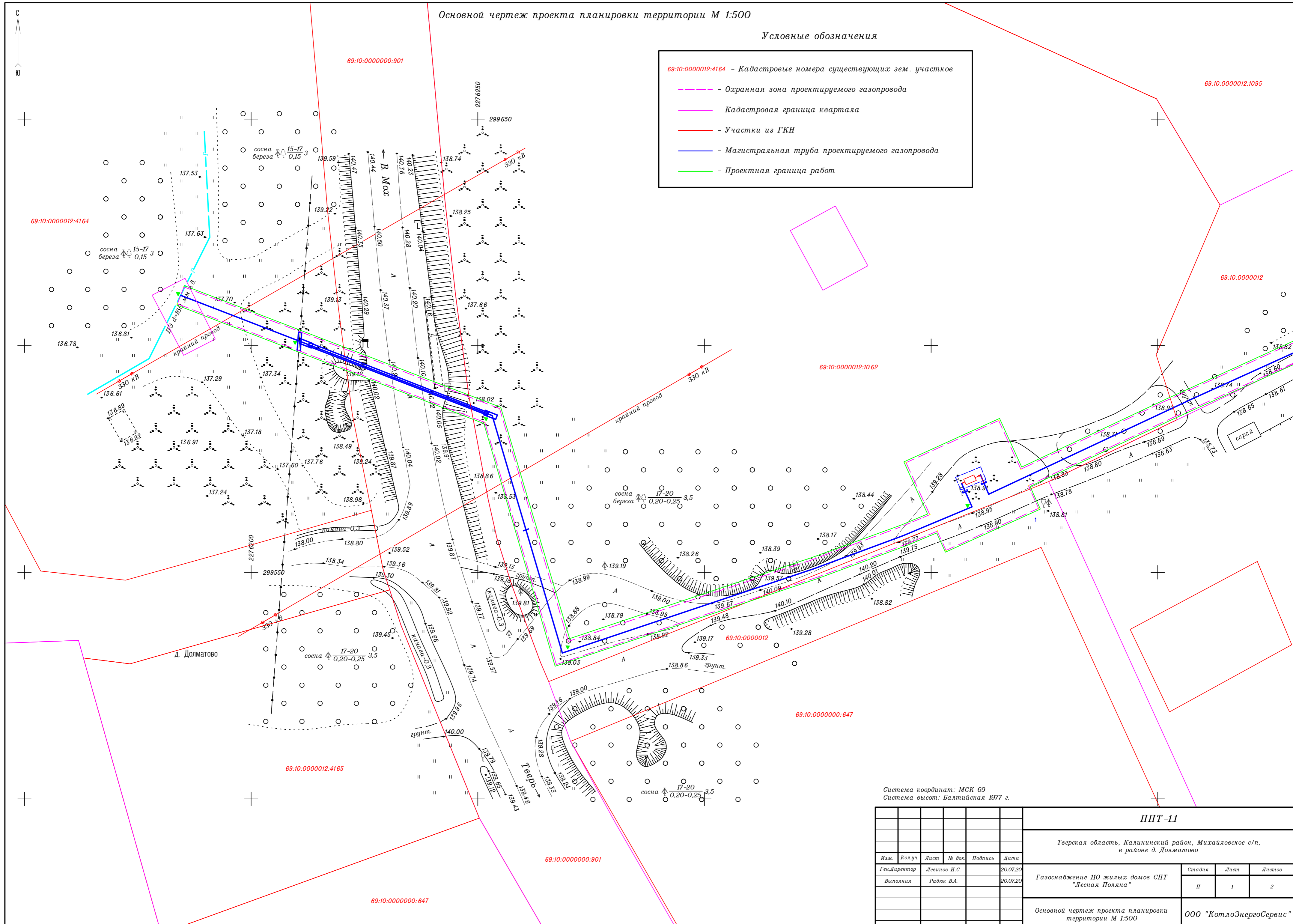
# Графическая часть

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

Основной чертеж проекта планировки территории М 1:500

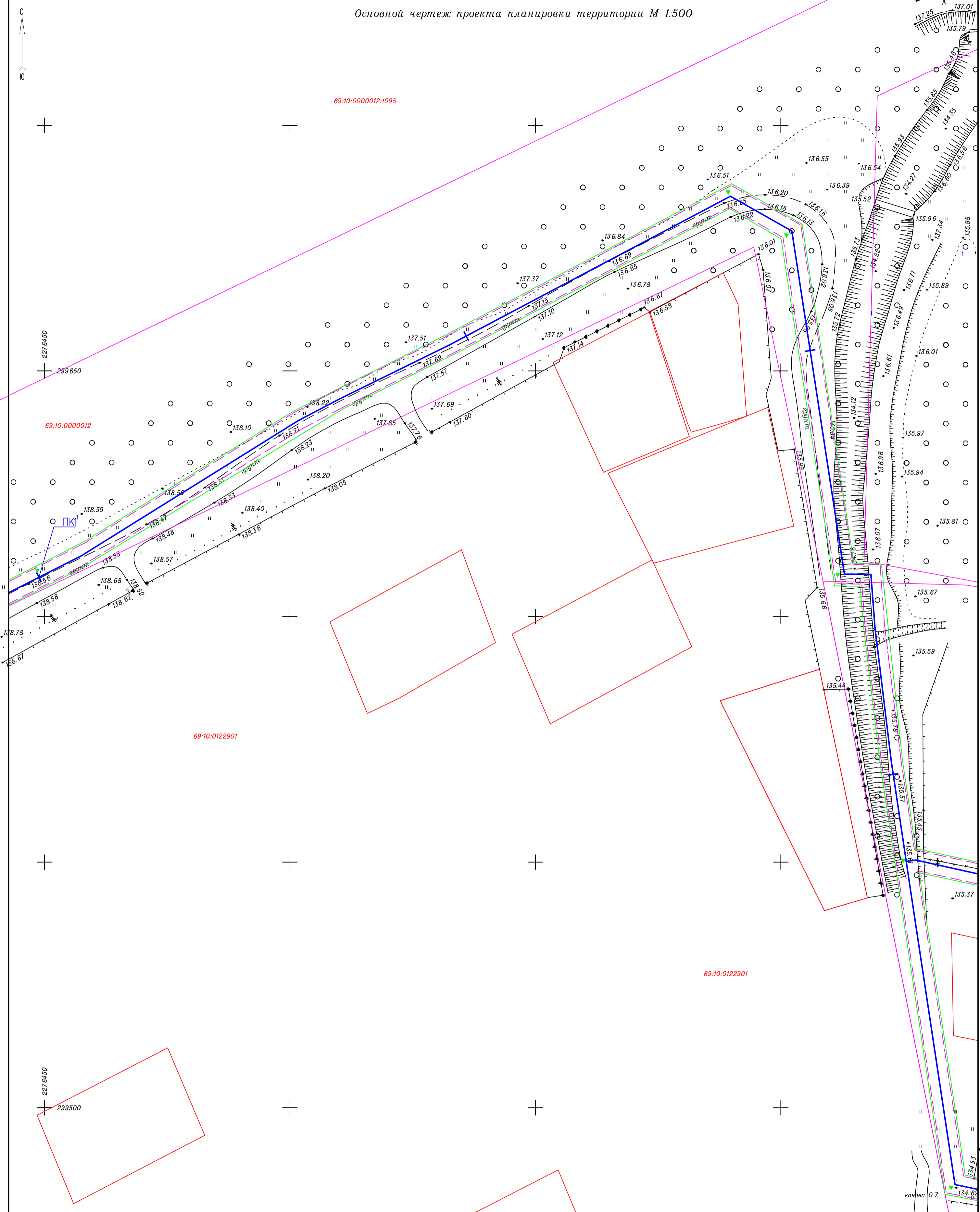
Условные обозначения

- 69:10:0000012:4164 - Кадастровые номера существующих зем. участков
- - Охранная зона проектируемого газопровода
- - Кадастровая граница квартала
- - Участки из ГКН
- - Магистральная труба проектируемого газопровода
- - Проектная граница работ



Система координат: МСК-69  
Система высот: Балтийская 1977 г.

ППТ-1.1							
Тверская область, Калининский район, Михайловское с/п, в районе д. Долматово							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
	Ген.Директор	Левин И.С.			20.07.20		
	Выполнил	Радюк В.А.			20.07.20		
Газоснабжение 110 жилых домов СНТ "Лесная Поляна"							
					Стадия	Лист	Листов
					II	1	2
Основной чертеж проекта планировки территории М 1:500							
ООО "КотлоЭнергоСервис"							



Условные обозначения

69:10:0000012:4164 - Кадастровые номера существующих зем. участков

--- - Ограничная зона проектируемого газопровода

--- - Кадастровая граница квартала

--- - Участки из ГКН

--- - Магистральная труба проектируемого газопровода

--- - Проектная граница работ

Система координат: МСК-69  
Система высот: Балтийская 1977 г.

						<b>ППТ-1.1</b>			
						Тверская область, Калининский район, Михайловское с/п, в районе д. Долматово			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Газоснабжение 10 жилых домов СНТ "Лесная Поляна"	Стадия	Лист	Листов
							II	2	
						Основной чертеж проекта планировки территории М 1:500			
						ООО "КотлоЭнергоСервис"			

**Общество с ограниченной ответственностью  
«КотлоЭнергоСервис»**

---

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
«Газоснабжение 110 жилых домов СНТ «Лесная Поляна»»**

*Адрес: Тверская область, Калининский район,  
Михайловское с/п, в районе д. Долматово.*

**Заказчик: СНТ «Лесная Поляна»**

Том 2

**Материалы по обоснованию**

**Пояснительная записка  
Графические материалы**

г. Тверь  
2020 г.

# Общество с ограниченной ответственностью «КотлоЭнергоСервис»

---

## ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ «Газоснабжение 110 жилых домов СНТ «Лесная Поляна»»

Адрес: Тверская область, Калининский район,  
Михайловское с/п, в районе д. Долматово.

**Заказчик:** СНТ «Лесная Поляна»

Том 2

**Материалы по обоснованию**

**Пояснительная записка  
Графические материалы**

Генеральный директор

Левин И.С.

Инженер-проектировщик

Радюк В.А.

г. Тверь  
2020 г.

## Содержание тома

С	Содержание тома	4
	<b>Текстовая часть</b>	
	Введение	5
1.	Характеристика района строительства	7
2.	Природные условия	8
2.1	Климатическая характеристика	8
2.2	Физико-географические условия	9
2.3	Геологическое строение	10
2.4	Гидрогеологические условия	10
2.5	Специфические грунты	11
2.6	Геологические и инженерно-геологические процессы	12
3.	Сведения о линейном объекте	12
4.	Использование территории под линейный объект	13
4.1	Сведения о категории земель, земельных участков на которых будет располагаться линейный объект	13
4.2	Организация рельефа трассы и инженерная подготовка территории	14
4.3	Схема транспортных коммуникаций	15
4.4	Благоустройство территории	15
4.5	Зона с особыми условиями использования территории	15
5.	Охрана окружающей среды	16
5.1	Описание возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и общие рекомендации по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	16
5.2	Общие рекомендации по охране окружающей среды	22
	<b>Графическая часть</b>	25

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ИИТ								
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
			Содержание тома						Стадия	Лист	Листов
									П		25

## Введение

Проект планировки территории «Газоснабжение 110 жилых домов СНТ «Лесная Поляна»» по адресу: Тверская область, Калининский район, Михайловское сельское поселение, в районе д. Долматово разрабатывается с целью формирования земельного участка под линейный объект, оформления разрешения на строительство объекта и дальнейшего его ввода в эксплуатацию.

Проект планировки территории включает в себя материалы в графическое форме и пояснительную записку.

Подготовка проекта планировки территории осуществляется в целях:

- Установления границ земельного участка объекта капитального строительства: «Газоснабжение 110 жилых домов СНТ «Лесная Поляна»», видов обременений и ограничений использования земельных участков по которым проходит линейный объекта;
- Оформления разрешения на строительство объекта и дальнейший его ввод в эксплуатацию;

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

1. Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденным постановлением правительства РФ №870 от 29. 10. 2010;
2. СП 62.13330.2011(СНиП 42-01-2002) «Газораспределительные системы» Актуализированная редакция;
3. СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;
4. СП 42-102-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;
5. Градостроительного кодекса РФ;
6. Земельного кодекса РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ;
7. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 - 03 «Санитарно - защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 12 мая 2017 г. № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;

Проектируемая трасса газопровода запроектирована в соответствии с техническими условиями АО «Газпром газораспределение Тверь» с соблюдением действующих норм, правил и стандартов.

При разработке проекта планировки были учтены:

- Правила землепользования и застройки г. Тверь;
- Генеральный план г. Тверь;

Взам. инв. №							ППТ					
	Подп. и дата	Изм	Кол.уч	Лист	№.док.	Подп.	Дата					
Инв. № подл.							Текстовая часть			Стадия	Лист	Листов
										П		25

Основанием для разработки проектной документации являются:

Наименование
1. Техническое задание на выполнение проектных работ по объекту: «Газоснабжение 110 жилых домов СНТ "Лесная Поляна"» по адресу: Тверская обл., Калининский р-н, Михайловское с/п, в районе д. Долматово.
2. Технические условия АО « Газпром газораспределение Тверь»: №04/6554 от 21.10.2019
3. Отчетная документация по результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий
4. Отчетная документация по результатам выполненных инженерно-геологических изысканий
5. Отчетная документация по результатам выполненных инженерно-геологических изысканий
6. Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области №4983-05 от 23.04.2019
7. Письмо Государственное казённое учреждение Тверской области «Дирекция территориального дорожного фонда Тверской области» №
8. Письмо Администрации муниципального образования Тверской области «Калининский район» №
9. Технические условия Филиал ПАО ФСК ЕЭС №М1/П8/01-2/346 от 22,04,2020
10. Технические условия ПАО «Ростелеком» №
11. Письмо Государственное казённое учреждение Тверской области «Тверское лесничество Тверской области» №
12. Акт государственной историко-культурной экспертизы земельного участка

В соответствии с техническим заданием проект планировки территории «Газоснабжение 110 жилых домов СНТ «Лесная Поляна»» по адресу: Тверская область, Калининский район, Михайловское сельское поселение, в районе д. Долматово был выполнен до внутриселской границы СНТ «Лесная Поляна».

Инв.№ подл. Подп.и дата Взам.инв.№

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





- переход через а/д с размещением узла редуцирования (ГРПШ) на земельном участке сельскохозяйственного назначения, находящемся в частной собственности;
- от узла редуцирования до территории садового товарищества «Лесная поляна».

Предложенный вариант размещения позволит осуществить строительство максимально на незастроенных землях населенных пунктов. Надземное сооружение (ГРПШ) будет располагаться на землях, находящихся в частной собственности, не подлежащих перспективной застройке.



## 2. Природные условия

### 2.1. Климатическая характеристика

Климатическая характеристика района приведена по СП 131.13330.2012 , «Строительная климатология».

В соответствии с климатическим районированием территории для строительства Тверская область относится к климатическому району для строительства ПВ умеренного климата, зоне влажности 2 (нормальной), дорожно-климатической зоне II.

Физико-географическое положение Тверской области определяет большую интенсивность атмосферной циркуляции, что приводит к значительной изменчивости погоды, как в течение года, так и из года в год. Климат территории умеренно-континентальный. Он характеризуется сравнительно теплым летом, умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и хорошо выраженными переходными сезонами, а также отличается значительной изменчивостью и неустойчивостью.

#### КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ХОЛОДНОГО ПЕРИОДА ГОДА

Республика, край, область, пункт	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	Абсолютная мин. температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха									
	0,98	0,92	0,98	0,92				≤ 0°С	≤ 8°С	≤ 10°С	продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура	
Тверь	-37	-33	-33	-29	-15	-50	7,2	146	-6,4	218	-3,0	236	-2,0				

ПШТ

Лист

Изм. Колуч. Лист №.док. Подп. Дата

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее	Количество осадков за ноябрь-март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$
85	85	206	ЮЗ	6,2	4,1

**КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ТЕПЛОГО ПЕРИОДА ГОДА**

Республика, край, область, пункт	Барометрическое давление, гПа	Температура воздуха $^{\circ}\text{C}$ , обеспеченностью 0,95	Температура воздуха $^{\circ}\text{C}$ , обеспеченностью 0,98	Средняя макс. температура воздуха наиболее теплого месяца, $^{\circ}\text{C}$	Абсолютная макс. температура воздуха $^{\circ}\text{C}$	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, $^{\circ}\text{C}$	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	Суточный максимум осадков, мм	Преобладающее направление ветра за июнь-август	Мин. из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с
Тверь	995	20,6	24,8	23	36	11,1	75	59	444	68	З	0

**СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА,  $^{\circ}\text{C}$**

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Тверь	-10,5	-9,4	-4,6	4,1	11,2	15,7	17,3	15,8	10,2	4,0	-1,8	-6,6	3,8

Согласно СП 20.13330.2016 территория относится к следующим районам:

- по давлению ветра I,
- по расчетному значению веса снегового покрова земли III,
- по толщине стенки гололеда II.
- Средняя скорость ветра за зимний период 4 м/с.
- Нормативное значение ветрового давления 0,23 кПа.

Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли 1,8 кПа.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определяется по формуле 5.3 п.5.5.3 СП 22.13330.2011  $d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}$ , где

-  $M_t$  - сумма абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур наружного воздуха принятых по метеостанции «Тверь».

-  $d_0$  - величина, принимаемая равной для суглинков и глин 0,23 м; супесей, песков мелких и пылеватых - 0,28 м; песков гравелистых, крупных и средней крупности - 0,30 м; крупнообломочных грунтов - 0,34 м.

## 2.2. Физико-географические условия

В структурно - геоморфологическом отношении территория области, как часть древней Восточно-Европейской (Русской) равнины, определяется как платформенная пластово-денудационная равнина, сильно всхолмленная или слегка волнистая.

Современный рельеф сформировался в результате эрозионно-аккумулятивной деятельности нескольких стадий оледенений.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах Волго – Тверецкой зандровой низины Верхневолжского геоморфологического района, с всхолмленно равнинным рельефом, на второй надпойменной террасе левобережья реки Волги, в которую вложена долина ее левого притока реки Тверца. Расстояние до р.Тверцы составляет ~ 700 м.

Инд.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

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

## 2.3. Геологическое строение

В геолого-литологическом строении участка изыскания до разведанной глубины 3,0 – 4,0 м принимают участие породы верхнечетвертичного возраста (QIII) и перекрывающие их современные образования (QIV).

В сфере воздействия объекта на геологическую среду выделяется 4 инженерно - геологических элемента (ИГЭ). Условия залегания и распространения выделенных ИГЭ представлены на инженерно-геологических разрезах и геолого-литологических колонках.

Ниже приводится описание грунтов, имеющих распространение на участке.

### Современные пролювиально-делювиальные отложения, eQIV

**ИГЭ № 1** - Почвенно-растительный слой - густопереплетенная дернина. Вскрит повсеместно мощностью 0,3 м. Поверхностный слой природного дисперсного грунта, образованного под влиянием биогенного и атмосферного факторов. Лабораторные испытания не проводились; подлежит срезке и отдельному складированию.

### Верхнечетвертичные водно-ледниковые отложения Калининского горизонта, fQIIIк1

**ИГЭ № 2** – Песок пылеватый (частиц  $>0,10$  мм = 67,2%) желтовато-серый, неоднородный ( $C_u = 10,4$  д.е.), с включением гравия (частиц  $>2$  мм = 2,1%), маловлажный, влажный и водонасыщенный, средней плотности, слабоводопроницаемый. Вскрит повсеместно, кроме скважины 1, мощностью 0,3 - 1,9 м.

**ИГЭ № 3** – суглинок коричневый, легкий песчанистый ( $I_p = 9,8\%$ , частиц 2 – 0,05 мм = 53,9%), тугопластичный ( $J_L = 0,31$ ), с прослоями суглинка полутвердого, с линзами песка разнозернистого, с включением гравия (частиц  $>2$  мм = 1,7%), гальки; слабоводопроницаемый. Вскрит повсеместно мощностью 1,1– 2,5 м.

### Верхнечетвертичные ледниковые отложения Калининского горизонта, gQIIIк1

**ИГЭ № 4** – Песок пылеватый (частиц  $>0,10$  мм = 74,9%) светло-желтый, неоднородный ( $C_u = 5,9$  д.е.), с редким включением гравия (частиц  $>2$  мм = 0,3%), маловлажный, средней плотности, слабоводопроницаемый. Вскрит скважинами 1 и 2 мощностью 1,0 – 1,6 м.

## 2.4. Гидрогеологические условия

Формирование подземных вод территории в значительной степени определяется геологическим строением, географическим положением ее в зоне влажного умеренного климата с преобладанием осадков над испарением.

В соответствии с существующим районированием территории европейской части РФ по особенностям формирования естественного режима грунтовых вод описываемый район расположен в зоне сезонного, преимущественно весеннего и осеннего, обильного питания с неглубоким залеганием уровня грунтовых вод, вызванного избыточным увлажнением по климатическим условиям.

Инд.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№
-------------	-------------	------------

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



## 2.6. Геологические и инженерно-геологические процессы

Согласно СП 115.13330.2011 (п.5 табл.5.1), на исследуемой территории выявлены опасные процессы (пучение грунтов и сезонная подтопляемость территории), которые могут оказывать негативное воздействие на сооружение. Категории опасности природных процессов представлены ниже.

Процесс	Категории опасности процессов
Подтопление территории	Умеренно опасная
Пучение	Весьма опасная

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов на открытой оголенной от снега площадке составляет:

- для ИГЭ № 2 и 4 (песок пылеватый) - 1,61 м,
- для ИГЭ № 3 (суглинок) – 1,32 м.

Карстово-суффозионных процессов в пределах площадки и окружающей территории по данным геологической съемки масштаба 1:200000 не отмечено. Рекогносцировочным обследованием местности проявление карста на поверхности (наличие провалов, оседания земной поверхности, воронок, карстово-эрозионных котловин и оврагов) не установлено. Категория устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов – VI - возможность провалов исключается. По степени опасности проявления карстово-суффозионных процессов, территория относится к неопасным (устойчивым).

Интенсивность сейсмических воздействий в баллах района строительства принята на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015). Территория расположена в пределах зоны, характеризующейся сейсмической интенсивностью менее 6 баллов.

## 3. Сведения о линейном объекте

Источник газоснабжения:

- существующий газопровод высокого давления д.Долматово-д.Глазково Дн 160мм.

Проектом предусматривается:

- **подземная прокладка** газопровода высокого давления от точки врезки до ПРГ L= 199,9м, в том числе прокладка газопровода методом ННБ L =44,6м.

- **подземная прокладка** газопровода среднего давления от ПРГ границ земельных участков, в том числе прокладка газопровода методом ННБ L =14,2м, L =206,5м, L =188,8м, L =237,1м.

- **установка отключающих устройств:**

- кран КШ.П.П.GAS100.16-01 ПЭ100 Ду=100мм -1шт( в точке врезки)

- кран КШ.Ф.П.П.GAS 50.16-01 Ду=50мм -1шт( перед ПРГ)

- кран КШ.Ф.П.П.GAS100.16-01 Ду=100мм -1шт( после ПРГ)

- **установка ГРПШ типа ИТГАЗ-ALFA-40-AP-2 с регулятором ALFA-40-AP (COPRIM)**

Проектная документация по проектируемой трассе газопровода согласована в установленном порядке.

Инд.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

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

## 4. Использование территории под линейный объект

### 4.1. Сведения о категории земель, земельных участков на которых будет располагаться линейный объект

Для строительства сооружения будут использоваться части существующих земельных участков, а также свободные земли из состава земель общего пользования в населенных пунктах.

На период строительства сооружения с собственниками земельных участков (или лицами, исполняющими функции собственников) устанавливаются отношения (возмездные и безвозмездные), допустимые в соответствии с действующим Гражданским и Земельным законодательством (аренда, сервитут, иные соглашения о пользовании).

Правовые отношения с органами государственной власти и органами местного самоуправления предполагается осуществлять в порядке, предусмотренном статьями 39.23, 39.25, 39.26 главы V.3 Земельного Кодекса РФ

Земельные участки и части земельных участков у правообладателей не изымаются (за исключением занятых наземными элементами сооружения).

После осуществления строительства участки приводятся в состояние, пригодное для их использования согласно целевому назначению.

Проектом межевания территории не предусматривается формирование отдельных земельных участков для обслуживания наземных сооружений линейного объекта (ГРПШ).

В отношении части земельного участка, занимаемой наземным объектом предусматривается установление долговременного обременения (аренда, сервитут).

После завершения строительства сооружения, перед вводом его в эксплуатацию и государственной регистрации права на сооружение, в соответствии с действующим законодательством, необходимо установление зоны с особыми условиями использования территории – охранной зоны газопровода.

Площади земельных участков, испрашиваемых на период строительства объекта (в краткосрочное пользование) и на период эксплуатации объекта (долгосрочное пользование), приведены в таблице.

№№ п/п	Кадастровый номер земельного участка, обозначение земельного участка	Площадь кв.м	Правообладатель	Вид права	Площ. заним. на период строительства линейного объекта
1	69:10:0000012:4164 земля сельскохозяйственного назначения	30062	ЗАО Калининское	собственность	273,35 м <sup>2</sup>
2	69:10:0000000:901 земля промышленности, энергетики, транспорта	135220			210,00 м <sup>2</sup>
3	69:10:0000012:1062 земля сельскохозяйственного назначения	21535	ЗАО Калининское	собственность	1449,45 м <sup>2</sup>

Индв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

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

## 4.2. Организация рельефа трассы и инженерная подготовка территории

Рельеф местности спокойный с незначительными перепадами.

Планировка трассы включает в себя расчистку трассы от зелёных насаждений, мусора и снега, и частичный разбор насыпи под узкоколейку и производится с таким расчетом, чтобы после выемки грунта при рытье траншеи оставалась спланированная полоса для размещения на ней сварочного оборудования, проезда автотранспорта и передвижения строительных машин. Ширина спланированной полосы должна составлять не менее 1,5 м.

Временные дороги для проезда строительных и транспортных машин следует устраивать однополосными с необходимым уширением в местах разворотов, поворотов и разъездов. Разъезды целесообразно устраивать на расстоянии прямой видимости, но не более чем через 600 м.

Земляные работы заключаются в рытье траншей под трубы газопровода. Размеры и профили траншеи установлены проектом в зависимости от диаметра труб газопровода, характеристики грунтов, гидрогеологических, температурных и других условий.

Ширина траншеи принимается с учетом требований нормативных документов и должна быть не менее  $D_e + 300$  мм.

Глубина прокладки газопровода в средне пучинистых грунтах предусмотрена не менее 1,5 м до верха трубы.

Траншеи под трубопровод отрываются прямоугольного профиля. В тех случаях, когда в траншее необходима работа людей (места размещения оборудования для выполнения переходов под дорогами, стыковки отдельных участков газопровода и пр.), устраивают местные уширения траншеи (приямки), при необходимости придавая их стенкам наклонный профиль (откосы принимаются по СНиП 12-04-2002 в зависимости от глубины заложения и категории грунтов).

Разработку траншей под полиэтиленовый газопровод следует выполнять механизированным способом с помощью роторных или одноковшовых экскаваторов в зависимости от характера грунта. Выброс грунта осуществлять в одну сторону, при этом желательно, чтобы отсыпанный грунт располагался с той стороны траншеи, откуда возможен приток дождевых и талых вод.

Проектом предусмотрена укладка трубы на основание из песка толщиной не менее 10 см, и обратная засыпка песком на высоту не менее 20 см над верхней образующей газопровода.

Засыпку трубопровода до проектных отметок производить после его испытания на прочность и герметичность. Засыпку газопровода выполняют грунтом с отвала, который бульдозером ссыпается на слой присыпки. Предварительно грунт вокруг трубопровода послойно уплотняют трамбованием.

Особое внимание при трамбовании необходимо уделить установке тройниковых ответвлений и седловых отводов. В этих местах грунт рекомендуется уплотнять с замачиванием, чтобы предотвратить усадку грунта и деформирование труб.

Строительными нормами предусматривается обязательная рекультивация земель. Поэтому после засыпки газопровода его уплотняют многократными проходами гусеничных тракторов. По уплотненному грунту укладывают и разравнивают ранее снятый плодородный слой.

Засыпку трубопровода до проектных отметок производить после его испытания на прочность и герметичность. Засыпку газопровода выполняют грунтом с отвала, который бульдозером ссыпается в траншею. Предварительно грунт вокруг трубопровода послойно уплотняют трамбованием. После выполнения обратной засыпки и выполнения испытания трубопроводов предусмотреть разравнивание грунта вдоль трассы в зоне производства работ.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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



После завершения строительно-монтажных работ необходимо привести участок строительства в соответствие с требованиями действующих санитарных норм.

Инженерная подготовка территории и организация рельефа по завершении строительства сооружения заключается в вертикальной планировке, организации беспрепятственного стока вод, предотвращения развития опасных геологических процессов.

Решения по вертикальной планировке участка строительства газопровода предусматривают:

- максимальное приближение к существующему рельефу;
- максимальное сохранение существующих зеленых насаждений;
- наименьший объём земляных работ;
- минимальное перемещение грунта в пределах осваиваемых территорий.

Поверхностный водоотвод предусматривается на рельеф.

Излишки разработанного грунта планируются по территории строительства.

В решения по инженерной подготовке территории и организации рельефа по завершении прокладки газопровода входят:

- планировка участка после строительства газопровода.

### 4.3. Схема транспортных коммуникаций

Для удобства эксплуатации и технологического ремонта оборудования, подъезда пожарной машины и обслуживающей техники к площадке используются существующие дороги.

### 4.4. Благоустройство территории

Благоустройство площадки выполнено с учетом обеспечения удобного обслуживания сооружений, свободного доступа к ним технического персонала и подъезда обслуживающей техники.

Покрытие проектируемого подхода к площадке ГРПШ с автодороги выполнено также щебенчатое.

По данным инженерно-геологических изысканий на площадке строительства имеется существующий почвенно-растительный грунт, толщина которого достигает 0,0 до 0,30 м, перед началом строительных работ подлежит снятию, складировается во временный отвал и подлежит использованию на прилегающей территории. Отсыпка и уплотнение грунта насыпей и выемок должна производиться в соответствии со СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги» и СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

### 4.5. Зона с особыми условиями использования территории

Зоны с особыми условиями использования территории – охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия), водоохранные зоны, зоны затопления, подтопления, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В границах проекта и на прилегающей территории проходят границы следующих зон с особыми условиями использования территории:

#### Охранная зона линии электропередач

- охранная зона воздушной ЛЭП высокого напряжения 330 кВ в размере 30 метров в каждую сторону от крайних проводов.

Инд.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№
-------------	-------------	------------

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



## Метеорологические опасные явления. Климатические экстремумы

Климатические экстремумы - высокие и низкие температуры, сильные ветры, интенсивные осадки - это предпосылки возникновения климатически обусловленных опасных ситуаций.

Для города Тверь в целом характерны следующие виды климатических экстремумов:

- сильный ветер,
- продолжительные дожди;
- сильный туман;
- мороз;

Сильные ветры угрожают:

- нарушением коммуникаций (линий электропередачи и других);
- срывом крыш зданий и выкорчёвыванием деревьев.

С целью предупреждения ущерба от ветровой деятельности целесообразны мероприятия: рубка сухостоя, обрезка деревьев, содержание рекламных щитов в надлежащем состоянии вдоль автодорог и в местах сосредоточения населения.

### Интенсивные осадки и снегопады.

Интенсивные осадки – продолжительные дожди.

Уровень опасности – чрезвычайные ситуации муниципального уровня; характеристика возможных угроз – затопление территорий из-за переполнения систем водоотвода, размыв дорог.

Интенсивные снегопады – очень сильный дождь (мокрый снег, дождь со снегом).

Уровень опасности – чрезвычайные ситуации локального уровня; характеристика возможных угроз – разрушение линий ЛЭП и, в связи с налипанием снега, парализующее воздействие на автомобильных дорогах.

**Сильные туманы** обуславливают возможные чрезвычайные ситуации локального уровня, связанные с дорожно-транспортными происшествиями.

### Резкие перепады давления и температуры. Экстремальные температуры

Приводят к появлению наледи и налипания мокрого снега, что особенно опасно для воздушных линий электропередач. При резкой смене (перепаде) давления воздуха замедляется скорость реакции человека, снижается его способность к сосредоточению, что может привести к увеличению числа аварий на транспорте и на опасных производствах. Происходит обострение сердечно – сосудистых, гипертонических и иных заболеваний.

### Гидрологические явления (затопления и подтопления)

Основной причиной подтоплений являются: большое содержание влаги в грунте в осенне-зимний период и большая высота снежного покрова. Последующее быстрое таяние снега в годы с ранней весной или обильные дожди в летне-осенний период влекут за собой резкий подъём уровня грунтовых вод, что и приводит к развитию процессов подтопления.

Инд.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№
-------------	-------------	------------

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

## Возможные чрезвычайные ситуации техногенного характера

Источником техногенной чрезвычайной ситуации является опасное техногенное происшествие, в результате которого на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, хозяйству и окружающей природной среде.

На территории возможно возникновение следующих техногенных чрезвычайных ситуаций:

- аварии на системах жизнеобеспечения;
- пожары;
- аварии на транспорте и транспортных коммуникациях.

Аварии на системах жизнеобеспечения: теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и газоснабжения приводят к нарушению жизнедеятельности проживающего населения и вызывают наибольшую социальную напряжённость. Наибольшую опасность на проектируемой территории представляют следующие объекты:

- трансформаторные электрические подстанции;
- сети (тепловые, канализационные, водопроводные и электрические).

Риски возникновения чрезвычайных ситуаций на сетях водопровода в мирное время незначительные. Чрезвычайные ситуации возможны в случаях разрыва магистральных сетей, но из-за небольшого максимального диаметра и расхода воды, значительной угрозы такая ситуация не несет ни зданиям и сооружениям, ни населению. Возможно на некоторое время прекращение подачи воды (до ликвидации аварии).

На линиях электропередачи может произойти обрыв проводов по причине сильного ветра, механического повреждения и т. п. Вследствие этого возможно отключение электроэнергии в жилой и производственной зонах (до ликвидации аварии).

Риск возникновения ЧС, связанный с обрушением зданий, сооружений, пород маловероятен и не рассматривается из-за отсутствия данного события по многолетним наблюдениям.

### Пожары

Пожары на объектах экономики и в жилом секторе приводят к гибели, травматизму людей и уничтожению имущества. С ними связано наибольшее число техногенных чрезвычайных ситуаций. Наибольшая часть пожаров возникает на объектах жилого сектора. Основными причинами пожаров, на которых гибнут люди, являются:

- - неосторожное обращение с огнём;
- - нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования теплогенерирующих установок;

Инд.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№
-------------	-------------	------------

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

- - неисправность оборудования;
- - поджоги.

В зданиях массового скопления людей (объекты обслуживания, производственные объекты) необходима установка автоматической пожарной сигнализации, разработка системы пожаротушения с использованием пожарного водоснабжения.

### **Аварии на транспорте и транспортных коммуникациях**

Согласно паспорту безопасности территории города, автодороги рассматриваемой территории не входят в перечень автомобильных дорог с высокой вероятностью возникновения ДТП, однако на территории могут произойти транспортные чрезвычайные ситуации, связанные с авариями на автодорогах.

Аварии на автомобильном транспорте в большинстве случаев обусловлены человеческим фактором или природно-техногенными причинами.

Наибольшее количество чрезвычайных ситуаций на транспорте происходит летом.

Основными причинами возникновения дорожно- транспортных происшествий являются:

- нарушение правил дорожного движения;
- техническая неисправность транспортных средств;
- качество дорожного покрытия;
- недостаточное освещение дорог.

### **Мероприятия по защите от ЧС природного и техногенного характера**

- **защита систем жизнеобеспечения населения** - осуществление планово-предупредительного ремонта инженерных коммуникаций, линий связи и электропередач, а также контроль состояния жизнеобеспечивающих объектов энерго-, тепло- и водоснабжения;

- **меры по снижению аварийности на транспорте** - введение средств оповещения водителей и транспортных организаций о неблагоприятных метеоусловиях.

В целях повышения безопасности движения и лучшей ориентировки водителей на дороге предусмотрены следующие мероприятия:

- установка дорожных знаков;
- установка сигнальных столбиков;
- установка барьерных ограждений;
- установка ограждения для животных;
- дорожная разметка со световозвращающими элементами.
- дорожная разметка из термопластика со световозвращающими элементами.

- **снижение возможных последствий ЧС природного характера** - осуществление в плановом порядке противопожарных и профилактических работ, направленных на предупреждение возникновения, распространения и развития

Инд.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

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

пожаров, проведение комплекса инженерно-технических мероприятий по организации метеле - и ветрозащите путей сообщения, а также снижению риска функционирования объектов жизнеобеспечения в условиях сильных ветров и снеговых нагрузок, проведение сейсмического районирования территории.

**К перечню мероприятий по защите от чрезвычайных ситуаций относятся:**

- **информирование населения о потенциальных природных и техногенных угрозах на территории проживания** - проверка систем оповещения и подготовка к заблаговременному оповещению о возникновении и развитии чрезвычайных ситуаций населения и организаций, аварии на которых способны нарушить жизнеобеспечение населения, информирование населения о необходимых действиях во время ЧС;

- **мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций** - систематическое наблюдение за состоянием защищаемых территорий, объектов и за работой сооружений инженерной защиты, периодический анализ всех факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций с последующим уточнением состава необходимых пассивных и активных мероприятий.

Мероприятия по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций должны осуществляться в соответствии с Федеральными законами № 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" от 24.12.1994 г., № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и Методическими рекомендациями по реализации Федерального закона от 6.10.2003 года № 131-ФЗ "Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации" в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах".

### **Оповещение населения о чрезвычайных ситуациях**

Оповещение населения о сигналах ЧС предусматривается по телефонной сети. На производственных площадях, как дополнение, должны быть установлены громкоговорители. Для оповещения работающих смен и населения, кроме телефонной связи, необходимо предусмотреть использование наружных сирен. Следует установить точки проводного радиовещания или кабельного телевидения в диспетчерских пунктах или помещениях дежурных всех учреждений и организаций с численностью работающих более 50 человек.

Климатические явления, указанные ниже, не представляют непосредственной опасности для жизни людей. Необходимо предусмотреть технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных погодных явлений.

*Ливневые дожди.*

Подтопление территории предотвращается прокладкой проектируемого трубопровода с отделением воды по уклонам с учетом рельефа.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

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

*Ветровые нагрузки.*

Скоростной расчетный напор ветра для данного района - 0,48 кПа, в соответствии с требованиями СП 20.13330.2012 «Нагрузки и воздействия».

*Выпадение снега.*

Конструкции рассчитаны на восприятие снеговых нагрузок, установленных СП 20.13330.2012 «Нагрузки и воздействия».

*Грозовые разряды.*

Согласно требованиям РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и СО 153-34.21.122-2003 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» предусматривается устройство молниезащиты.

Мониторинг опасных природных процессов осуществляет Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Калининградской области с использованием собственной сети гидро- и метеорологических постов.

Оповещение жителей, в том числе работающего персонала проектируемого объекта, об опасных природных явлениях и передача информации о ЧС природного и техногенного характера осуществляется оперативным дежурным через радиотрансляционную сеть и телеканал Россия.

В целях исключения ЧС техногенного характера по трассам линейных объектов (линии электроснабжения) необходимо соблюдение условий, установленных нормативной документацией для охранных зон линий электропередач.

По всей ширине охранных зон линейных объектов на участках с нарушенным почвенным покровом при угрозе развития эрозии должна производиться рекультивация земель с посевом трав и (или) посадкой кустарников на склонах.

В пределах территории охранных зон сетей электроснабжения без письменного согласия предприятий, их эксплуатирующих, запрещается:

- а) производить строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых зданий и сооружений;
- б) производить земляные работы, планировку грунта, посадку деревьев и кустарников, устраивать монументальные клумбы;
- в) производить погрузочно-разгрузочные работы, а также работы, связанные с разбиванием грунта и дорожных покрытий;

**Меры по обеспечению пожарной безопасности.**

Выполнение всех строительно – монтажных работ и обустройство строительного участка производится в соответствии с ППБ01-03 « Правила пожарной безопасности в Российской Федерации». На территории строительной площадки оборудуются пожарные щиты с комплектом первичных средств пожаротушения: ящики с песком, лопаты, багры, ведра, огнетушители.

Инд.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№
-------------	-------------	------------

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

Бытовые и служебные помещения, емкости и корпуса всех машин и механизмов должны быть надежно заземлены.

Пожары на строительных площадках чаще всего возникают из-за несоблюдения правил пожарной безопасности рабочими и инженерно-техническим персоналом, так например: из-за нарушения правил сварочных работ, курения в запрещенных местах, короткого замыкания в электропроводах.

Лица, ответственные за противопожарное состояние, обязаны своевременно обеспечивать выполнение предлагаемых органами Государственного пожарного надзора мероприятий, следить за соблюдением противопожарного режима. Выявленные при этом нарушения требований пожарной безопасности должны быть немедленно устранены.

На строительной площадке должно быть организовано обучение всех рабочих правилам пожарной безопасности и действиям на случай возникновения пожара. Занятия по программе пожарно-технического минимума следует проводить непосредственно на участке. Лица, не прошедшие инструктаж, не допускаются к работе

## 5.2. Общие рекомендации по охране окружающей среды

При выполнении всех строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранения ее устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране природы.

Строительная организация, выполняющая прокладку линейной части объекта, несет ответственность за соблюдение проектных решений, связанных с охраной окружающей природной среды, а также за соблюдение государственного законодательства и международных соглашений по охране природы.

Для предотвращения загрязнения окружающей среды строительными, бытовыми отходами и ГСМ необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- при устройстве площадок для складирования строительных материалов и изделий, при устройстве внутриплощадочных проездов и подъездных путей необходимо обеспечить максимальную сохранность кустарников и деревьев;

- в период эксплуатации строительных машин и механизмов, транспортных средств и другого оборудования нельзя допускать загрязнения почвенно – растительного слоя горюче – смазочными материалами и другими отходами, обеспечить их сбор и утилизацию;

- заправка строительной техники горюче-смазочными материалами должна осуществляться на выделенных для этих целей площадках, расположенных вдали от водотоков; - после завершения строительно – монтажных работ вся территория

Инд.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

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



должна быть приведена в надлежащий порядок и очищена от всех посторонних предметов и мусора;

- строительный мусор, бытовые отходы и ветошь со следами ГСМ собираются раздельно в специальные инвентарные контейнеры, которыми оснащены строители; по мере

заполнения, контейнеры должны вывозиться на свалку по согласованию с СЭС.

В процессе строительства, при проведении вертикальной планировки строительной площадки, нарушается естественное состояние почв и рельефа местности, в связи с чем обязательно должна проводиться рекультивация земель.

Основной состав рекультивационных работ при строительстве линейных сооружений:

- ликвидация временных сооружений и уборка территории в пределах строительной зоны;
- распределение оставшихся вскрышных пород по поверхности;
- создание проектной поверхности, включая планировку и обустройство насыпей;
- выполнение противоэрозионных мероприятий, строительство сооружений;
- землевание ране снятым почвенным слоем, торфование, внесение органических удобрений или органоминеральных смесей;
- посев семян зональных дикорастущих или культурных растений, предварительно обработанных питательной смесью.

Машины и агрегаты, создающие шум при работе, должны эксплуатироваться таким образом, чтобы уровни звукового давления и уровни звука на постоянных рабочих местах в помещениях и на территории организации не превышали допустимых величин, указанных в государственных стандартах.

Для устранения вредного воздействия на работающих при эксплуатации машин с повышенным уровнем шума, а также при организации рабочих мест должны применяться:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые, и т. д.);
- строительно-акустические мероприятия в соответствии со строительными нормами и правилами;
- дистанционное управление шумными машинами;
- средства индивидуальной защиты;
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени нахождения в шумных условиях, лечебно-профилактические и другие мероприятия).

Инд.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№
-------------	-------------	------------

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

Газовые выбросы от двигателей внутреннего сгорания должны строго контролироваться санитарными органами. Необходимо производить точный учёт всех источников газовой выделений.

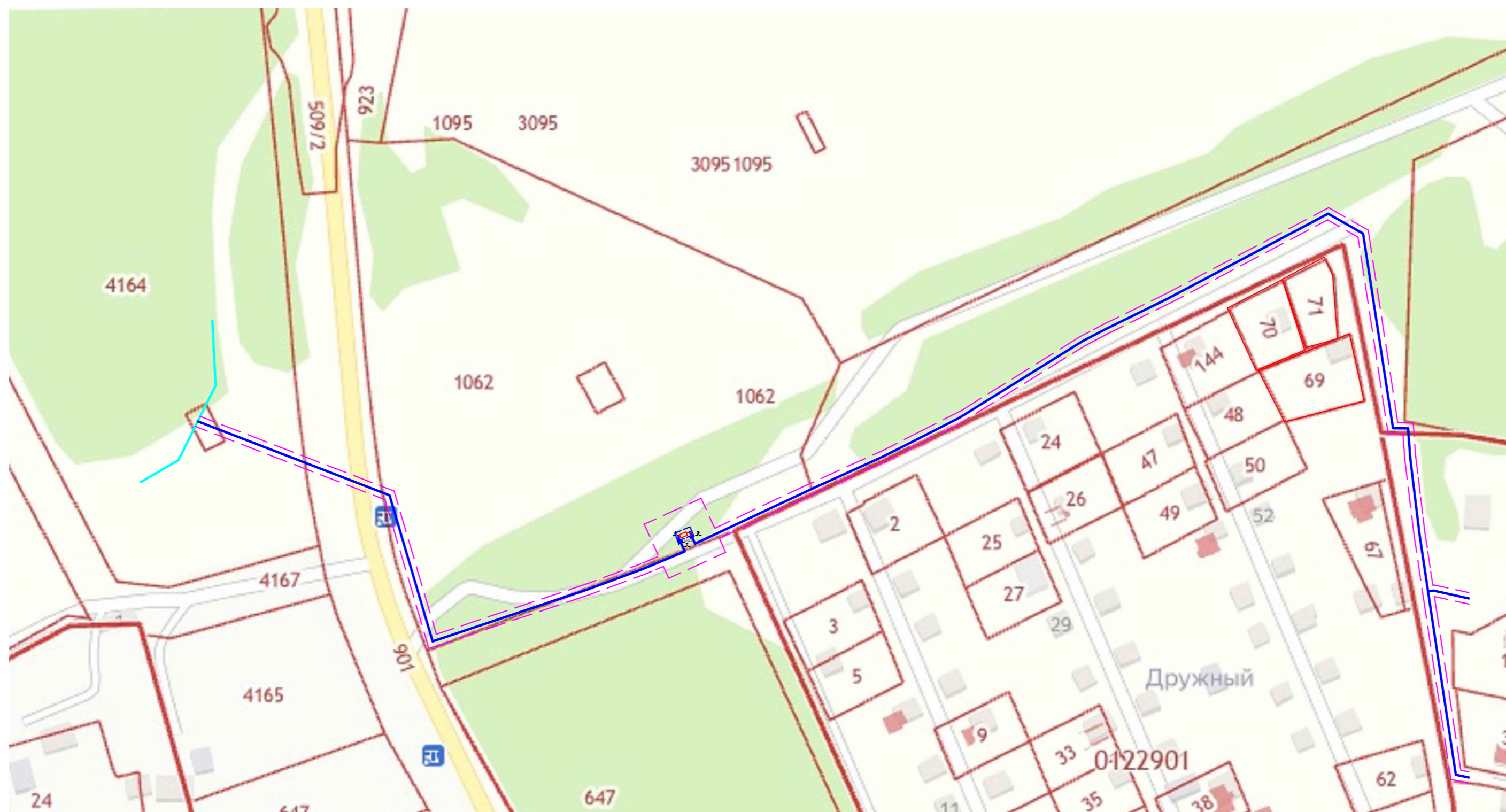
На строительной площадке необходимо определить зоны мойки транспорта и строительных машин, решить вопрос удаления бытовых вод с территории стройки.

После окончания основных работ строительная организация должна восстановить водосборные каналы, дренажные системы, снегозадерживающие сооружения и дороги, расположенные в пределах полосы отвода земель или пересекающих эту полосу, а также придать местности проектный рельеф или восстановить природный.

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

# Графическая часть

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



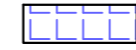
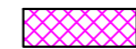



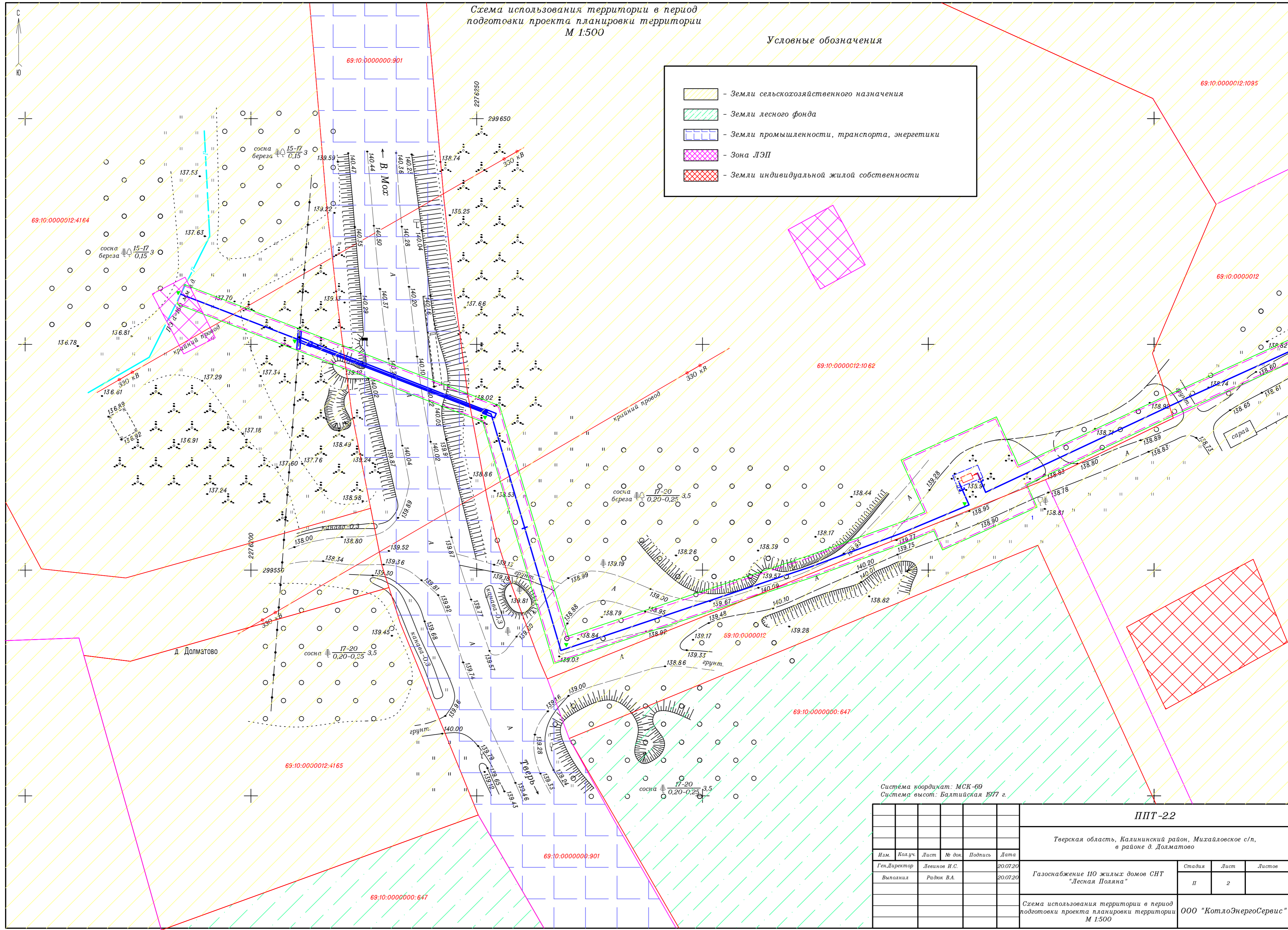
Система координат: МСК-69  
Система высот: Балтийская 1977 г.

ППТ-2.1						
Тверская область, Калининский район, Михайловское с/п, в районе д. Долматово						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Ген.Директор	Левин И.С.				20.07.20	Газоснабжение 110 жилых домов СНТ "Лесная Поляна"
Выполнил	Радож В.А.				20.07.20	
						Стадия
						Лист
						Листов
						п
						1
						5
Схема расположения элемента планировочной структуры						ООО "КотлоЭнергоСервис"

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории  
М 1:500

Условные обозначения

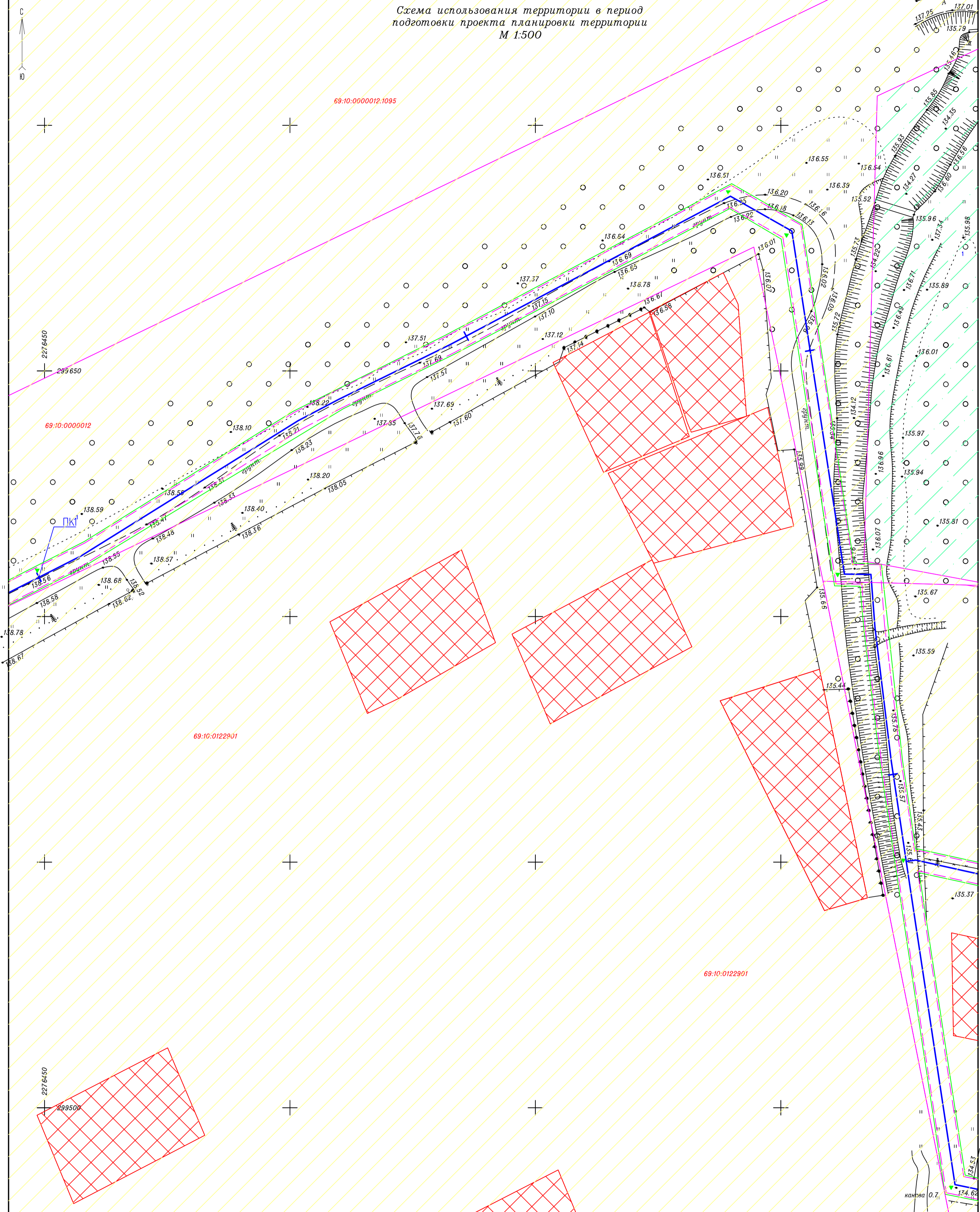
-  - Земли сельскохозяйственного назначения
-  - Земли лесного фонда
-  - Земли промышленности, транспорта, энергетики
-  - Зона ЛЭП
-  - Земли индивидуальной жилой собственности



Система координат: МСК-69  
Система высот: Балтийская 1977 г.

ППТ-22					
Тверская область, Калининский район, Михайловское с/п, в районе д. Долматово					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				Левин И.С.	20.07.20
				Радюк В.А.	20.07.20
Газоснабжение 110 жилых домов СНТ "Лесная Поляна"					
				Стадия	Лист
				п	2
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории М 1:500					
ООО "КотлоЭнергоСервис"					

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории  
М 1:500



Условные обозначения

	- Земли сельскохозяйственного назначения
	- Земли лесного фонда
	- Земли промышленности, транспорта, энергетики
	- Зона ЛЭП
	- Земли индивидуальной жилой собственности

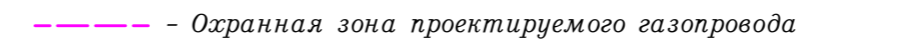
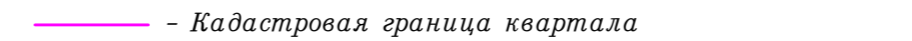

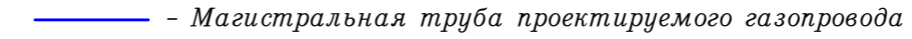
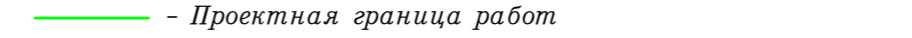
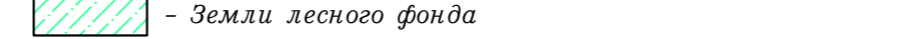

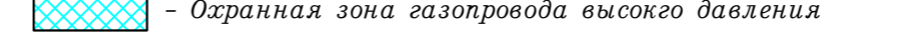
Система координат: МСК-69  
Система высот: Балтийская 1977 г.

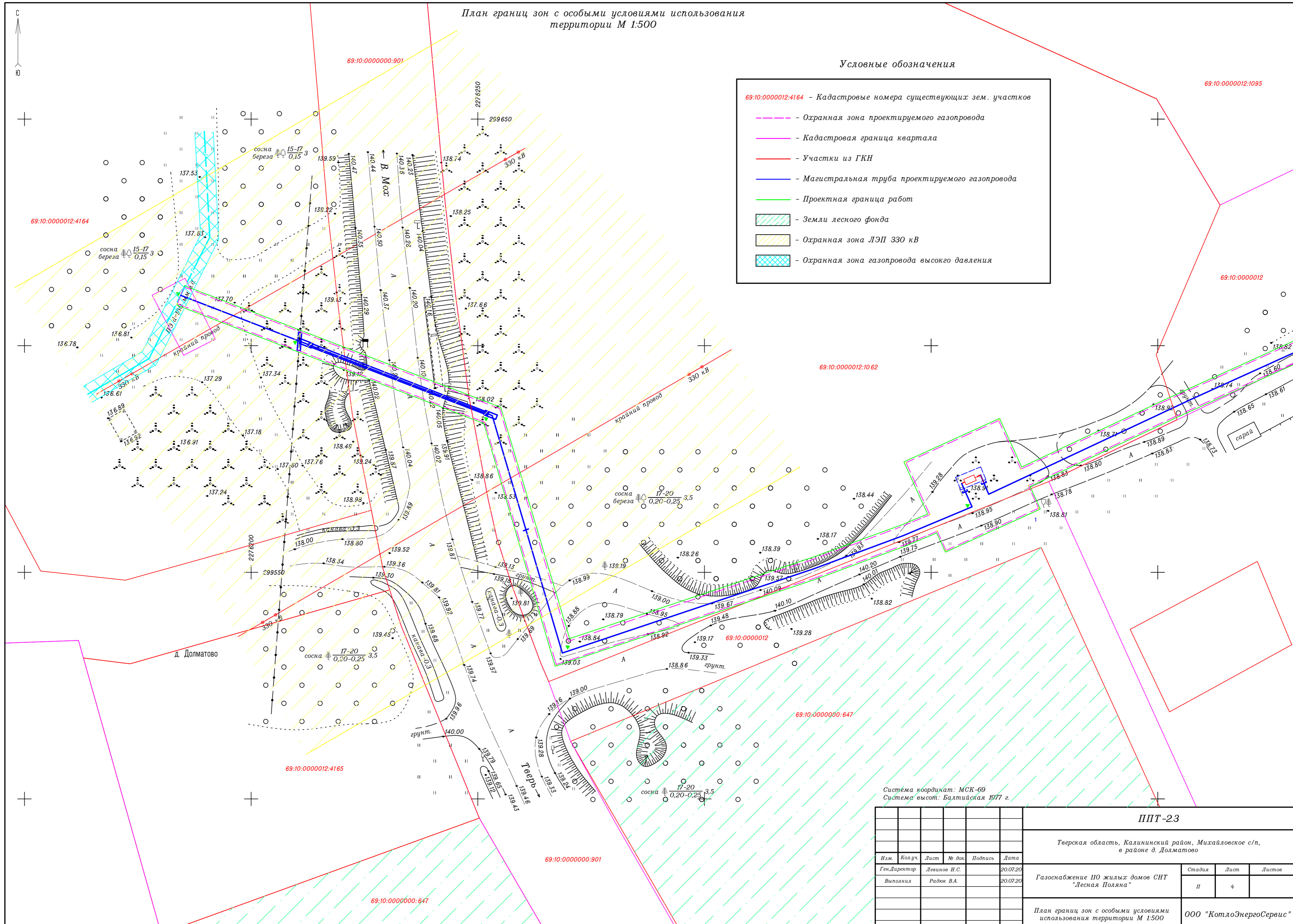
						<b>ППТ-2.2</b>			
						Тверская область, Калининский район, Михайловское с/п, в районе д. Долматово			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Газоснабжение 10 жилых домов СНТ "Лесная Поляна"	Стадия	Лист	Листов
							II	3	
						Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории М 1:500			
						ООО "КотлоЭнергоСервис"			

План границ зон с особыми условиями использования территории М 1:500

Условные обозначения

69:10:0000012:4164 - Кадастровые номера существующих зем. участков

-  - Охранная зона проектируемого газопровода
-  - Кадастровая граница квартала
-  - Участки из ГКН
-  - Магистральная труба проектируемого газопровода
-  - Проектная граница работ
-  - Земли лесного фонда
-  - Охранная зона ЛЭП 330 кВ
-  - Охранная зона газопровода высокого давления



Система координат: МСК-69  
Система высот: Балтийская 1977 г.

Изм.						Лист			№ док.			Подпись			Дата		
<b>ППТ-23</b>																	
Тверская область, Калининский район, Михайловское с/п, в районе д. Долматово																	
Газоснабжение 110 жилых домов СНТ "Лесная Поляна"												Стадия	Лист	Листов			
Выполнил Радюк В.А.												П	4				
План границ зон с особыми условиями использования территории М 1:500												ООО "КотлоЭнергоСервис"					

План границ зон с особыми условиями использования территории М 1:500

69:10:0000012:1095

69:10:0000012

69:10:0122901

69:10:0122901

Условные обозначения

69:10:0000012:4164 - Кадастровые номера существующих зем. участков

- - Охранная зона проектируемого газопровода
- - Кадастровая граница квартала
- - Участки из ГКН
- - Магистральная труба проектируемого газопровода
- - Проектная граница работ
- Земли лесного фонда
- Охранная зона ЛЭП 330 кВ
- Охранная зона газопровода высокого давления

Система координат: МСК-69  
Система высот: Балтийская 1977 г.

ППТ-2.3					
Тверская область, Калининский район, Михайловское с/п, в районе д. Долматово					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Ген.Директор	Левинов И.С.				20.07.20
Выполнил	Радюк В.А.				20.07.20
Газоснабжение 10 жилых домов СНТ "Лесная Поляна"					
				Стадия	Лист
				II	5
План границ зон с особыми условиями использования территории М 1:500					
ООО "КотлоЭнергоСервис"					



**Общество с ограниченной ответственностью  
«КотлоЭнергоСервис»**

---

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
«Газоснабжение 110 жилых домов СНТ «Лесная Поляна»»**

*Адрес: Тверская область, Калининский район,  
Михайловское с/п, в районе д. Долматово.*

**Заказчик:** СНТ «Лесная Поляна»

Том 3

**Проект межевания территории**

**Пояснительная записка  
Графические материалы**

г. Тверь  
2020 г.

# Общество с ограниченной ответственностью «КотлоЭнергоСервис»

---

## **ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ** «Газоснабжение 110 жилых домов СНТ «Лесная Поляна»»

*Адрес: Тверская область, Калининский район,  
Михайловское с/п, в районе д. Долматово.*

**Заказчик:** СНТ «Лесная Поляна»

Том 3

**Проект межевания территории**

**Пояснительная записка**  
**Графические материалы**

Генеральный директор

Левин И.С.

Инженер-проектировщик

Радюк В.А.

г. Тверь  
2020 г.

Содержание тома		
С	Содержание тома	4
	<b>Текстовая часть</b>	<b>5</b>
	<b>Графическая часть</b>	<b>8</b>

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

Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата
Ген.Директор	Левинов И.С.				
Разработка	Радюк В.А.				

ПМТ		
Содержание тома		

Стадия	Лист	Листов
П		8

ООО «КотлоЭнергоСервис»

**Проект межевания территории** подготовлен в соответствии с требованиями части 5.1 статьи 43 Градостроительного Кодекса РФ и содержит сведения, необходимые для принятия решения о выдаче разрешения на строительство линейного объекта.

Для подготовки Проекта межевания территории использованы сведения Государственного кадастра недвижимости, сведения Единого Государственного реестра прав.

Проект межевания территории выполнен на топографической подоснове масштаба 1:500, подготовленной ООО «Мегалит».

Проектные решения представлены в виде Чертежа межевания территории (в масштабе 1:2000).

Прохождение трассы планируется по земельным участкам и землям различных форм собственности и различных правовых режимов. Перечень исходных земельных участков и земель представлен в Таблице 1.

Таблица 1

№№ п/п	Кадастровый номер земельного участка, обозначение земельного участка	Площадь кв.м	Правообладатель	Вид права	Площ. заним. на период строительства линейного объекта
1	69:10:0000012:4164 земля сельскохозяйственного назначения	30062	ЗАО Калининское	собственность	273,35 м <sup>2</sup>
2	69:10:0000000:901 земля промышленности, энергетики, транспорта	135220			210,00 м <sup>2</sup>
3	69:10:0000012:1062 земля сельскохозяйственного назначения	21535	ЗАО Калининское	собственность	1449,45 м <sup>2</sup>

Поскольку строительство сооружения будет производиться в сжатые сроки (до одного года), образование отдельных земельных участков в порядке, предусмотренном Законом о государственном кадастре недвижимости, а также их регистрация в ЕГРП в порядке, предусмотренном Законом о государственной регистрации прав, нецелесообразны и осуществляться не будут.

Для строительства сооружения будут использоваться части существующих земельных участков, а также свободные земли из состава земель общего пользования в населенных пунктах.

На период строительства сооружения с собственниками земельных участков (или лицами, исполняющими функции собственников) устанавливаются отношения (возмездные и безвозмездные), допустимые в соответствии с действующим Гражданским и Земельным законодательством (аренда, сервитут, иные соглашения о пользовании).

Инд.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

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

Правовые отношения с органами государственной власти и органами местного самоуправления предполагается осуществлять в порядке, предусмотренном статьями 39.23, 39.25, 39.26 главы V.3 Земельного Кодекса РФ.

Земельные участки и части земельных участков у правообладателей не изымаются (за исключением занятых надземными элементами сооружения).

После осуществления строительства участки приводятся в состояние, пригодное для их использования согласно целевому назначению.

После завершения строительства сооружения, ввода его в эксплуатацию и государственной регистрации права на сооружение, в соответствии с действующим законодательством, необходимо установление зоны с особыми условиями использования территории – охранной зоны газопровода.

В соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей, охранная зона составляет по 2 метра в обе стороны от оси газопровода. При использовании провода-спутника охранная зона составляет 3 метра от оси газопровода со стороны провода-спутника.

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

После установления охранной зоны, сведения о ней подлежат внесению в Государственный кадастр недвижимости в порядке, предусмотренном Законом о государственном кадастре недвижимости.

**Каталоги координат узловых и поворотных точек  
границ вновь образованного земельного участка, расположенного по адресу:  
Тверская область, Калининский район, Михайловское с/п, в районе д. Долматово.**

Система координат: МСК-69

Система координат: СК г.Тверь

Площадь земельного участка <u>3132,78 м<sup>2</sup></u>		
Система координат <u>МСК - 69</u>		
Обозначение характерных точек	Координаты, м	
	X	Y
1	2	3
1	299612.962	2276185.174
2	299612.394	2276186.646
3	299599.366	2276220.422
4	299588.717	2276248.055
5	299586.098	2276254.822
6	299534.751	2276269.982
7	299562.705	2276349.704
8	299574.198	2276344.469
9	299583.493	2276364.898
10	299571.532	2276370.345

Инд.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

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

11	299587.042	2276403.175
12	299614.994	2276458.237
13	299641.501	2276500.812
14	299687.740	2276589.933
15	299679.689	2276604.087
16	299610.623	2276614.690
17	299610.558	2276620.216
18	299606.884	2276620.496
19	299552.294	2276627.246
20	299548.265	2276627.846

**Каталоги координат узловых и поворотных точек  
границ вновь образованного земельного участка, расположенного по адресу:  
Тверская область, Калининский район, Михайловское с/п, в районе д. Долматово.**

Система координат: МСК-69

Система координат: СК г.Тверь

Площадь земельного участка <u>3132,78 м<sup>2</sup></u>		
Система координат <u>МСК - 69</u>		
Обозначение характерных точек	Координаты, м	
	X	Y
1	2	3
21	299485.997	2276637.261
22	299481.968	2276637.098
23	299482.693	2276633.730
24	299606.601	2276616.515
25	299606.663	2276611.251
26	299607.156	2276611.184
27	299677.187	2276600.424
28	299683.377	2276589.543
29	299653.733	2276533.474
30	299638.241	2276502.507
31	299583.964	2276404.201
32	299568.881	2276371.752
33	299564.120	2276373.718
34	299554.825	2276353.289
35	299559.063	2276351.361
36	299545.609	2276315.013
37	299529.641	2276267.320
38	299583.075	2276251.543
39	299584.119	2276248.938
40	299594.851	2276221.012
41	299607.084	2276189.297
42	299609.229	2276183.734

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата

ПМТ

Лист

# Графическая часть

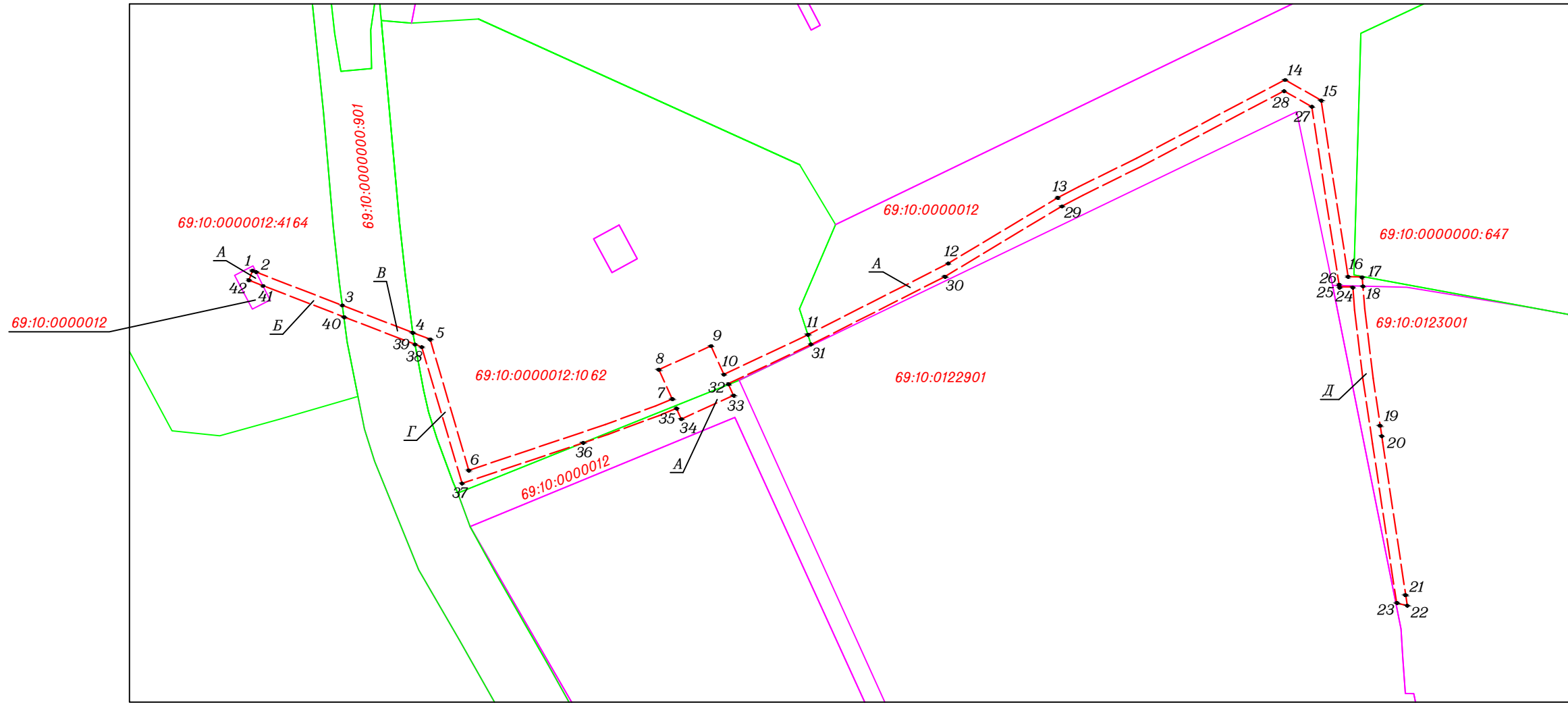
Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№					ПМТ	Лист
			Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.		

**План межевания территории  
М 1:2000**

Условные обозначения

	- Полоса отвода под газопровод
	- Граница кадастрового квартала
	- Участки из ГКН
<b>А,Б,В,Г,Д</b>	- Условное обозначение земельного участка

- 1.Тверская область, Калининский район, Михайловское с/п, в районе д. Долматово;
- 2.Категория земель: земли сельскохозяйственного назначения и земли промышленности и транспорта;
- 3.Кадастровый квартал: 69:10:0000012, 69:10:0000000, 69:10:0123001;
- 4.Общая площадь участка временно отведенного под строительство газопровода :
- 5.Запрашиваемое разрешение на использование: под строительство газопровода.



Согласовано	
Взаим. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Ведомость земельных участков					
№, п/п	Номера точек	Кадастровый номер участка	Условное обозначение	Площадь, м²	Категория земель
1.	1-2-41-42; 32-33-34-35-36; 11-12-13-14-15-16-17- 18-26-27-28-29-30-31	69:10:0000012	А	1307,98	Земли сел. хоз. назначения
2.	2-3-40-41;	69:10:0000012:4164	Б	140,39	Земли сел. хоз. назнач.
3.	3-4-39-40	69:10:0000000:901	В	119,06	Земли пром.,энергетики
4.	4-5-6-7-8-9-10-11- 31-32-36-37-38-39;	69:10:0000012:1062	Г	1064,65	Земли сел. хоз. назначения
5.	18-19-20-21-22-23- 24-25-26;	69:10:0123001	Д	500,70	Земли сел. хоз. назначения

Система координат: МСК-69  
Система высот: Балтийская 1977 г.

						<b>ПМТ-31</b>			
						Тверская область, Калининский район, Михайловское с/п, в районе д. Долматово			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Газоснабжение 110 жилых домов СНТ "Лесная Поляна"	Стадия	Лист	Листов
Ген.Директор				Левин И.С.	20.07.20		П	1	
Выполнил				Радюк В.А.	20.07.20				
						План межевания территории М 1:2000	ООО "КотлоЭнергоСервис"		