



**СТРОЙ-
ИНЖЕНИРИНГ**

ЗАО «Стройинжиниринг»

350000, г. Краснодар, ул. Горького, 138

тел./факс (861)251-16-84

e-mail: secretary@stroingeniring.ru

www.stroingeniring.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО СРО № П-124-026.4 ОТ 17 АПРЕЛЯ 2015 ГОДА

ЗАКАЗЧИК - Администрация МО Усть-Лабинский район

**РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ГАЗОПРОВОД ВЫСОКОГО
ДАВЛЕНИЯ ОТ Х. САРАТОВСКОГО ДО Х. КАЛИНИНСКОГО
БРАТСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

**РАЗДЕЛ 4. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

СТ3319-431.01-ППТ.2.2

ТОМ 2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



**СТРОЙ-
ИНЖЕНИРИНГ**

ЗАО «Стройинжиниринг»

350000, г. Краснодар, ул. Горького, 138

тел./факс (861)251-16-84

e-mail: secretary@stroingeniring.ru

www.stroiingeniring.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО СРО № П-124-026.4 ОТ 17 АПРЕЛЯ 2015 ГОДА

ЗАКАЗЧИК - Администрация МО Усть-Лабинский район

**РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ГАЗОПРОВОД ВЫСОКОГО
ДАВЛЕНИЯ ОТ Х. САРАТОВСКОГО ДО Х. КАЛИНИНСКОГО
БРАТСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

**РАЗДЕЛ 4. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

СТ3319-431.01-ППТ.2.2

ТОМ 2

Главный инженер

О.Э. Белоусова

Главный инженер проекта


Т.В. Левицкая

Изм.	№ док.	Подп.	Дата


2020

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

Обозначение	Наименование	Примечание
СТ3319-431.01-ППТ.2.2-С	Содержание тома 2. Раздел 4	2
СТ3319-431.01-СД	Состав отчётной технической документации	3
СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ	Пояснительная записка	4

Взам. инв. №	Подпись и дата										
Инв. № подл.							СТ3319-431.01-ППТ.2.2-С	Содержание тома 2. Раздел 4	Стадия	Лист	Листов
	Изм.	Кол.Уч	Лист	Недок	Подпись	Дата			ППТ		1
	Разраб.		Курченко			05.20					
	Н. контр		Пошнева			05.20					
ГИП		Левицкая			05.20						
 СТРОЙ-ИНЖЕНИРИНГ											

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	СТ3319-431.01-ППТ.1.1	раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»	
	СТ3319-431.01-ППТ.1.2	раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»	
2	СТ3319-431.01-ППТ.2.1	раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть»	
	СТ3319-431.01-ППТ.2.2	раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка»	
3	СТ3319-431.01-ПМТ.3.1	раздел 5 «Основная часть проекта межевания»	
	СТ3319-431.01-ПМТ.3.2	раздел 6 «Материалы по обоснованию проекта межевания»	


Взам. инв. №										
Подпись и дата							СТ3319-431.01-СД			
	Изм.	Кол. Уч	Лист	Недок	Подпись	Дата				
	Разраб.	Курченко			05.20					
Инв. № подл.							Состав документации	Стадия	Лист	Листов
								ППТ		1
								 СТРОЙ-ИНЖЕНИРИНГ		

Содержание

1. Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории	5
2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов	9
3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов	15
4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов	16
5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории	17
6. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории	19
7. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.)	20

Приложение А	Материалы и результаты инженерных изысканий	22
Приложение Б	Программа на проведение инженерных изысканий	60
Приложение В	Задание на проведение инженерных изысканий	72
Приложение Г	Разрешение на разработку документации по планировке территории	77
Приложение Д	Сведения о наличии/отсутствии ООПТ. Сведения о видовом составе основных охотничьих ресурсов и об объектах животного мира, занесенных в Красные книги	79
Приложение Ж	Сведения о наличии/отсутствии скотомогильников (биотермических ям)	84
Приложение И	Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых	85
Приложение К	Сведения о наличии/отсутствии земель лесного фонда	107

Взам.инв.№	Приложение Ж	Сведения о наличии/отсутствии скотомогильников (биотермических ям)				84
	Приложение И	Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых				85
	Приложение К	Сведения о наличии/отсутствии земель лесного фонда				107

Подпись и дата						СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ			
	Изм.	Кол.Уч	Лист	Недок	Подпись		Дата		
Инв.№ подл.	Разраб.	Курченко			05.20	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
							ППТ	1	13
							 СТРОЙ-ИНЖЕНИРИНГ		
	Н. контр	Пошнева			05.20				
	ГИП	Левицкая			05.20				

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

В административном отношении территория проведения работ находится в Братском сельском поселении Усть-Лабинского района преимущественно в границах населенных пунктов хутор Калининский и хутор Саратовский.

Территория антропогенно освоена, насыщена коммуникациями и сооружениями, имеется жилая застройка и сельскохозяйственно освоенные территории. Местами трасса газопровода свободна от техногенной нагрузки и проходит по полям, на других участках пересекает автодороги, проходит вдоль автодорог, жилых домов, коммуникаций.

Подъезд к участку строительства возможен в любое время года по трассе местного значения.

Гидрографическая сеть Усть-Лабинского района относится к бассейну реки Кубань с притоками Лаба, Малый Зеленчук, Зеленчук 2-й и другие. Рельеф равнинный, осложненный долиной реки Кубань.

Почвы – слабовыщелоченные карбонатные чернозёмы, обладающие хорошей реакцией на внесение минеральных органических удобрений

Растительный покров района – разнотравно-злаково-луговая степь. Степи сильно распаханы, поля защищены лесополосами шириной от 5 до 10 метров. Леса располагаются узкой полосой вдоль пойм рек (дуб, граб, ясень, клен).

Климатическая характеристика дается по метеостанции г. Усть-Лабинска.

Климат района изысканий умеренно-континентальный, с очень теплым и влажным летом и умеренно влажной и мягкой зимой. В соответствии с районированием территории страны по условиям для строительства (СП 131.13330.2012) территория проектируемого строительства относится к району III и подрайону III Б, для которого характерны следующие природно-климатические факторы: среднемесячная температура воздуха составляет: в январе – от минус 5.4 °С до плюс 1.6 °С, в июле – от плюс 16.6 °С до плюс 29.8 °С, среднегодовая температура - плюс 10.6 °С. Абсолютный минимум температур зимой составляет минус 31°С, абсолютный максимум температур летом достигает плюс 43 °С.

Среднегодовая сумма осадков в г.Усть-Лабинске составляет 715 мм. Распределение осадков в году неравномерное. Снежный покров неустойчив. Средняя дата появления снежного покрова 8 декабря. Среднее число дней со снегом – 53 дня. Средняя высота снежного покрова за зиму колеблется от 5 до 8 см, максимальная 54 см.

Среднегодовое значение относительной влажности по данным г. Усть-Лабинска составляет 78 %.

Усть-Лабинск характеризуется сравнительно небольшой скоростью ветра (3.3 м/сек). В течение всего года в городе господствуют ветры восточного (25 %), северо-восточного (17 %) и юго-западного (15 %) направлений.

Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 131.13330.2012 для суглинков составляет 0,1 м.

По приложению Е СП 20.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*) (карты районирования территории Российской Федерации по климатическим характеристикам) для территории принимаются:

- снеговой район по весу снежного покрова - II;
- ветровой район по давлению ветра - IV;
- район по толщине стенки гололеда – III;
- по нормативным значениям минимальной температуры воздуха, минус 23 °С;
- по нормативным значениям максимальной температуры воздуха, плюс 35 °С.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>устойчивый характеризируется сравнительно небольшой скоростью ветра (3.5 м/сек). В течение всего года в городе господствуют ветры восточного (25 %), северо-восточного (17 %) и юго-западного (15 %) направлений.</p> <p>Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 131.13330.2012 для суглинков составляет 0,1 м.</p> <p>По приложению Е СП 20.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*) (карты районирования территории Российской Федерации по климатическим характеристикам) для территории принимаются:</p> <ul style="list-style-type: none">- снеговой район по весу снегового покрова - II;- ветровой район по давлению ветра - IV;- район по толщине стенки гололеда – III;- по нормативным значениям минимальной температуры воздуха, минус 23 °С;- по нормативным значениям максимальной температуры воздуха, плюс 35 °С.					
			СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ					
			Лист					
Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2		

Зона влажности согласно СП 50.13330.2012 Приложению В – 3 (сухая).

В общем геоморфологическом плане район изысканий расположен в пределах провинции Предкавказья, области предгорного Восточно-Кубанского прогиба.

В геоморфологическом отношении участок находится в долине р. Кубань и расположен на её левобережной надпойменной террасе. Пересекает ручей без названия, впадающий в реку Средний Зеленчук.

Рельеф окружающей местности ровный, спокойный с общим уклоном в сторону реки Кубань. Участок изысканий проходит через поля, сельскохозяйственные угодья, а также жилые территории хуторов Саратовский и Калининский. По трассе изысканий выделяется разнотравно-злаковое сообщество; сорно-рудеральная травянистая растительность, луговое сообщество, агроценозы, тополево-осиновое сообщество, акациевая формация, ясеневая формация. Вдоль автодорог растительность в основном сорно-рудеральная. Защитные лесополосы – основной породный состав: ясень обыкновенный, акация белая, тополь белый, осина.

В границах населенных пунктов преобладают плодовые деревья: вишня, слива, абрикос, яблоня, шелковица и другие.

По современной классификации почв Краснодарского края почвы участка относятся к черноземам типичным мало- и слабогумусным сверхмощным, черноземам выщелоченным малогумусным сверхмощным и луговым (пойменным), реже влажнолуговым.

В тектоническом отношении территория проектируемого строительства расположена в пределах центральной части Восточно-Кубанского прогиба. Разрывных тектонических нарушений в зоне взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой нет.

Стратиграфо-генетические комплексы: *Четвертичные отложения (QIV, QI-III).*

Четвертичные отложения занимают 100% территории.

В границах участка инженерно-геологический разрез изучен до глубины 4,0-16,0 м.

Грунты представлены голоценовыми эолово-делювиальными и верхне- и среднелейстоценовыми аллювиальными отложениями, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем и техногенным насыпным грунтом.

Геологическое строение, литологические особенности грунтов, изменение их мощности, условий залегания и характер распространения по площади и глубине приведены на инженерно-геологических разрезах (Том 2.1, Часть 2, СТ3319-431.01-ИГИ2-018-029).

В соответствии с геологическим строением на изучаемой территории выделены следующие стратиграфо-генетические комплексы:

– комплекс голоценовых отложений: техногенный насыпной грунт (tQIV), почвенный слой (eQIV), эолово-делювиальные (vdQIV) и аллювиальные отложения (aQIV).

– комплекс плейстоценовых отложений: верхнелейстоценовые (aQIII) и среднелейстоценовые (aQII) аллювиальные грунты.

Техногенный насыпной грунт (tQIV) представлен суглинком от бурого-желтого до черного с бурым оттенком, плотным, твердым, с включением корней растений в кровле. Насыпные грунты вскрыты скважинами 30, 31 и 32. Залегают с поверхности и до глубины 3,2 м. Мощность слоя составляет 3,0-3,2 м.

Почвенный слой (eQIV) представлен суглинком темно-буром твердым макропористым, с корнями растений и червеходами. Слой почвы вскрыт практически повсеместно, за исключением скважин с насыпным грунтом, от поверхности до глубины 0,3-1,4 м. Мощность слоя 0,3-1,4 м.

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Взам.инв.№	Подпись и дата	Инд.№ подл.	<div>песчаный слой (aQIV); средне-доломитовая (vaQIV) и аллювиальная отложения (aQIV).</div> <div>– комплекс плейстоценовых отложений: верхнеплейстоценовые (aQIII) и среднеплейстоценовые (aQII) аллювиальные грунты.</div> <div>Техногенный насыпной грунт (tQIV) представлен суглинком от буро-желтого до черного с бурым оттенком, плотным, твердым, с включением корней растений в кровле. Насыпные грунты вскрыты скважинами 30, 31 и 32. Залегают с поверхности и до глубины 3,2 м. Мощность слоя составляет 3,0-3,2 м.</div> <div>Почвенный слой (eQIV) представлен суглинком темно-бурым твердым макропористым, с корнями растений и червеходами. Слой почвы вскрыт практически повсеместно, за исключением скважин с насыпным грунтом, от поверхности до глубины 0,3-1,4 м. Мощность слоя 0,3-1,4 м.</div>								
										СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ							
										Лист							

3

Эолово-делювиальные грунты (vdQIV) вскрыты повсеместно под техногенными грунтами с глубины 0,3-1,4 м до 2,0-6,3 м. Представлены суглинком от светло-бурого до темно-бурого цвета, легким пылеватым, твердым просадочным (ИГЭ 1) и непросадочным (ИГЭ 2). Мощность суглинков от 0,7 м до 5,4 м

На основании материалов буровых работ и лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов на исследуемой территории выделено 9 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и 2 слоя.

Слой 1 (eQIV) – Почва суглинистая, макропористая, твердая.

Слой 2 (tQIV) – Насыпной грунт: суглинок плотный, твердый.

ИГЭ-1 (vdQIV) – Суглинок легкий пылеватый, твердый просадочный.

Группа грунта и категория по трудности разработки – 35в.

ИГЭ-2 (vdQIV) – Суглинок легкий пылеватый, твердый непросадочный.

Группа грунта и категория по трудности разработки – 35в.

ИГЭ-3 (aQIII) – суглинок легкий песчанистый твердый.

Группа грунта и категория по трудности разработки – 35в.

ИГЭ-4 (aQIII) – Суглинок легкий пылеватый, туго-мягкопластичный.

Группа грунта и категория по трудности разработки – 35б.

ИГЭ-5а (aQIII) – Суглинок легкий пылеватый, туго-мягкопластичный.

Группа грунта и категория по трудности разработки – 35в.

ИГЭ-5 (aQII) – Песок мелкий маловлажный.

Группа грунта и категория по трудности разработки – 29а.

ИГЭ-6 (aQII) – Глина твердая.

Группа грунта и категория по трудности разработки – 8а.

ИГЭ-7 (aQIV) – Суглинок песчанистый тугопластичный.

Группа грунта и категория по трудности разработки – 35а.

ИГЭ-8 (aQIV) – Глина туго-мягкопластичная с органикой.

Группа грунта и категория по трудности разработки – 8а.

ИГЭ-9 (aQIV) – Суглинок мягко-текучепластичный с галькой и гравием.

Группа грунта и категория по трудности разработки – 35г.

Инженерно-геологические условия участка изысканий согласно приложению А (СП 47.13330.2012) соответствуют III (сложной) категории сложности.

Снежный покров на рассматриваемой территории появляется в среднем в первой декаде декабря, устойчивый снежный покров отсутствует более чем в 60 % зим.

Средняя дата схода снежного покрова приходится на третью декаду марта.

Среднее число дней со снежным покровом 42. В зависимости от того откуда приходят воздушные массы, в холодный период возможна неоднократная смена похолоданий с установлением снежного покрова и оттепелей с полным сходом снега.

Вес снегового покрова повторяемостью 1 раз в 25 лет по метеостанции Кропоткин составляет 75 кгс/м².

Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 131.13330.2012 для суглинков составляет 0,1 м.

Переход трассы проектируемого газопровода проходит подземным способом через русло ручья без названия, являющимся левым притоком реки Средний Зеленчук и представляющий собой равнинный водоток, перегороженный плотинами. Русло реки зарастает водной растительностью. На поверхности воды распространены гидрофильные растения. Пойма реки представляет собой часть дна речной долины, покрытая растительностью.

Для рек характерна летне-осенняя межень. Характерно пересыхание летом и осолонение вод, причем летом река настолько высыхает, что разбивается на отдельные участки, которые зарастают тростником и осокой.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
			СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ						
			4						
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата				

Реки исследуемого района относятся к водотокам с неустойчивым ледоставом. Появление ледовых явлений на реках обычно приходится на середину декабря, окончание - на конец февраля. Ледостав появляется в конце декабря. Очищение ото льда обычно происходит в конце февраля. В связи с неустойчивой погодой ледостав может в течение зимы появляться и разрушаться несколько раз.

Среднее число дней со всеми ледовыми явлениями составляет 44 (в том числе и число дней с ледоставом). Число дней с ледоставом - 12. Наибольшая толщина льда по данным поста-аналога может достигать 50 см. Ледоход не наблюдается – лед тает на месте.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист 5
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ			

2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов

Строительство объекта «Распределительный газопровод высокого давления от х. Саратовского до х. Калининского Братского сельского поселения» предусматривает размещение следующих объектов строительства:

- распределительный газопровод высокого давления, протяженностью 8,15 км, диаметром 150мм;
- шкафной газорегуляторный пункт – 4 шт;
- площадка кранового узла – 2 шт.

Согласно исходным данным на территории проведения работ по объекту «Распределительный газопровод высокого давления от х. Саратовского до х. Калининского Братского сельского поселения»:

- зарегистрированные скотомогильники (биотермические ямы) и другие места захоронения трупов животных отсутствуют;
- особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют;
- земли государственного лесного фонда отсутствуют;
- объекты культурного наследия отсутствуют.

Объект «Распределительный газопровод высокого давления от х. Саратовского до х. Калининского Братского сельского поселения» располагается в границах горного отвода "Ладожское газовое месторождение" и горного отвода "Юбилейное газоконденсатное месторождение".

На территории проектирования согласно сведениям Единого государственного реестра недвижимости установлены зоны охраны природных объектов, зоны охраны искусственных объектов и прочие зоны с особыми условиями использования территории. Перечень зон с особыми условиями использования территории представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Сведения о зонах с особыми условиями использования территории

№ п/п	Номер согласно ЕГРН	Наименование ЗОУИТ	Нормативный размер зоны (в одну сторону), м
1	23.35.2.740	Водоохранная зона реки Средний Зеленчук	100
2	23.35.2.742	Прибрежная защитная полоса реки Средний Зеленчук	50
3	23.35.2.684	Придорожная полоса автомобильной дороги «ст-ца Ладожская - ст-ца Алексее-Тенгинская» на территории муниципального образования Усть-Лабинский район	50
4	23.35.2.75	Охранная зона ВЛ-10 кВ БР-4, входящая в ЭСК «БР-4» от ПС-35/10 кВ «Братская» с входящими ВЛ и ТП	10
5	23.35.2.974	Охранная зона электросетевого хозяйства ВЛ-04 ТП БР4-537	2
6	23.35.2.621	Охранная зона с особыми условиями использования территории горного отвода "Ладожское газовое месторождение"	-
7	23.35.2.613	Охранная зона с особыми условиями использования территории горного отвода "Юбилейное газоконденсатное месторождение"	-

Согласно статье 65 Водного кодекса Российской Федерации ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы для левого притока реки Средний Зеленчук составляет 50 метров.

Красные линии в населенных пунктах не установлены.

Для размещения распределительного газопровода высокого давления принята полоса отвода земли шириной 24 метра согласно ширине полосы отвода принятой в

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Взам.инв.№</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подпись и дата</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв.№ подл.</div> </div> <div> <div>СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ</div> <div>Лист 6</div> </div> </div>

разделе «Проект организации строительства» проектной документации, разработанной для размещения объекта «Распределительный газопровод высокого давления от х. Саратовского до х. Калининского Братского сельского поселения», достаточной для размещения траншеи, движения строительной техники, отвалов земли и складирования грунта. В границах населенных пунктов в стесненной застройке полоса отвода сужается.

Отвод земли для размещения ШРП и крановых узлов принят по периметру их ограждения.

Существующая дорожно-транспортная сеть обеспечивает внешний подъезд к участку строительства и последующего обслуживания объекта «Распределительный газопровод высокого давления от х. Саратовского до х. Калининского Братского сельского поселения». Размещение дополнительных подъездных дорог и разработка «Схемы организации улично-дорожной сети и движения транспорта» не требуются.

Расчет площадей земельных участков, испрашиваемых для размещения проектируемых сооружений представлен в таблице 2.2:

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ			7

Таблица 2.2 – Реестр земельных участков, попадающих в зону проектирования объекта

№ п/п	Номер кадастрового квартала	Кадастровый номер земельного участка	Условный номер земельного участка	Наименование объекта	Вид аренды	Наименование правообладателя земельного участка	Категория земель	Общая площадь (кв.м.)
1	23:35:0000000	-	:3У1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	Постоянное (бессрочное) пользование	Администрация Усть-Лабинского района	Земли населённых пунктов	34662
2	23:35:0000000	-	:3У3	Опознавательные знаки	Постоянное (бессрочное) пользование	Администрация Усть-Лабинского района	Земли населённых пунктов	17
3	23:35:1235003	-	:3У1	ШРП 7	Постоянное (бессрочное) пользование	Администрация Усть-Лабинского района	Земли населённых пунктов	64
4	23:35:1235003	-	:3У2	ШРП 6	Постоянное (бессрочное) пользование	Администрация Усть-Лабинского района	Земли населённых пунктов	64
5	23:35:1235002	-	:3У1	ШРП 5	Постоянное (бессрочное) пользование	Администрация Усть-Лабинского района	Земли населённых пунктов	64
6	23:35:1235003	23:35:1235003:84	:84/чзу1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	Чудина Зоя Константиновна	Земли населённых пунктов	637
7	23:35:1235003	23:35:1235003:71	:71/чзу1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	Расулова Наида Амираслан кызы - (аренда)	Земли населённых пунктов	441
8	23:35:1235003	23:35:1235003:177	:177/чзу1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	данные отсутствуют	Земли населённых пунктов	281
9	23:35:1235003	23:35:1235003:12	:12/чзу1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	Белокопытов Николай Иванович	Земли населённых пунктов	426
10	23:35:1235003	23:35:1235003:6	:6/чзу1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	Мустафаев Шахмурад Али Оглы	Земли населённых пунктов	586
11	23:35:1235003	23:35:1235003:62	:62/чзу1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	Гасанов Элдар Вейсалиевич	Земли населённых пунктов	660
12	23:35:1235002	23:35:1235002:164	:164/чзу1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	Подолья Людмила Георгиевна (аренда)	Земли населённых пунктов	13254
13	23:35:1235002	23:35:1235002:164	:164:3У1	Опознавательные знаки	сервитут/ аренда	Подолья Людмила Георгиевна (аренда)	Земли населённых пунктов	2
14	23:35:1235002	23:35:1235002:317	:317/чзу1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	ООО "Венера" (аренда)	Земли населённых пунктов	5254
15	23:35:1201000	23:35:1201000:136	:136/чзу1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	Курбан Анатолий Павлович (собственность) СПК (колхоз) Восток (аренда)	Земли сельскохозяйственного назначения	452
16	23:35:1201000	23:35:1201000:137	:137/чзу1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	Курбан Анатолий Павлович (собственность) СПК (колхоз) Восток (аренда)	Земли сельскохозяйственного назначения	14310

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

8

17	23:35:1201000	23:35:1201000:137	:137:3У1	Опознавательные знаки	сервитут/ аренда	Курбан Анатолий Павлович (собственность) СПК (колхоз) Восток (аренда)	Земли сельскохозяйственного назначения	2
18	23:35:1201000	23:35:1201000:138	:138/чзУ1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	Курбан Анатолий Павлович (собственность) СПК (колхоз) Восток (аренда)	Земли сельскохозяйственного назначения	16774
19	23:35:1201000	23:35:1201000:138	:138:3У1	Опознавательные знаки	сервитут/ аренда	Курбан Анатолий Павлович (собственность) СПК (колхоз) Восток (аренда)	Земли сельскохозяйственного назначения	2
20	23:35:1201007	23:35:1201007:7	:7/чзУ1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	Морозова Наталья Александровна	Земли сельскохозяйственного назначения	1587
21	23:35:1201007	23:35:1201007:4	:4/чзУ1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	Морозов Сергей Васильевич	Земли сельскохозяйственного назначения	2048
22	23:35:1201007	23:35:1201007:4	:4:3У1	Опознавательные знаки	сервитут/ аренда	Морозов Сергей Васильевич	Земли сельскохозяйственного назначения	1
23	23:35:1201007	23:35:1201007:6	:6/чзУ1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	Алиева Айнура Рамиз кызы	Земли сельскохозяйственного назначения	1072
24	23:35:1201007	23:35:1201007:5	:5/чзУ1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	Горбачева Ольга Николаевна	Земли сельскохозяйственного назначения	1118
25	23:35:1201007	23:35:1201007:8	:8/чзУ1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	Горбачева Ольга Николаевна	Земли сельскохозяйственного назначения	1450
26	23:35:1201007	23:35:1201007:3	:3/чзУ1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	Горбачева Ольга Николаевна	Земли сельскохозяйственного назначения	1441
27	23:35:1201007	23:35:1201007:2	:2/чзУ1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	Чеботарев Андрей Андреевич	Земли сельскохозяйственного назначения	817
28	23:35:1201007	23:35:0000000:153	:153/чзУ1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	общая долевая собственность	Земли сельскохозяйственного назначения	8108
29	23:35:1201007	23:35:0000000:153	:153:3У1	Опознавательные знаки	сервитут/ аренда	общая долевая собственность	Земли сельскохозяйственного назначения	1
30	23:35:0000000	-	:3У2	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	Постоянное (бессрочное) пользование	Администрация Усть-Лабинского района	Земли сельскохозяйственного назначения	3169

31	23:35:0000000	-	:3У4	Опознавательные знаки	Постоянное (бессрочное) пользование	Администрация Усть-Лабинского района	Земли сельскохозяйственного назначения	2
32	23:35:0000000	-	:3У5	Крановый узел	Постоянное (бессрочное) пользование	Администрация Усть-Лабинского района	Земли сельскохозяйственного назначения	42
33	23:35:0000000	23:35:1006002:179	:179/чзУ1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	Собственность РФ ПАО Газпром (аренда)	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи...	80
34	23:35:1230001	23:35:1230001:257	:257/чзУ1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	Постоянное (бессрочное) пользование	Государственная собственность	Земли населенных пунктов	1380
35	23:35:1230001	23:35:1230001:257	:257:3У1	Опознавательные знаки	Постоянное (бессрочное) пользование	Государственная собственность	Земли населенных пунктов	2
36	23:35:1230001	23:35:1230001:270	:270/чзУ1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	ООО "Агропродукт" (аренда)	Земли населенных пунктов	13426
37	23:35:1230001	23:35:1230001:270	:270:3У1	Опознавательные знаки	сервитут/ аренда	ООО "Агропродукт" (аренда)	Земли населенных пунктов	9
38	23:35:1230001	23:35:1230001:298	:298/чзУ1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	ООО "Агропродукт" (аренда)	Земли населенных пунктов	17941
39	23:35:1230001	23:35:1230001:298	:298:3У1	Опознавательные знаки	сервитут/ аренда	ООО "Агропродукт" (аренда)	Земли населенных пунктов	6
40	23:35:1230001	23:35:1230001:289	:289/чзУ1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	Постоянное (бессрочное) пользование	Государственная собственность	Земли населенных пунктов	3470
41	23:35:1230001	23:35:1230001:269	:269/чзУ1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	Подольян Людмила Георгиевна (аренда)	Земли населенных пунктов	20624
42	23:35:1230001	23:35:1230001:269	:269:3У1	Опознавательные знаки	сервитут/ аренда	Подольян Людмила Георгиевна (аренда)	Земли населенных пунктов	1
43	23:35:1230001	23:35:1230001:266	:266/чзУ1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	ООО "Агропродукт" (аренда)	Земли населенных пунктов	10494
44	23:35:1230001	23:35:1230001:266	:266:3У1	Опознавательные знаки	сервитут/ аренда	ООО "Агропродукт" (аренда)	Земли населенных пунктов	2

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ	Лист
							10

45	23:35:1230001	23:35:1230001:266	:266:3У2	Крановый узел	сервитут/ аренда	ООО "Агропродукт" (аренда)	Земли населенных пунктов	28
46	23:35:1230001	-	:3У1	ШРП-4	Постоянное (бессрочное) пользование	Администрация Усть-Лабинского района	Земли населенных пунктов	64
47	23:35:1230001	-	:3У2	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	Постоянное (бессрочное) пользование	Администрация Усть-Лабинского района	Земли населенных пунктов	6957
48	23:35:1230001	-	:3У3	Опознавательные знаки	Постоянное (бессрочное) пользование	Администрация Усть-Лабинского района	Земли населенных пунктов	2
49	23:35:1001002	23:35:1001002:227	:227/чзУ1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	сервитут/ аренда	Собственность РФ ПАО Газпром (аренда)	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи...	603
50	23:35:1001002	23:35:1001002:227	:227:3У1	Опознавательные знаки	сервитут/ аренда	Собственность РФ ПАО Газпром (аренда)	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи...	2
51	23:35:0000000	23:35:0000000:1396	:1396/чзУ1	Распределительный газопровод от х. Саратовского до х. Калининского Братского с/п	Постоянное (бессрочное) пользование	Администрация Братского СП	Земли сельскохозяйственного назначения	8394
Итого								192293

Примечания к таблице 2.2:

В столбце "Категория земель" "Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи..." означает Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;

В столбце "Категория земель" "Земли с/х назначения" означает Земли сельскохозяйственного назначения.

Таким образом, общая площадь земель для размещения проектируемых объектов составила 192293 м².

В связи с отсутствием на территории проектирования объектов культурного наследия «Схема границ территорий объектов культурного наследия» не разрабатывается.

«Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории» в составе проекта планировки территории для размещения линейного объекта (газопровода) не разрабатывается.

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

						СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ	Лист
							11
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата		

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

Данный проект планировки территории не предусматривает размещение линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист 12	
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ				

4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов

Строительство объекта «Распределительный газопровод высокого давления от х. Саратовского до х. Калининского Братского сельского поселения» предусматривает размещение следующих объектов строительства:

- распределительный газопровод высокого давления, протяженностью 8,15 км, диаметром 150мм;
- шкафной газорегуляторный пункт – 4 шт;
- площадка кранового узла – 2 шт.

Согласно пункту 4 статьи 36 Градостроительного кодекса РФ действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами.

Для размещения распределительного газопровода высокого давления принята полоса отвода земли шириной 24 метра. Отвод земли для размещения ШРП и крановых узлов принят по периметру их ограждения.

Площадь территории в границах ограждения каждого шкафного газорегуляторного пункта составляет 36 м², площадь застройки – 3,23 м², плотность застройки – 8,9 %.

Согласно Правилам охраны газораспределительных сетей, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 20 ноября 2000 № 878 для газораспределительных сетей устанавливается охранная зона вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ			13

5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории

Проектируемый трубопровод пересекают кабели связи, ВЛ, водоводы и автомобильные дороги.

Угол пересечения с действующими трубопроводами и кабелями связи принят не менее 60°.

Таблица 5.1 – ведомость пересечений с подземными трубопроводами

Места пересечения по трассе			Данные о пересекаемых коммуникациях и сооружениях						Примечания: ТУ, согласования
км	пк	+	наименование	техническое состояние	угол пересечения	сечение, мм	глубина заложения верха, м	владелец	
0.8	8	47	водопр.ст.		84°06'	150.00	1.1		
3.5	34	73	водопр.ст.		45°03'	50.00	1.1		
3.6	35	87	водопр.ст.		74°10'	50.00	1.1		
отвод к ШРП-6									
0.2	1	57	водопр.ст.		82°57'	76.00	1.1		

Таблица 5.2 – ведомость пересечений с линиями электропередачи

КМ по трассе	Пикеты	Наименование линии, напряжение, направление и владелец	Угол пересечения, градус	Число пересекаемых проводов, шт.	Схемы расположения проводов, шт.	Расстояние от оси трассы до опор пересекаемой линии, м		№ и род опор	Высота проводов			Дата и температура воздуха	Примечание: владелец, ТУ, согласование
									верхний				
						нижний							
						левый столб	правый столб		точка пересеч.				
0.87	8+66.5	ВЛ 10 кВ	84°34'	3		45.1	5.7	№ 3-3, 3-5	0.0 0.0	9.2 8.5	0.0 0.0		
7.16	71+61.3	ВЛ 10 кВ	68°42'	3		46.6	22.4	№ 5-3, 5-4	8.7 7.7	9.2 8.2	8.9 8.0		

Таблица 5.3 – ведомость пересечений с кабелями связи

Места пересечения по трассе			Данные о пересекаемых коммуникациях и сооружениях					Примечания: ТУ, согласования
км	пк	+	Наименование	Техническое состояние	Сечение, мм	Глубина заложения верха, м	Владелец	
0.1	1	6	телеф.	нед.	100.00	0.6		
0.1	1	37	телеф.	нед.	100.00	0.6		
0.9	8	62	телеф.		100.00	0.6		
1.0	10	46	каб. связи	нед.	100.00	0.6		
1.5	15	15	каб. связи	нед.	100.00	0.6		
3.4	33	89	каб. связи		100.00	0.6		
3.5	34	79	телеф.	нед.	100.00	0.6		
3.6	35	61	каб. связи		100.00	0.6		
3.6	36	11	каб. связи		100.00	0.6		
3.7	36	94	телеф.	нед.	100.00	0.6		

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

14

Таблица 5.4 – ведомость пересечений с автомобильными дорогами

Места пересечения по трассе		Наименование дороги*, место пересечения (вдоль по дороге)	Категория дороги	Вид покрытия	Ширина земляного полотна	Ширина основания насыпи, м	Ширина проезжей части, м	Насыпь или выемка (высота или глубина)	Угол пересечения, градус	Владелец, ТУ, согласования
КМ	ПК+									
0.00	0+3	ось просел. дороги			0.00	0.00	3.00	0.00	89°13'	
0.07	0+72	край грав. дороги		Г	0.00	0.00	3.00	0.00	89°41'	
0.07	0+73	ось грав. дороги		Г	0.00	0.00	3.00	0.00	89°51'	
0.08	0+75	край грав. дороги		Г	0.00	0.00	3.00	0.00	89°41'	
0.86	8+56	край автодороги		А	0.00	0.00	3.80	0.00	85°39'	
0.86	8+57	ось автодороги		А	0.00	0.00	3.80	0.00	86°03'	
0.86	8+59	край автодороги		А	0.00	0.00	3.80	0.00	85°11'	
1.59	15+87	край грав. дороги		Г	0.00	0.00	4.80	0.00	78°05'	
1.59	15+89	ось грав. дороги		Г	0.00	0.00	4.80	0.00	78°19'	
1.59	15+92	край грав. дороги		Г	0.00	0.00	4.80	0.00	78°40'	
3.49	34+86	край автодороги		А	0.00	0.00	3.20	0.00	56°59'	
3.49	34+88	ось автодороги		А	0.00	0.00	3.20	0.00	55°53'	
3.49	34+90	край автодороги		А	0.00	0.00	3.20	0.00	54°28'	
3.50	34+96	ось просел. дороги			0.00	0.00	2.50	0.00	33°29'	
3.59	35+87	ось просел. дороги			0.00	0.00	2.00	0.00	60°31'	
3.75	37+48	ось полев. дороги			0.00	0.00	2.00	0.00	78°38'	
6.08	60+76	подошва насыпи		Г	0.00	0.00	5.30	0.00	87°37'	
6.08	60+76	край грав. дороги		Г	0.00	0.00	5.30	0.00	87°08'	
6.08	60+79	ось грав. дороги		Г	0.00	0.00	5.30	0.00	86°54'	
6.08	60+82	край грав. дороги		Г	0.00	0.00	5.30	0.00	87°24'	
6.08	60+82	подошва насыпи		Г	0.00	0.00	5.30	0.00	74°56'	
6.68	66+78	бровка насыпи		Г	0.00	0.00	2.30	0.00	66°11'	
6.68	66+79	край грав. дороги		Г	0.00	0.00	2.30	0.00	67°52'	
6.68	66+81	ось грав. дороги		Г	0.00	0.00	2.30	0.00	66°59'	
6.68	66+82	край грав. дороги		Г	0.00	0.00	2.30	0.00	68°12'	
6.68	66+84	бровка насыпи		Г	0.00	0.00	2.30	0.00	67°42'	
6.73	67+31	ось просел. дороги			0.00	0.00	2.50	0.00	10°45'	
7.45	74+53	край грав. дороги		Г	0.00	0.00	2.50	0.00	69°07'	
7.45	74+54	ось грав. дороги		Г	0.00	0.00	2.50	0.00	69°50'	
7.46	74+56	край грав. дороги		Г	0.00	0.00	2.50	0.00	70°28'	
отвод на ШРП-6										
0.03	0+32	ось просел. дороги			0.00	0.00	2.50	0.00	49°40'	
0.07	0+67	край грав. дороги		Г	0.00	0.00	4.80	0.00	83°47'	0.07
0.09	0+87	край грав. дороги		Г	0.00	0.00	4.80	0.00	2°36'	0.09
0.15	1+53	край грав. дороги		Г	0.00	0.00	7.40	0.00	51°40'	0.15
0.16	1+56	ось грав. дороги		Г	0.00	0.00	7.40	0.00	85°34'	0.16
0.16	1+60	край грав. дороги		Г	0.00	0.00	7.40	0.00	70°38'	0.16

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

15

6. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории

В данном проекте планировки территории зона планируемого размещения линейных объектов не пересекается с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ			16

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

В данном проекте планировки территории зона планируемого размещения линейных объектов пересекается с левым притоком реки Средний Зеленчук.
Метод преодоления притока – горизонтально-направленное бурение.

Таблица 7.1 – ведомость пересечений с водными объектами

№ п/п	КМ по трассе	ПК по трассе	Тип точки	Тип преграды	Наименование водотока	Местоположение по реке	Отметка уровня воды дата	Минимальная отметка дна русла по створу, м БС
	2	3	4	5	6	7	8	9
			Трасса газопровода					
	3	30+7,60	Дно	Водная преграда	ручей	-	-	-

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изме-ненных	замене-нных	новых	аннули-рованных				

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

18



СТРОЙ-
ИНЖЕНИРИНГ

ЗАО «Стройинжиниринг»
350000, г. Краснодар, ул. Горького, 138
тел./факс (861) 251-16-84
e-mail: secretary@stroingeniring.ru
www.stroingeniring.ru

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 0901012 ОТ 16 ЯНВАРЯ 2009 ГОДА О ЧЛЕНСТВЕ
В СРО СРО-И-006-09112009

ЗАКАЗЧИК - АДМИНИСТРАЦИЯ МО УСТЬ-ЛАБИНСКОГО РАЙОНА

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ГАЗОПРОВОД ВЫСОКОГО
ДАВЛЕНИЯ ОТ Х. САРАТОВСКОГО ДО Х. КАЛИНИНСКОГО
БРАТСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ
ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

СТ3319-431.01-ИГДИ1

TOM 1.1

Главный инженер

Главный инженер проекта

Заместитель исполнительного
директора по инженерным изысканиям



О.Э. Белоусова

Т.В. Левицкая

А.Ф. Ахметханов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2020

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	<div><div>Главный инженер проекта</div><div>Заместитель исполнительного директора по инженерных изысканий</div><div><div><div>Изм.</div><div>№ док.</div><div>Подп.</div><div>Дата</div></div><div><div>2020</div></div></div><div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div>Т.В. Левицкая</div><div>А.Ф. Ахметханов</div></div></div>					
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ						Лист

Приложение А
Материалы и результаты инженерных изысканий

2		
Обозначение	Наименование	Примечание
СТ3319-431.01-ИГДИ1-С	Содержание тома 1. Часть 1	2
СТ3319-431.01-ИГДИ1-СД	Состав отчётной технической документации	3
СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т	Текстовая часть	4

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
-------------	----------------	------------

Взам. инв. №																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

						СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Приложение А
Материалы и результаты инженерных изысканий

3			
Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	СТ3319-431.01-ИГДИ1	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации. Часть 1. Текстовая часть	
	СТ3319-431.01-ИГДИ2	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации. Часть 2. Графическая часть	
2	СТ3319-431.01-ИГИ1	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. Часть 1. Текстовая часть	
	СТ3319-431.01-ИГИ2	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. Часть 2. Графическая часть	
3	СТ3319-431.01-ИГМИ1	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации. Часть 1. Текстовая часть	

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

Имя.Подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№										

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ИГДИ1-СД				
Разраб.		Хрестина			27.05.20	Состав отчетной технической документации				
Зам.дир. ОИИ		Ахметханов			27.05.20					
Н. контр		Пошнева			27.05.20					
ГИП		Левицкая			27.05.20	СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc				

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ					Лист



Приложение А
Материалы и результаты инженерных изысканий

4

Содержание

1 Введение	6
2 Изученность территории.....	8
3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы	9
4 Методика и технология выполнения	10
4.1.Обследование пунктов ГГС и ОГС	10
4.2. Создание опорной геодезической сети.....	10
4.3. Топографическая съемка.....	12
4.4. Съемка подземных и наземных коммуникаций	14
4.5. Камеральное трассирование	15
4.6. Описание трассы	16
4.7. Камеральная обработка.....	16
5 Результаты инженерно-геодезических изысканий.....	17
6 Сведения по контролю качества и приёмке работ	18
7 Заключение.....	19
8 Используемые документы и материалы	20
Приложение А	21
Задание на выполнение инженерных изысканий	21
Приложение Б	26
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации	26
Приложение В	28
Свидетельство о поверках.....	28
Приложение Г	32
Программа выполнения инженерных изысканий	32
Приложение И	44
Ведомость оценки точности GPSнаблюдений.....	44
Приложение К.....	51
Сублицензионный договор № К-09-12	51
Приложение Л	54
Сертификаты программного обеспечения.....	54
Приложение 2	56
Каталог координат и высот реперов.....	56

Взам. инв. №	Приложение К					51
	Сублицензионный договор № К-09-12					51
Подпись и дата	Приложение Л					54
	Сертификаты программного обеспечения					54
Ина. №подл.	Приложение 2					56
	Каталог координат и высот реперов					56
СТЗ319-431.01-ИГДИ1-Т						
Изм. Кол. Уч. Лист Недок Подпись Дата						
Разраб. Хрестина 24 27.05.20						
Зам. дир. ООО Ахметханов 27.05.20						
Н. контр Пошнева 27.05.20						
ГИП Левецкая 27.05.20						
Текстовая часть						
<div><div>СТРОЙ-ИНЖЕНИРИНГ</div></div>						

СТЗ319-431.01-ИГДИ1.doc

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Лист

СТЗ319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Изм.	Кол.	Лист	Не док	Подпись	Дата

Приложение А
Материалы и результаты инженерных изысканий

		5
Приложение 3		57
Акт о сдаче геодезических пунктов для наблюдение за сохранностью		57
Таблица регистрации изменений		59

Имя	№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
										2
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т				

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист		
									2		
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т		
			СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc								

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист		
									2		
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ		
			СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc								

Приложение А

Материалы и результаты инженерных изысканий

6

1 Введение

Инженерно-геодезические работы на объекте: «Распределительный газопровод высокого давления от х. Саратовского до х. Калининского Братского сельского поселения» выполнялись для разработки проектной документации на основании технического задания на выполнение комплексных инженерных изысканий (том 1, часть 1, приложение А), программа производства работ комплексных инженерных изысканий (том 1, часть 1, приложение Г).

Цель работ: изучение природных, в том числе топографо-геодезических, инженерно-геологических, климатических условий территории изысканий, достаточных для разработки проектной и рабочей документации, в объемах и видах согласно техническому заданию заказчика и нормативным документам по инженерным изысканиям для строительства.

Деятельность ЗАО «Стройинжиниринг» обусловлена свидетельством СРО СРО-И-006-09112009 (регистрационный №0901012 от 16 января 2009 года о членстве) о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 383 от 14.05.2020 г. приведена в приложении Б (том 1, часть 1).

Заказчик: Администрации МО Усть-Лабинский район.

Генподрядчик: ЗАО «Стройинжиниринг».

Местоположение объекта: РФ, Братское сельское поселение Усть-Лабинского района Краснодарского края.

Система координат: МСК-23

Система высот: Балтийская 1977 г.

Вид градостроительной деятельности: Новое строительство.

Стадия проектирования: проектная документация и рабочая документация.

Уровень ответственности: II (нормальный) в соответствии с ФЭ-384.

Общая характеристика объекта:

Новое строительство газопровода высокого давления от х. Саратовского до х. Калининского.

Комплекс топографо-геодезических работ выполнен отделом инженерных изысканий ЗАО «Стройинжиниринг»:

а) полевые работы выполнялись в мае 2020 г. инженером-геодезистом 1 кат. Китаиным В.В. под руководством заместителя начальника ОИИ Лысенко Е.В.

б) камеральные работы выполнялись в мае 2020 г. ведущим инженером камеральной группы Хрестиной Е.В.

В составе инженерно-геодезических изысканий выполнены следующие основные виды работ:

- сбор, систематизация и анализ материалов;
- рекогносцировка и обследование опорных пунктов геодезической сети;
- топографическая съемка М 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м.;
- съемка подземных коммуникаций;
- привязка геологических выработок;
- согласование коммуникаций с эксплуатирующими организациями;
- камеральная обработка материалов полевых работ с составлением технического отчета;

Имя, Имя.№	Подпись и дата	Взам.инв.№
Изм.	Коп.уч	Лист
№ док	Подпись	Дата
СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т		
Лист		
3		

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист
СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ						

Приложение А
Материалы и результаты инженерных изысканий

7

Виды и объемы выполненных работ даны в таблице 1.1.

Таблица 1.1

N п/п	Наименование работ	Единицы измерения	Объем
1	Обследование исходных пунктов	пункт	14
2	Создание инженерно-топографического плана масштаба 1:500, с сечением рельефа 0,5 м	га	40
3	Съемка подземных и наземных коммуникаций	га	40
4	Привязка геологических выработок	шт.	4

Имя.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
			СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т						4
Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ	Лист

Приложение А

Материалы и результаты инженерных изысканий

8

2 Изученность территории

На изыскиваемую территорию имеются топографические карты М 1:25000, 1:50000, 1:100000, составленные в разное время предприятиями Роскартографии (ГУГК СССР).

Данный картографический материал использован для составления ситуационного плана в масштабе 1:25000 (том 1, книга 2, СТ3319-431.01-ИГДИ2-Г-001.dwg).

ЗАО «Стройинжиниринг» в данном районе изыскания ранее не выполняло и архивными материалами не располагает. Исходные материалы ранее выполненных изысканий не предоставлены заказчиком.

Государственная геодезическая сеть на объекте представлена пунктами триангуляции 2 класса: Болгов, Два кургана, Свободный, Бугор, Зиссермановский, Марьинский отметки которых получены нивелированием IV класса. Выписка о предоставлении координат пунктов исходной геодезической сети получена в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю. (том 1, часть 1, приложение Д)

На первом этапе производства полевых работ была осуществлена привязка к системе координат МСК-23. Для этого была выполнена калибровка GNSS-измерений. Все работы выполнялись при помощи двухчастотных геодезических GNSS приемников trimble R7; trimble R8 (том 1, часть 1, приложение В)

Работы выполнены в системе (МСК-23) системе координат и Балтийской системе высот 1977 года.

Картограмма топографо-геодезической изученности и выполненных работ в масштабе 1:5000 представлена (том 1, книга 2, СТ3319-431.01-ИГДИ2-Г-002.dwg).

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Имя	Подпись	Дата	Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т	Лист
													5
СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc													
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Имя	Подпись	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ	Лист

Приложение А

Материалы и результаты инженерных изысканий

9

3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы

В административном отношении участок изысканий располагается на территории Краснодарского края в Усть-Лабинском районе, в 90 км от города Краснодара. Район является местом пересечения транспортных магистралей краевого и федерального значения. Подъезд к участку строительства возможен в любое время года по трассе местного значения.

Гидрографическая сеть Усть-Лабинского района относится к бассейну реки Кубань с притоками Лаба, Малый Зеленчук, Зеленчук 2-й и др.

Рельеф равнинный, осложненный долиной реки Кубань.

Почвы – слабовыщелоченные карбонатные чернозёмы, обладающие хорошей реакцией на внесение минеральных органических удобрений

Растительный покров района – разнотравно-злаковоолуговая степь. Степи сильно распаханы, поля защищены лесополосами шириной от 5 до 10 метров. Леса располагаются узкой полосой вдоль пойм рек (дуб, граб, ясень, клен).

Климатическая характеристика дается по метеостанции г. Усть-Лабинска. Согласно климатическому районированию по СНиП 23-01-99 г. Краснодар относится к III району и подрайону Б, для которого характерны следующие природно-климатические факторы: среднемесячная температура воздуха составляет: в январе – от -5.4°C до $+1.6^{\circ}\text{C}$, в июле – от $+16.6^{\circ}\text{C}$ до $+29.8^{\circ}\text{C}$, среднегодовая температура – $+10.6^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум температур зимой составляет -31°C , абсолютный максимум температур летом достигает $+43^{\circ}\text{C}$.

Среднегодовая сумма осадков в г. Усть-Лабинске составляет 715 мм. Распределение осадков в году неравномерное. Снежный покров неустойчив. Средняя дата появления снежного покрова 8 декабря. Среднее число дней со снегом – 53. Средняя высота снежного покрова за зиму колеблется от 5 до 8 см, максимальная 54.

Среднегодовое значение относительной влажности по данным г. Усть-Лабинска составляет 78%.

Усть-Лабинск характеризуется сравнительно небольшой скоростью ветра (3.3 м/сек). В течение всего года в городе господствуют ветры восточного (25%), северо-восточного (17%) и юго-западного (15%) направлений.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Имя	Фамилия	Подпись	Дата	Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т	Лист
														6
СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc														
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Имя	Фамилия	Подпись	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ	Лист

Приложение А

Материалы и результаты инженерных изысканий

10

4 Методика и технология выполнения

4.1.Обследование пунктов ГГС и ОГС

Инженерно-геодезические изыскания выполняются в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 и ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Перед началом производства работ был выполнен сбор и анализ исходных данных. Далее было произведено обследование и детальное уточнение участка инженерных изысканий совместно с представителем эксплуатирующей организации. Обследование пунктов ГГС в районе расположения участков изысканиям производилось в мае 2020 года. Поиск пунктов осуществлялся визуально по картматериалам и с использованием навигационных приемников фирмы «Garmin». Сведения о состоянии пунктов Государственной геодезической сети представлены в (томе 1, части 1, приложении Е). Каталог координат и высот пунктов Государственной геодезической сети представлен (том 1, часть, приложение Ж).

4.2. Создание опорной геодезической сети

В связи с удаленностью расположения исходных пунктов от места производства работ потребовалось сгущение геодезической сети с использованием спутниковой геодезической системы ГЛОНАСС/GPS.

Установка геодезических знаков выполнена ручным способом с соблюдением требований "Правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах», ПТБ-88. Места установки знаков выбраны с учетом близости к участку работ, а также обеспеченности доступности подъезда и подхода к ним и сохранности центров и наружных знаков.

Знаками долговременного закрепления Рп1, Рп2, Рп3, Рп4, Рп5, Рп6, Рп7, Рп8, Рп9, Рп10, Рп11, Рп12 являются металлические уголки и ОМС0854, ОМС0867 - чугунные марки, замаркированные масляной краской (номер пункта, год установки знака, наименование организации). На каждый закрепленный пункт геодезической сети сгущения составлены карточки закладки пунктов.

При калибровки местности спутниковые наблюдения производились с использованием двухчастотных спутниковых геодезических приемников Trimble R-8,R-7 прошедших в установленном порядке метрологическую поверку, в соответствии с требованиями государственных стандартов. Свидетельства о поверке используемых средств измерений представлены в (том 1, часть 2, приложение В).

Спутниковые определения выполнялись с базовой точки, заложенной произвольно и с пунктов государственной геодезической сети для получения жестко закрепленной сети с независимым определением всех линий по методу построения сетей.

Продолжительность приема наблюдения составляет не менее 60 мин. Запись информации осуществлялась в память приемника. Наблюдения производились при следующих установках приемников:

- угол отсечки возвышению спутников над горизонтом -13°
- максимальная величина PDOP ≤ 7
- интервал записи измерений -5 сек.
- запись измерений - в приемник.

В процессе предварительной обработки оценивались качества сеансов измерений производился расчет GNSS – векторов и оценка их пригодности по типу полученного решения. Производилась оценка результатов калибровки местности. Все оценки показали удовлетворительную точность, измерения признаны качественными.

Имя.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
			СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т						7
Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

Приложение А
Материалы и результаты инженерных изысканий

11

Основные характеристики спутниковых геодезических приемников использованных при производстве работ приведены в таблице 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1

Позиционирование	Режим	Горизонтальная точность (СКО)	Вертикальная точность (СКО)
RTK (OTF)	Синхронизированный	$\pm 10 \text{ мм} + 1 \text{ мм/км}$	$\pm 20 \text{ мм} + 2 \text{ мм/км}$
	С короткой задержкой	$\pm 20 \text{ мм} + 2 \text{ мм/км}$	$\pm 30 \text{ мм} + 2 \text{ мм/км}$
L1 C/A код	Синхронизированный с короткой задержкой	25 см	50 см
Статика / БыстраяСтатика	-	$\pm 5 \text{ мм} + 0,5 \text{ мм/км}$	$\pm 5 \text{ мм} + 1 \text{ мм/км}$

Таблица 4.2

Свойство	Характеристики
Слежение:	72 канала для L1 C/A кода, L2C, L1/L2/L5 полная несущая, GLONASS для L1 C/A кода, L1 P кода, L2 P кода, L1/L2/L5 полная несущая. Прием сигналов SBAS WAAS/EGNOS. Полностью работоспособен при кодировании P-кодом.
Обработка сигналов	Архитектура Trimble Maxwell™ Custom Survey GNSS Низкошумовые измерения фазы несущей GNSS с точностью <1мм на полосе 1Гц Подавление переотражения
Включение	Холодный старт: <60 секунд после включения Теплый старт: <30 секунд
Инициализация	Автоматическая, во время движения или статики
Минимальное время инициализации	10 секунд x 0,5 длины базовой линии (км)

Имя, №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			СТЗ319-431.01-ИГДИ1-Т						8
Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				

СТЗ319-431.01-ИГДИ1.doc

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

СТЗ319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

Приложение А

Материалы и результаты инженерных изысканий

12

4.3. Топографическая съемка

Топографическая съемка выполнена с применением GPS-оборудования кинематическим методом. Кинематический – метод, при котором подвижная станция находится в режиме непрерывной работы как во время выполнения приёма на точке, так и во время перемещения между точками. Его разновидностями являются способ «стой-иди» и способ непрерывной кинематики. Работа способом «стой-иди» складывается из выполнения подвижной станцией приёма, называемого инициализацией (продолжительностью около 15 минут), и выполнения связанных с этой инициализацией приёмов на определяемых точках продолжительностью до 1 минуты.

Данный способ съемки позволяет получить плановые координаты и высоты точек местности с помощью спутниковой системы навигации посредством получения поправок с базовой станции, принимаемых аппаратурой пользователя во время съёмки.

Один приемник служил в качестве базовой станции (устанавливался на пункте опорной геодезической сети с известными координатами и высотой), другой приемник работал на подвижном основании и был перемещаем по определяемым точкам. Расстояние от базовой до передвижной станции не превышало 10 км. Дифференциальные поправки передавались от базового приемника на подвижные приемники с тем, чтобы они производили местоопределение в режиме реального времени.

Для получения высокоточных координат в режиме реального времени в состав каждого комплекта включен радиомодем, задача которого принимать спутниковую и служебную информацию, передаваемую от базовой станции.

Порядок производства работ при съемке ситуации и рельефа производился в соответствии с требованиями ГКИНП (ОНТА)-02-260-02:

- наличие двухчастотных приемников, поддерживающих данный режим;
- необходимость одновременного и непрерывного отслеживания сигналов минимум от 5 спутников по двум частотам для успешной инициализации и выполнения съемки;
- нахождение приемника в области покрытия GPRS-услуги для доставки RTK-поправок от вычислительного центра ССТП к приемнику.
- при сбое в сеансе наблюдений RTK-поправок, влекущем за собой срыв инициализации и снижение точности результатов наблюдений до 1 – 1,5 метров, продолжать съемку (наблюдения) только после восстановления инициализации для возврата точности результатов наблюдений на сантиметровый уровень.

Точность и полнота съемки определялась в соответствии с требованиями СП 11-104-97, предъявляемыми к наземной топографической съёмке.

При производстве работ использовались двухчастотные спутниковые геодезические приемники Trimble R-8, R-7 и контролер «Trimble» TSC2. Все используемые на объекте геодезические приборы прошли метрологическую поверку в АО «Северо-Кавказское аэрогеодезическое предприятие» в январе 2019 года. Свидетельства о поверке используемых средств измерений представлены в (том 1, часть 1, приложение В).

Основные характеристики спутниковых геодезических приемников использованных при производстве работ приведены в таблице 4.3.1 и 4.3.2.

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т		Лист
								9

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ		Лист

Приложение А
Материалы и результаты инженерных изысканий

13

Таблица 4.3.

Позиционирование	Режим	Горизонтальная точность (СКО)	Вертикальная точность (СКО)
RTK (OTF)	Синхронизированный	$\pm 10 \text{ мм} + 1 \text{ мм/км}$	$\pm 20 \text{ мм} + 2 \text{ мм/км}$
	С короткой задержкой	$\pm 20 \text{ мм} + 2 \text{ мм/км}$	$\pm 30 \text{ мм} + 2 \text{ мм/км}$
L1 C/A код	Синхронизированный с короткой задержкой	25 см	50 см
Статика / БыстраяСтатика	-	$\pm 5 \text{ мм} + 0,5 \text{ мм/км}$	$\pm 5 \text{ мм} + 1 \text{ мм/км}$

Таблица 4.4

Свойство	Характеристики
Слежение:	72 канала для L1 C/A кода, L2C, L1/L2/L5 полная несущая, GLONASS для L1 C/A кода, L1 P кода, L2 P кода, L1/L2/L5 полная несущая. Прием сигналов SBAS WAAS/EGNOS. Полностью работоспособен при кодировании Р-кодом.
Обработка сигналов	Архитектура Trimble Maxwell™ Custom Survey GNSS Низкошумовые измерения фазы несущей GNSS с точностью <1мм на полосе 1Гц Подавление переотражения
Включение	Холодный старт: <60 секунд после включения Теплый старт: <30 секунд
Инициализация	Автоматическая, во время движения или статики
Минимальное время инициализации	10 секунд x 0,5 длины базовой линии (км)

В местах, невозможных для измерений спутниковым геодезическим приемником, привязка пикетов осуществлялась линейными промерами (не менее 3 промеров) с точек местности с известными координатами.

Средние погрешности в плановом положении на топографических планах изображений предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов (точек съемочного обоснования) не превысили на открытой местности - 0,5 мм, на закрытой (залесенной) местности - 0,7 мм в масштабе плана. Средние погрешности съемки рельефа и его изображение на топографических планах относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышают 1/3 высоты сечения рельефа.

Точность и полнота съемки определялась в соответствии с требованиями СП 11-104-97, предъявляемыми к наземной топографической съемке. Предельные расстояния от прибора до четких контуров местности при съемке в масштабе 1:500 составляли не более 250м, при съемке в масштабе 1:2000-не более 750м. Предельные расстояния от прибора до нечетких контуров местности при съемке в масштабе 1:500 составляли не более 375м, при съемке в масштабе 1:2000-не более 1000м. Предельные расстояния между пикетами при съемке в масштабе 1:500 и высотой сечения рельефа 0,5 м составляло не более 15 м, при съемке в масштабе 1:2000 с

Имя, №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т						10
Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ						
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата				

Приложение А

Материалы и результаты инженерных изысканий

14

высотой сечения рельефа 1,0 м - не более 50м. Количество пикетов, определенных при высотной съемке, достаточно для полного отображения рельефа местности на плане. На сложных участках плотность пикетов для отображения микрорельефа и ситуации увеличивалась. Детальной съемке подлежали все строения, наземные сооружения, ограждения. Для контроля и во избежание получения пропусков в съемке, с каждой станции определялось несколько пикетов, заснятых с других точек планово-высотного обоснования.

4.4. Съемка подземных и наземных коммуникаций

Съемка точек подземных коммуникаций, отыскиваемых с помощью трубокabeискателя, на прямолинейных участках производилась через 20м для масштаба 1:500. В процессе производства работ при одновременном выполнении топографической съемки выполнена планово-высотная привязка колодцев и выходов труб подземных коммуникаций, съемка и обследование надземных трубопроводов. Плановое положение подземных коммуникаций определялось по их выходам на поверхность. Дополнительным материалом для определения положения подземных коммуникаций служили данные эксплуатирующих организаций. Расположение углов поворота и других скрытых точек подземных сооружений, а также глубина их заложения определялись с помощью трубокabeискателя C.A.T.&Genny3. Определение трубокabeискателем должно выполняться дважды. Расхождения между результатами измерений не должны превышать 15%.

Технические характеристики трубокabeискателя приведены в таблице 4.5.

Технические характеристики локатора C.A.T.3+			Глубина залегания, м	
Режим	Частота	Чувствительность на расстоянии 1 м	Хорошие условия	Плохие условия
Power p	50 гц - 3,5 кгц	7 мА	3	2
Radio r	15 - 30 кгц	25 мА	2	1
Genny3 g	32,768 кгц	5 мА	3	2
Avidancescan	комбинация p/r/g	500 мкА	3	2
Точность измерений	±10% от значения глубины			
Точность измерения глубины	при неискаженном сигнале и отсутствии помех. режим line ±5%, от 0,1 до 3 м; режим sonde ±5%, от 0,1 до 7 м			
Батареи	2x Ir20 (d) 1,5 в, номинальный срок службы 40 часов при 20 ос. совместимы с nimh перезаряжаемыми батареями типа d.			

Технические характеристики генератора GENNY3

Тип ввода сигнала	Частота	Примечания
Индукция	32,768 кгц	бесконтактная подача сигнала

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т	Лист
							11

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ	Лист

Приложение А

Материалы и результаты инженерных изысканий

15

Прямое подключение	32,768 кгц	требуется гальванический контакт
Контроль качества	iso 9001/en29001	
Выходная мощность	0,1 вт (автоматическое согласование сопротивления при соединении)	
Батареи	4 x lr20 (d) 1,5 в, номинальный срок службы 30 часов при 20°с	

При обследовании надземных инженерных сооружений выявлены следующие технические характеристики: материал и количество трубопроводов, диаметр, напряжение и количество проводов, номера опор, назначение сооружений, материал опор.

Точность и полнота нанесения подземных коммуникаций на топографические планы согласованы с эксплуатирующими организациями. Технические характеристики подземных коммуникаций нанесены на топографический план по результатам согласований.

Работы выполнялись в соответствии с требованиями СП 11-104-97 ч. II к съемке подземных коммуникаций.

4.5. Камеральное трассирование

На созданном топографическом плане выполнено камеральное трассирование газопровода, нанесена ось трассы с обозначенными плановыми углами. Трассирование произведено использованием системного модуля «Трубопровод 2012 (LandProf)» разработки ООО «Юнисервис» 2011 года. Трассирование выполнено по существующему газопроводу со строгим соблюдением требований СНиП 2.05.06-85 в отношении соблюдения необходимых расстояний до различных объектов и условий пересечения с различными естественными и искусственными препятствиями, параллельного следования.

По трассе составлены и представлены в настоящем техническом отчете следующие ведомости:

- ведомость пересечения подземных трубопроводов Приложение П;
- ведомость пересечений линий электропередач и связи Приложение Р;
- ведомость пересечения автомобильных дорог Приложение С;
- ведомость пересечения железных дорог Приложение Т;
- ведомость пересечений водных препятствий Приложение У;
- ведомость участков с продольными уклонами более 20 % Приложение Ф;
- ведомость косогорных участков в грациях 8°-11°, 12°-18°, и >18° Приложение Х;
- каталог координат и высот углов поворотов трассы Приложение Ц;
- ведомость углов поворота, прямых и кривых (прямых и углов) Приложение Щ;
- ведомость землепользователей Приложение Ъ;
- ведомость пересечений наземных коммуникаций Приложение Э
- ведомость угодий Приложение Ю ;
- ведомость подземных кабелей, пересекаемых трассой Приложение Я;

Имя.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Имя.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	ИЗМ. КОП. УЧ. ЛИСТ. НЕДОК. ПОДПИСЬ. ДАТА						Лист
						СТЗ319-431.01-ИГДИ1-Т						12
СТЗ319-431.01-ИГДИ1.doc												

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	ИЗМ. КОП. УЧ. ЛИСТ. НЕДОК. ПОДПИСЬ. ДАТА						Лист
			СТЗ319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ						

Приложение А Материалы и результаты инженерных изысканий

16

4.6. Описание трассы

За началом трасса принят ПК0+00 идет на запад до ПК0+7.4, далее трасса поворачивает на север проходит по землям лесного фонда. На ПК2+62 трасса пересекает асфальтированную автодорогу шириной 7.36м. Далее трасса идет на северо-запад на ПК 2+77.4 ;3+13.5 пересекает ЛЭП 10кВ. Трасса проходит по лесному массиву дуб, граб высота деревьев 13м. На ПК 5+23.1 трасса поворачивает на восток на конечный ПК 5+31.39.

4.7. Камеральная обработка

Камеральная обработка результатов топографической съемки выполнена на персональном компьютере с использованием модуля «CREDO_DAT 4» программного комплекса «CREDO», в заданной технической заданием системе координат и высот.

На основе топографической съемки в «CREDO DAT 4» создан исходный *.TOP-файл с основными точками. Площадные, линейные и точечные объекты были созданы непосредственным редактированием ЦММ в программе «CREDO линейные изыскания». Сублицензионный договор на право использования программ CREDO представлен в томе 1, части 1, приложении К. В дальнейшем выполнен импорт данных цифровой модели в САПР AutoCAD 2011, посредством Drawing eXchange Format (DXF) формата, где была произведена окончательная доработка топографических планов. Сертификат на программное обеспечение Autodesk представлен в томе 1, части 1, приложении Л.

На плане показаны все наземные сооружения и подземные коммуникации (с указанием материала, диаметров и глубин заложения).

Цифровая модель местности создана в соответствии с действующими условными знаками для топографических планов.

Содержание отображаемой на инженерно-топографических планах информации о предметах и контурах местности, рельефе, гидрографии, растительном покрове, подземных и надземных сооружениях соответствует требованиям СП 11-104-97. Инженерно-топографический план составлен на листах произвольной разграфки.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Имя.Имя.Фамилия	Подпись и дата	Взам.инв.№	<div> <div>Изм.</div> <div>Коп.уч.</div> <div>Лист</div> <div>№док</div> <div>Подпись</div> <div>Дата</div> </div> <div>СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т</div> <div>Лист 13</div>					
						СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc					
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Имя.Имя.Фамилия	Подпись и дата	Взам.инв.№	<div> <div>Изм.</div> <div>Кол.</div> <div>Лист</div> <div>№док</div> <div>Подпись</div> <div>Дата</div> </div> <div>СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ</div> <div>Лист</div>					

Приложение А

Материалы и результаты инженерных изысканий

17

5 Результаты инженерно-геодезических изысканий

При выполнении инженерно-геодезических изысканий использовались приборы и оборудование, прошедшие в установленном порядке метрологическое обслуживание в соответствии с требованиями государственных стандартов (свидетельство о поверке средств измерений прилагается к техническому отчету).

Работы производились в местной системе координат (МСК-23) и Балтийской системе высот 1977 г.

В составе инженерно-геодезических изысканий выполнены следующие виды работ:

- сбор, систематизация и анализ материалов;
- рекогносцировка и обследование пунктов ГГС;
- топографическая съемка М 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м.;
- съемка подземных коммуникаций;
- вынос геологических скважин;
- камеральная обработка материалов полевых работ с составлением технического отчета;

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Имя	Фамилия	Подпись	Дата	Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист	14																						
СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т														14																						
СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc																																				
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.</td> <td>Лист</td> <td>№ док</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td colspan="4"></td> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="4"></td> <td></td> </tr> </table>															Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					Лист											
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					Лист																										
СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ																																				

Приложение А
Материалы и результаты инженерных изысканий

18

6 Сведения по контролю качества и приёмке работ

Для соблюдения установленных методов и технологии работ в процессе их выполнения регулярно осуществлялся контроль и приемка выполненных инженерно-геодезических работ с их качественной оценкой.

Технический контроль полевых и камеральных работ выполнялся руководством ОИИ путем просмотра полевой документации, сличения топографического плана с местностью, набора контрольных пикетов по элементам ситуации и рельефа. Результаты полевой и камеральной приемки выполненных работ отображены в актах приемочного контроля (том 1, часть 1, приложение М приложение Н).

По результатам приемки выполненные инженерно-геодезические работы удовлетворяют требованиям нормативно-технической документации и техническому заданию заказчика.

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

Имя. Фамилия	Подпись и дата	Взам. инв. №						

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т	Лист
							15

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ	Лист

Приложение А

Материалы и результаты инженерных изысканий

19

7 Заключение

По результатам инженерно-геодезических изысканий составлен топографический план по объекту «Распределительный газопровод высокого давления от х. Саратовского до х. Калининского Братского сельского поселения» в масштабе 1:500 (томе 1, части 2, СТ3319-431.01-ИГДИ2-Г-003-019.dwg) в формате *.dwg AutoCAD 2011.

Инженерно-топографические планы составлены в электронном виде и распечатаны на бумаге в виде чертежей, копии которых приложены к настоящему отчету.

Комплекс выполненных инженерно-геодезических изысканий по полноте, содержанию и точности соответствует требованиям нормативных документов и технической документации, техническому заданию заказчика, программы производства работ. Материалы инженерно-геодезических изысканий могут быть использованы для разработки проектной и рабочей документации.

При выполнении топографо-геодезических работ использовались нормативные документы, приведенные ниже.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Имя	Подпись	Дата	Лист	16
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т	
СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc							
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ	
							Лист

Приложение А
Материалы и результаты инженерных изысканий

20

8 Используемые документы и материалы

1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
2. СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
3. ГКИНП (ОНТА) 02-262-02. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАС и GPS. Москва «ЦНИГАиК» 2002.
4. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. Москва. «Недра». 1989.
5. Инструкция о порядке контроля и приемки топографических, геодезических и картографических работ. 1999.
6. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах ПТБ-88. Москва. «Недра». 1988.

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

Имя.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№						

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		Лист
						СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т	17

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		Лист
						СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ	

Приложение А

Материалы и результаты инженерных изысканий

26

Приложение Б
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «04» марта 2019г. №86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

14.05.2020 г.

№ 383
(продолж.)

Саморегулируемая организация Ассоциация «КубаньСтройИзыскания»
(полное и сокращенное наименования Саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организации, основанные на членстве лиц, выполняющих
инженерные изыскания
(вид саморегулируемой деятельности)

Российская Федерация, 350001, Краснодарский край, г. Краснодар,
ул. Маяковского, д. 123/ул. Кавказская, д. 152, www.kubstriz.ru, kubstriz@mail.ru
(адрес места нахождения симметризированной организации; адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; адрес электронной почты)

CPO-H-006-09112009

(реализационный и/или затратный) в бухгалтерском учете расходов на приобретение активов

выдана Закрытому акционерному обществу «Стройинженеринг»

[illegible]

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Закрытое акционерное общество «Стройинжениринг»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	2310082600
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1032303694585
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	350000, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Горького, 138
1.5. Место фактического осуществления деятельности <i>(только для индивидуального предпринимателя)</i>	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	0901012
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации <i>(число, месяц, год)</i>	16.01.2009г.
2.3. Дата <i>(число, месяц, год)</i> и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	16.01.2009г. Протокол №1
2.4. Дата иступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации <i>(число, месяц, год)</i>	16.01.2009г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации <i>(число, месяц, год)</i>	-
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч	Лист	Не док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т

ЛИСТ

23

CT3319-431.01-ИГДМ1.doc

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

--	--

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
15.12.2009г.	24.08.2010г.	-

а) первый	V	25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей
б) второй	V	50 000 000 (Пятьдесят миллионов) рублей
в) третий		
г) четвертый		
д) пятый *		
е) простой *		в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подпада на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключением и исполнением конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:

а) первый	V	25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей
б) второй	V	50 000 000 (Пятьдесят миллионов) рублей
в) третий		
г) четвертый		
д) пятый *		

*Эффективность только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих деятельность

Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-
--	---

4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ*	-
--	---

* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия

Генеральный директор

(должность уполномоченного лица)
М.П.

Т.П. Хлебникова

(**ЭНЦИКЛЫ, ФОРМУЛЫ**)

СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т

ЛИСТ

24

CT3319-431.01-ИГДИ1.doc

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

[illegible]

Приложение А

Материалы и результаты инженерных изысканий

28

Приложение В

Свидетельство о поверках

АО «Северо-Кавказское аэрогеодезическое предприятие»
Аттестат аккредитации № RA.RU.310625

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ №026638

Действительно до
24 января 2020 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая потребителей спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и GPS
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
TRIMBLE R7 Госреестр № 37145-08

(если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводятся их перечень и заводские номера)
17001806936
Серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 4811K31764

поверено в соответствии с описанием типа
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений
поверено в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки».
Наименование документа, на основании которого выдана поверка
с применением эталонов: эталон единицы длины 2 разряда в диапазоне 24...25505 м
наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии)),
рег. № 3.2.АКР.0003.2016
разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов:
Температура +5,0 °С, относительная влажность 75 %, атмосферное давление 709 мм рт. ст.
перечень влияющих факторов, нормированных в документе по методике поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Знак поверки

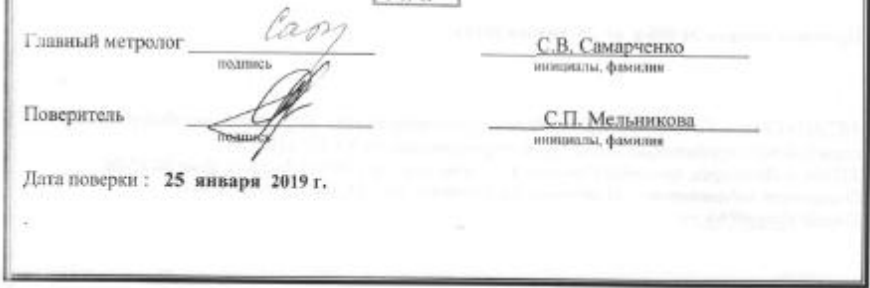
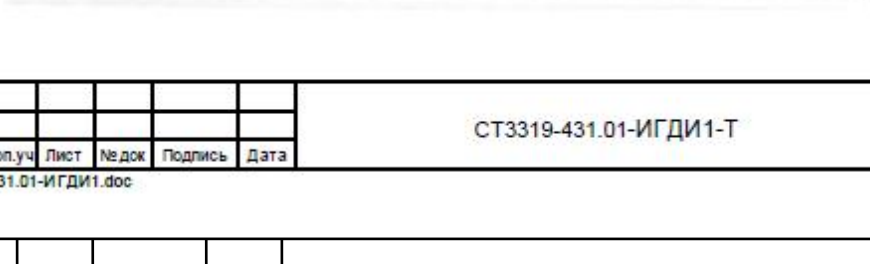
10
1a9
AKP

1003407530

Главный метролог С.В. Самарченко
подпись

Поверитель С.П. Мельникова
подпись

Дата поверки: **25 января 2019 г.**

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№								Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	25	
СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc										
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№								Лист
			Изм.	Кол.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	25	
СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ										

Приложение А

Материалы и результаты инженерных изысканий

29

Средство измерения принадлежит ЗАО «Стройинженеринг»
наименование юридического (физического) лица, ИНН
ИНН 2310082600

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ

№ ППТ	НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
		Полученное	Допустимое
1.	Внешний осмотр	Норма	Соответст.
2.	Опробование	Норма	Соответст.
3.	Метрологические характеристики:		
	- погрешность линейных измерений в режиме «Статика» по результатам измерений эталонных линий, (мм)		
	- в плане	6,0 мм	$\pm (5,0 + 0,5 \times 10^{-6} D)$ мм
	- по высоте.	6,9 мм	$\pm (5,0 + 1,0 \times 10^{-6} D)$ мм

Главный метролог



С.В. Самарченко

инициалы, фамилия

Поверитель

С.П. Мельникова

инициалы, фамилия

Протокол поверки № 098-а от 25 января 2019 г.

МС АО «Северо-Кавказское аэрогеодезическое предприятие» аккредитована Федеральной службой по аккредитации, аттестат аккредитации № RA.RU.310625
357500, г. Пятигорск, проспект Горького, 4, гл. метролог тел. (879-3)36-35-41, факс 97-37-86
Поверочная лаборатория: г. Пятигорск, ул. Ессентукская, 33, тел. (879-3)39-71-42
E-mail: skapp@bk.ru

Лист

26

СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

Лист

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Приложение А

Материалы и результаты инженерных изысканий

30

АО «Северо-Кавказское аэрогеодезическое предприятие»
Аттестат аккредитации № RA.RU.310625

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ №026639

Действительно до
24 января 2020 г.

Средство измерений GNSS-приемник спутниковый геодезический двухчастотный
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
TRIMBLE R8 Госреестр № 33967-07

(если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводятся их перечень и заводские номера)
17001806935

Серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 4723133362

поверено в соответствии с описанием типа
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений

поверено в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки».

Наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: эталон единицы длины 2 разряда в диапазоне 24...25505 м
наименование, тип, заводской номер регистрационный номер (при наличии),
рег. № 3.2.АКР.0003.2016
разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов:
Температура +5,0 °С, относительная влажность 75 %, атмосферное давление 709 мм рт. ст.,
перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Знак поверки

1
1a9
AKP



Главный метролог *С.В. Самарченко*
подпись

Поверитель *С.П. Мельникова*
подпись

Дата поверки: 25 января 2019 г.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Взам. инв. №			<div><p>подпись</p><p>Поверитель </p><p>Дата поверки : 25 января 201</p></div>					
Подпись и дата								
Изм. № подл.								
			Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Приложение А
Материалы и результаты инженерных изысканий

31

Средство измерения принадлежит ЗАО «Стройинженеринг»
наименование юридического (физического) лица, ИНН
ИНН 2310082600

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ

№ ПП	НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
		Полученное	Допустимое
1.	Внешний осмотр	Норма	Соответст.
2.	Опробование	Норма	Соответст.
3.	Метрологические характеристики:		
	- погрешность линейных измерений в режиме «Статика» по результатам измерений эталонных линий, (мм)		
	- в плане	5,9 мм	$\pm (5,0 + 0,5 \times 10^{-6} D)$ мм
	- по высоте	7,0 мм	$\pm (5,0 + 1,0 \times 10^{-6} D)$ мм

Главный метролог

подпись

С.В. Самарченко

инициалы, фамилия

Поверитель

подпись

С.П. Мельникова

инициалы, фамилия

Протокол поверки № 099-а от 25 января 2019 г.

МС АО «Северо-Кавказское аэрогеодезическое предприятие» аккредитована Федеральной службой по аккредитации, аттестат аккредитации № RA.RU.310625
357500, г. Пятигорск, проспект Горького, 4, 2-й этаж метролог тел. (879-3)36-35-41, факс 97-37-86
Поверочная лаборатория: г. Пятигорск, ул. Ессентукская, 33, тел. (879-3)39-71-42
E-mail: skapp@bk.ru

Взам.инв.№

Подпись и дата

Имя.Методол.

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т

Лист

28

Взам.инв.№

Подпись и дата

Изм.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

Приложение А

Материалы и результаты инженерных изысканий

44

Приложение И

Ведомость оценки точности GPSнаблюдений

Пункт				Репер			
Имя	X	Y	H	Имя	X	Y	H
Болгов	499173,075	2213396,137	66,3	Pn1	497185,692	2221955,662	68,271
				Pn2	496858,739	2222535,819	69,914
Два кургана	496092,928	2226956,176	102,5	Pn3	496678,614	2222586,796	76,147
				Pn4	497187,311	2223007,903	66,742
Свободный	501493,761	2225738,386	84,4	Pn5	496919,429	2224513,846	76,082
				Pn6	496940,875	2224654,574	71,788
Бугор	492800,097	2234054,891	119,3	Pn7	497068,744	2225583,557	66,321
				Pn8	496901,312	2226727,895	73,543
Зиссермановский	503692,783	2237287,466	85,3	Pn9	496777,623	2226719,654	75,791
				Pn10	496706,149	2227345,765	77,367
Марьинский	505958,78	2233710,306	89,3	Pn11	496682,169	2227827,931	75,277
				Pn12	496615,304	2228112,455	83,44
				ОМС 0854	496982,733	2221852,193	81,24
				ОМС 0867	497075,69	2225722,5	63,99

Отчет по векторам

Имя вектора		dN (м)	dE (м)	dHt (м)	СКОплан	СКО высота
Болгов	Pn1	1987,392	-8559,517	-1,966	0,009	0,009
Болгов	Pn3	2494,466	-9190,657	-9,841	0,007	0,005
Болгов	Pn5	2253,648	-11117,702	-9,775	0,019	0,006
Болгов	Pn7	2104,332	-12187,417	-0,020	0,003	0,020
Болгов	Pn9	2395,452	-13323,514	-9,482	0,002	0,019
Болгов	Pn11	2490,912	-14431,793	-8,972	0,003	0,006
Болгов	ОМС 0854	2190,347	-8456,046	-14,937	0,016	0,007
Маслова	Pn2	2314,339	-9139,673	-3,610	0,002	0,004
Маслова	Два кургана	3080,151	-13560,034	-36,198	0,007	0,019
Маслова	Свободный	-2320,677	-12342,242	-18,091	0,008	0,009
Маслова	Pn4	1985,764	-9611,763	-0,440	0,018	0,017
Маслова	Два кургана	3080,153	-13560,030	-36,190	0,003	0,006
Маслова	Свободный	-2320,676	-12342,245	-18,094	0,011	0,008
Маслова	Pn6	2232,207	-11258,428	-5,481	0,009	0,015
Маслова	Два кургана	3080,148	-13560,037	-36,192	0,019	0,019
Маслова	Свободный	-2320,679	-12342,243	-18,093	0,015	0,005
Маслова	Pn8	2271,765	-13331,752	-7,241	0,010	0,008
Маслова	Два кургана	3080,155	-13560,039	-36,197	0,015	0,016
Маслова	Свободный	-2320,678	-12342,247	-18,095	0,018	0,002
Маслова	Pn10	2466,931	-13949,625	-11,060	0,001	0,005
Маслова	Два кургана	3080,149	-13560,038	-36,198	0,001	0,014

						СТЗ319-431.01-ИГДИ1-Т	Лист
							41
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

СТЗ319-431.01-ИГДИ1.doc

[illegible]

Приложение А
Материалы и результаты инженерных изысканий

							46
Свободный	Марьинский	-4465,011	-7971,912	-4,898	0,013	0,010	
Свободный	Rn7	4425,022	154,831	18,084	0,003	0,004	
Свободный	Rn8	4592,451	-989,507	10,857	0,018	0,008	
Свободный	Болгов	2320,688	12342,258	18,103	0,005	0,004	
Свободный	Марьинский	-4465,011	-7971,920	-4,891	0,015	0,013	
Свободный	Rn9	4716,147	-981,265	8,611	0,018	0,020	
Свободный	Rn10	4787,619	-1607,376	7,034	0,000	0,019	
Свободный	Болгов	2320,687	12342,252	18,103	0,004	0,002	
Свободный	Марьинский	-4465,009	-7971,915	-4,898	0,013	0,006	
Свободный	Rn11	4811,594	-2089,537	9,129	0,011	0,018	
Свободный	Rn12	4878,465	-2374,060	0,968	0,010	0,001	
Свободный	Болгов	2320,692	12342,254	18,100	0,009	0,009	
Свободный	Марьинский	-4465,015	-7971,910	-4,893	0,015	0,010	
Свободный	ОМС 0854	4511,038	3886,197	3,162	0,001	0,002	
Свободный	ОМС 0867	4418,073	15,891	20,413	0,019	0,012	
Свободный	Болгов	2320,695	12342,255	18,109	0,009	0,003	
Свободный	Марьинский	-4465,012	-7971,916	-4,895	0,011	0,002	
Бугор	Rn1	-4385,586	12099,230	51,037	0,000	0,005	
Бугор	Rn2	-4058,638	11519,074	49,387	0,000	0,004	
Бугор	Два кургана	-3292,828	7098,717	16,805	0,012	0,006	
Бугор	Зиссермановский	-10892,683	-3232,570	34,003	0,003	0,007	
Бугор	Rn3	-3878,510	11468,097	43,157	0,014	0,002	
Бугор	Rn4	-4387,207	11046,997	52,562	0,015	0,015	
Бугор	Два кургана	-3292,830	7098,716	16,807	0,010	0,020	
Бугор	Зиссермановский	-10892,683	-3232,574	34,005	0,017	0,020	
Бугор	Rn5	-4119,329	9541,049	43,224	0,015	0,013	
Бугор	Rn6	-4140,768	9400,324	47,515	0,013	0,009	
Бугор	Два кургана	-3292,825	7098,724	16,800	0,004	0,011	
Бугор	Зиссермановский	-10892,679	-3232,569	34,004	0,001	0,014	
Бугор	Rn7	-4268,647	8471,342	52,989	0,003	0,007	
Бугор	Rn8	-4101,208	7327,002	45,762	0,010	0,000	
Бугор	Два кургана	-3292,826	7098,717	16,809	0,001	0,016	
Бугор	Зиссермановский	-10892,676	-3232,570	34,005	0,010	0,020	
Бугор	Rn9	-3977,523	7335,239	43,513	0,017	0,006	
Бугор	Rn10	-3906,048	6709,127	41,939	0,008	0,018	
Бугор	Два кургана	-3292,827	7098,721	16,805	0,017	0,004	
Бугор	Зиссермановский	-10892,684	-3232,569	34,001	0,010	0,010	
Бугор	Rn11	-3882,063	6226,970	44,026	0,006	0,000	
Бугор	Rn12	-3815,199	5942,439	35,868	0,006	0,011	
Бугор	Два кургана	-3292,821	7098,718	16,807	0,009	0,008	
Бугор	Зиссермановский	-10892,680	-3232,569	34,006	0,018	0,011	
Бугор	ОМС 0854	-4182,627	12202,707	38,069	0,015	0,011	
Бугор	ОМС 0867	-4275,592	8332,392	55,310	0,008	0,018	
Бугор	Два кургана	-3292,828	7098,720	16,806	0,010	0,015	
							Лист
СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т							43
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата		

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ	Лист

Приложение А
Материалы и результаты инженерных изысканий

							47
Бугор	Зиссермановский	-10892,683	-3232,572	34,009	0,001	0,019	
Зиссермановский	Pn1	6507,101	15331,813	17,031	0,018	0,013	
Зиссермановский	Pn2	6834,050	14751,648	15,388	0,008	0,008	
Зиссермановский	Бугор	10892,695	3232,577	-33,992	0,005	0,009	
Зиссермановский	Марьинский	-2265,994	3577,163	-3,991	0,019	0,003	
Зиссермановский	Pn3	7014,176	14700,670	9,163	0,009	0,005	
Зиссермановский	Pn4	6505,480	14279,565	18,565	0,010	0,015	
Зиссермановский	Бугор	10892,687	3232,582	-33,992	0,011	0,009	
Зиссермановский	Марьинский	-2265,991	3577,160	-4,000	0,004	0,016	
Зиссермановский	Pn5	6773,361	12773,621	9,224	0,014	0,008	
Зиссермановский	Pn6	6751,917	12632,899	13,513	0,014	0,017	
Зиссермановский	Бугор	10892,690	3232,585	-33,997	0,014	0,012	
Зиссермановский	Марьинский	-2265,992	3577,169	-3,992	0,005	0,010	
Зиссермановский	Pn7	6624,042	11703,910	18,988	0,007	0,016	
Зиссермановский	Pn8	6791,474	10559,580	11,760	0,007	0,010	
Зиссермановский	Бугор	10892,694	3232,580	-33,995	0,014	0,015	
Зиссермановский	Марьинский	-2265,996	3577,160	-3,998	0,018	0,016	
Зиссермановский	Pn9	6915,163	10567,814	9,510	0,002	0,005	
Зиссермановский	Pn10	6986,643	9941,711	7,939	0,010	0,013	
Зиссермановский	Бугор	10892,693	3232,576	-33,998	0,008	0,000	
Зиссермановский	Марьинский	-2265,987	3577,162	-3,997	0,014	0,016	
Зиссермановский	Pn11	7010,615	9459,537	10,030	0,001	0,007	
Зиссермановский	Pn12	7077,480	9175,019	1,870	0,017	0,002	
Зиссермановский	Бугор	10892,692	3232,581	-33,990	0,008	0,012	
Зиссермановский	Марьинский	-2265,994	3577,164	-3,991	0,005	0,013	
Зиссермановский	ОМС 0854	6710,056	15435,275	4,069	0,004	0,006	
Зиссермановский	ОМС 0867	6617,102	11564,972	21,313	0,020	0,007	
Зиссермановский	Бугор	10892,687	3232,583	-33,998	0,013	0,002	
Зиссермановский	Марьинский	-2265,989	3577,162	-3,998	0,007	0,003	
Марьинский	Pn1	8773,097	11754,647	21,035	0,020	0,014	
Марьинский	Pn2	9100,048	11174,488	19,394	0,006	0,005	
Марьинский	Зиссермановский	2265,998	-3577,151	4,007	0,013	0,001	
Марьинский	Свободный	4465,027	7971,926	4,904	0,003	0,001	
Марьинский	Pn3	9280,172	11123,517	13,153	0,006	0,004	
Марьинский	Pn4	8771,478	10702,412	22,561	0,012	0,014	
Марьинский	Зиссермановский	2265,998	-3577,154	4,009	0,018	0,007	
Марьинский	Свободный	4465,028	7971,928	4,910	0,000	0,005	
Марьинский	Pn5	9039,351	9196,467	13,219	0,006	0,015	
Марьинский	Pn6	9017,906	9055,738	17,519	0,011	0,009	
Марьинский	Зиссермановский	2266,001	-3577,158	4,009	0,014	0,005	
Марьинский	Свободный	4465,019	7971,921	4,910	0,017	0,003	
Марьинский	Pn7	8890,044	8126,757	22,985	0,009	0,007	
Марьинский	Pn8	9057,476	6982,421	15,759	0,010	0,005	
							Лист
СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т							44
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата		

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

Взам.инв.№	Взам.инв.№	Подпись и дата	Изм. № подл.							Лист
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Изм. № подл.							Лист	
СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т										44

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc									
-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

							СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ				Лист
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата						

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Приложение А
Материалы и результаты инженерных изысканий

							48
Марьинский	Зиссермановский	2266,005	-3577,151	4,005	0,012	0,010	
Марьинский	Свободный	4465,024	7971,929	4,900	0,004	0,009	
Марьинский	Рп9	9181,161	6990,660	13,517	0,009	0,016	
Марьинский	Рп10	9252,637	6364,543	11,939	0,018	0,012	
Марьинский	Зиссермановский	2265,998	-3577,152	4,009	0,006	0,017	
Марьинский	Свободный	4465,022	7971,925	4,910	0,016	0,008	
Марьинский	Рп11	9276,620	5882,382	14,029	0,016	0,010	
Марьинский	Рп12	9343,483	5597,854	5,863	0,006	0,019	
Марьинский	Зиссермановский	2266,006	-3577,151	4,006	0,013	0,017	
Марьинский	Свободный	4465,024	7971,928	4,902	0,003	0,007	
Марьинский	ОМС 0854	8976,048	11858,113	8,062	0,002	0,008	
Марьинский	ОМС 0867	8883,098	7987,807	25,310	0,001	0,004	
Марьинский	Зиссермановский	2266,002	-3577,153	4,010	0,010	0,011	
Марьинский	Свободный	4465,022	7971,926	4,904	0,006	0,010	
Рп1	Болгов	-1987,383	8559,525	1,979	0,003	0,004	
Рп1	Два кургана	1092,771	-5000,513	-34,222	0,004	0,010	
Рп1	Свободный	-4308,064	-3782,721	-16,121	0,011	0,005	
Рп1	Бугор	4385,603	-12099,223	-51,023	0,002	0,008	
Рп1	Зиссермановский	-6507,086	-15331,797	-17,027	0,002	0,019	
Рп1	Марьинский	-8773,080	-11754,640	-21,024	0,004	0,001	
Рп1	Рп2	326,954	-580,153	-1,643	0,010	0,014	
Рп2	Болгов	-2314,328	9139,688	3,624	0,013	0,001	
Рп2	Два кургана	765,820	-4420,353	-32,581	0,007	0,000	
Рп2	Свободный	-4635,015	-3202,565	-14,479	0,018	0,015	
Рп2	Бугор	4058,645	-11519,062	-49,379	0,003	0,020	
Рп2	Зиссермановский	-6834,039	-14751,640	-15,379	0,014	0,003	
Рп2	Марьинский	-9100,038	-11174,486	-19,384	0,020	0,014	
Рп2	Рп1	-326,944	580,162	1,649	0,012	0,000	
Рп3	Болгов	-2494,460	9190,663	9,855	0,007	0,003	
Рп3	Два кургана	585,691	-4369,376	-26,349	0,006	0,007	
Рп3	Свободный	-4815,144	-3151,586	-8,247	0,019	0,003	
Рп3	Бугор	3878,519	-11468,091	-43,146	0,002	0,019	
Рп3	Зиссермановский	-7014,160	-14700,668	-9,149	0,011	0,011	
Рп3	Марьинский	-9280,161	-11123,505	-13,143	0,012	0,011	
Рп3	Рп4	-508,688	-421,101	9,409	0,019	0,016	
Рп3	Болгов	-1985,764	9611,772	0,442	0,004	0,002	
Рп4	Два кургана	1094,388	-3948,269	-35,748	0,019	0,012	
Рп4	Свободный	-4306,440	-2730,475	-17,650	0,019	0,000	
Рп4	Бугор	4387,218	-11046,985	-52,552	0,019	0,010	
Рп4	Зиссермановский	-6505,467	-14279,562	-18,552	0,014	0,006	
Рп4	Марьинский	-8771,463	-10702,393	-22,548	0,007	0,011	
							Лист
СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т							45
Изм. Кол.уч Лист Недок Подпись Дата							
СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc							

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

						СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		

Приложение А
Материалы и результаты инженерных изысканий

							50
Pn10	Свободный	-4787,610	1607,384	-7,030	0,020	0,009	
Pn10	Бугор	3906,059	-6709,125	-41,928	0,014	0,020	
Pn10	Зиссермановский	-6986,631	-9941,692	-7,927	0,006	0,009	
Pn10	Марьинский	-9252,623	-6364,538	-11,930	0,018	0,018	
Pn10	Pn9	-71,471	626,120	1,586	0,013	0,007	
Pn11	Болгов	-2490,900	14431,795	8,983	0,017	0,011	
Pn11	Два кургана	589,245	871,759	-27,213	0,005	0,005	
Pn11	Свободный	-4811,583	2089,546	-9,115	0,012	0,020	
Pn11	Бугор	3882,080	-6226,954	-44,017	0,014	0,005	
Pn11	Зиссермановский	-7010,612	-9459,535	-10,020	0,019	0,004	
Pn11	Марьинский	-9276,608	-5882,370	-14,020	0,009	0,016	
Pn11	Pn12	66,874	-284,519	-8,154	0,005	0,002	
Pn11	Болгов	-2557,767	14716,322	17,144	0,014	0,020	
Pn12	Два кургана	522,383	1156,283	-19,055	0,010	0,003	
Pn12	Свободный	-4878,451	2374,070	-0,953	0,009	0,011	
Pn12	Бугор	3815,211	-5942,431	-35,851	0,001	0,006	
Pn12	Зиссермановский	-7077,472	-9175,002	-1,853	0,001	0,006	
Pn12	Марьинский	-9343,469	-5597,841	-5,852	0,000	0,006	
Pn12	Pn11	-66,865	284,532	8,166	0,001	0,002	
ОМС 0854	Болгов	-2190,339	8456,061	14,940	0,019	0,004	
ОМС 0854	Два кургана	889,807	-5103,980	-21,252	0,002	0,010	
ОМС 0854	Свободный	-4511,022	-3886,185	-3,159	0,005	0,018	
ОМС 0854	Бугор	4182,641	-12202,695	-38,051	0,003	0,003	
ОМС 0854	Зиссермановский	-6710,046	-15435,265	-4,056	0,011	0,000	
ОМС 0854	Марьинский	-8976,040	-11858,112	-8,052	0,013	0,005	
ОМС 0854	ОМС 0867	-92,950	-3870,303	17,251	0,013	0,010	
ОМС 0854	Болгов	-2097,383	12326,367	-2,308	0,013	0,001	
ОМС 0867	Два кургана	982,763	-1233,675	-38,504	0,009	0,007	
ОМС 0867	Свободный	-4418,065	-15,883	-20,401	0,006	0,001	
ОМС 0867	Бугор	4275,602	-8332,386	-55,306	0,014	0,018	
ОМС 0867	Зиссермановский	-6617,084	-11564,958	-21,309	0,012	0,013	
ОМС 0867	Марьинский	-8883,083	-7987,806	-25,307	0,015	0,019	
ОМС 0867	ОМС 0854	92,962	3870,309	-17,244	0,008	0,014	
							Лист
СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т							47
Изм. Кол.уч Лист Недок Подпись Дата							
СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc							

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Имя.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ	Лист

Приложение А

Материалы и результаты инженерных изысканий

51

Приложение К

Сублицензионный договор № К-09-12

СУБЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № К-09-12

г. Краснодар

«29» февраля 2012 года

Закрытое акционерное общество «Диалог-Проект», именуемое в дальнейшем «Лицензиат», в лице исполнительного директора Иваницы Ирины Валерьевны, действующей на основании «Доверенности» № 01-12/КД от «10» января 2012 года и «Сублицензионного договора (рамочного)» № 2-Д от «10» января 2012 года о передаче ООО «КОМПАНИЯ «СРЕДО-ДИАЛОГ», г. Москва (Лицензиатом) неисключительного имущественного права на использование программ для ЭВМ CREDO ЗАО «Диалог-Проект» (Сублицензиату), с одной стороны, и Открытое акционерное общество «Стройинженеринг», именуемое в дальнейшем «Сублицензиат», в лице генерального директора Бабиханова Станислава Сергеевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

- 1.1. Лицензиат предоставляет (передает) Сублицензиату неисключительное имущественное право на использование программ для ЭВМ CREDO (неисключительные лицензии), а Сублицензиат принимает предоставленное (перечисленное) право и уплачивает Лицензиату вознаграждение.
- 1.2. Сублицензиат приобретает неисключительное право с целью использования программ для ЭВМ в собственном производстве.
- 1.3. Краткое описание функциональных возможностей программ для ЭВМ изложено в Приложении №1, которое является неотъемлемой частью настоящего договора.
- 1.4. Лицензиат гарантирует наличие у него прав на заключение настоящего договора и по требованию Сублицензиата представляет подтверждающие документы о наличии таких прав.

2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

- 2.1. Сублицензиат имеет право:
 - 2.1.1. на надлежащую документацию или иную информацию о передаваемых по договору программах для ЭВМ и о правилах использования;
 - 2.1.2. на использование программ для ЭВМ только в соответствии с настоящим договором.
- 2.2. Сублицензиат обязан:
 - 2.2.1. предпринять все необходимые меры и создать все необходимые условия для надлежащей охраны программ для ЭВМ;
 - 2.2.2. уплатить Лицензиату вознаграждение в порядке и размерах, предусмотренных настоящим договором;
 - 2.2.3. сохранять коммерческую тайну Лицензиата, включая содержание технической и иной документации;
 - 2.2.4. согласиться с условиями Лицензионного соглашения, подписать Регистрационный купон Лицензионного соглашения;
 - 2.2.5. нести ответственность за соблюдение третьими лицами обязательств, вытекающих из настоящего договора.
- 2.3. Сублицензиат не вправе осуществлять и разрешать всем другим лицам осуществлять следующие несанкционированные действия с одной, несколькими и/или всеми программами для ЭВМ:
 - 2.3.1. воспроизведение программ для ЭВМ за исключением реализации прав согласно пункту 1.2. настоящего договора;
 - 2.3.2. распространение программ для ЭВМ всеми установленными способами, включая прокат;
 - 2.3.3. передачу в компьютерную сеть и иное перемещение программ для ЭВМ за пределы своих помещений или сетей;
 - 2.3.4. модификацию или переработку программ для ЭВМ;
 - 2.3.5. все иные действия с программами для ЭВМ, не предусмотренные настоящим договором, которые могут привести к нарушению прав Правообладателя и/или несанкционированному использованию.

Имя. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Коп.уч	Лист
№ док	Подпись	Дата
СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т		Лист 48

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.	Лист
№ док	Подпись	Дата
СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ		Лист

Приложение А

Материалы и результаты инженерных изысканий

52

2.4. Лицензиат обязан:

- 2.4.1. в случае необходимости оказать содействие Сублицензиату по созданию резервных копий либо передать Сублицензиату носитель с такими копиями;
 2.4.2. обеспечить Сублицензиата эксплуатационной документацией на русском языке;
 2.4.3. не совершать действий, противоречащих условиям настоящего договора и наносящих ущерб Сублицензиату.

3. ПОРЯДОК ПЕРЕДАЧИ ПРАВ

- 3.1. Лицензиат передает Сублицензиату копии программ для ЭВМ на магнитных CD/DVD носителях.
 3.2. В целях исключения несанкционированного доступа и тиражирования вместе с копиями программ для ЭВМ Лицензиат предоставляет Сублицензиату программное обеспечение для защиты от несанкционированных действий, воспроизведение которого происходит с использованием электронных ключей USB, и без которого невозможна корректная работа программ для ЭВМ.
 3.3. В состав комплектующих программ для ЭВМ включается также техническая документация в электронном виде и Лицензионное соглашение с Регистрационным купоном — документ, являющийся дополнительным подтверждением правомерности использования. Регистрационный купон должен быть подписан и отправлен в адрес Правообладателя, указанный в Лицензионном соглашении.
 3.4. Передача права на использование программы для ЭВМ, а также программного обеспечения для защиты от несанкционированных действий оформляется Актом приема-передачи неисключительного имущественного права, подписанного Сторонами.
 3.5. Срок передачи - в течение 14 рабочих дней от даты получения Лицензиатом оплаты согласно пункту 4.3. настоящего договора.

4. СУММА ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ. ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

- 4.1. Вознаграждение за предоставление (передачу) права по настоящему договору составляет **79 800 (Семьдесят девять тысяч восемьсот) рублей 00 копеек**. В том числе:

№ п/п	Прога на использование программ для ЭВМ CREDO (неисключительные лицензии)	Кол-во рабочих мест	Ед.	Стоимость лицензии, руб.	Сумма вознаграждения Лицензиата, руб.
1	CREDO (КРЕДО) DAT 4.1 PROFESSIONAL	1	шт.	9 300 - 00	9 300 - 00
2	CREDO DAT 4.1 LITE	1	шт.	3 000 - 00	3 000 - 00
3	CREDO (КРЕДО) PALON RU 3.1	1	шт.	20 000 - 00	20 000 - 00
4	CREDO (КРЕДО) ЛИНЕЙНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ 1.1	1	шт.	31 500 - 00	31 500 - 00
5	CREDO (КРЕДО) КОНВЕРТЕР 1.1	1	шт.	7 000 - 00	7 000 - 00
6	Система защиты Echelon (Эшелон) – П	3	шт.	3 000 - 00	9 000 - 00
ИТОГО:					79 800 - 00
Без налога (НДС):					-
ВСЕГО к оплате:					79 800 - 00

Сумма вознаграждения не облагается НДС на основании главы 26.2 Налогового кодекса Российской Федерации (упрощенная система налогообложения).

4.2. Стоимость материальных носителей, технической и иной документации включается в сумму вознаграждения по настоящему договору. Стоимость электронного ключа USB включена в стоимость программного обеспечения для защиты от несанкционированных действий.

4.3. В течение 10 рабочих дней от даты подписания настоящего договора Сублицензиат перечисляет на расчетный счет Лицензиата 100% предоплату согласно пункту 4.1 настоящего договора.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.1. За нарушение (неисполнение или ненадлежащее исполнение) обязательств по настоящему договору Стороны несут имущественную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Имя.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ИГДИ1-T	Лист												
													49												
СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc													Лист												
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.</td> <td>Лист</td> <td>№ док</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>														Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата																				
СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ																									

Приложение А

Материалы и результаты инженерных изысканий

53

5.2. За каждое несанкционированное действие с программами для ЭВМ и за каждый случай неправомерного доступа к ним третьим лицом Сублицензиат уплачивает Лицензиату штраф в размере пениктивной стоимости программ для ЭВМ, а также возмещает все понесенные или возникшие убытки (сверх штрафа).

5.3. При повреждении и/или утере электронного ключа USB, Сублицензиат уплачивает штраф в размере стоимости права на использование программ для ЭВМ, корректная работа которых невозможна без утерянтого носителя с программным обеспечением для защиты от несанкционированных действий.

6. ГАРАНТИИ.

6.1. При обнаружении несоответствия переданных программ для ЭВМ техническим требованиям согласно Приложению №1, Сублицензиат представляет Лицензиату замечания по каждой программе для ЭВМ в письменном или электронном виде с исходными данными по объекту.

6.2. Лицензиат на основе информации Сублицензиата в течение 10 дней или иного срока, согласованного Сторонами, обязан проводить исправление ошибок для обеспечения корректной работы используемой программы для ЭВМ.

7. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

7.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания обеими Сторонами и действует до выполнения обязательств обеими Сторонами.

7.2. Изменения и дополнения к настоящему договору вносятся путем подписания Дополнительных соглашений.

7.3. Отношения, не урегулированные в настоящем договоре, регулируются действующим законодательством.

7.4. Все споры по настоящему договору Стороны разрешают путем переговоров. При не достижении согласия, спорные вопросы рассматриваются в Арбитражном суде по месту нахождения ответчика.

7.5. Настоящий договор подписан в двух подлинных экземплярах - по одному экземпляру для каждой Стороны.

7.6. Адреса и расчетные счета Сторон:

ЛИЦЕНЗИАТ:

ЗАО «Диалог-Проект»

Юр. адрес: 350058, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Ставропольская/им. Селезнева, д. 223/248

Почт. адрес: 350058, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Ставропольская/им. Селезнева, д. 223/248

ИНН 2310075137, КПП 231201001, ОГРН 1032304934694

Реквизиты банка: Филиал «Южный» ОАО «УРАЛСИБ» г. Краснодар

Р/сч. № 40702810000000003938, К/сч. № 30101810400000000700, БИК 040349700

СУБЛИЦЕНЗИАТ:

ОАО «Стройинженнинг»

Юр. адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Горького, 138

Почт. адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Горького, 138

ИНН 2310082600, КПП 231001001

Реквизиты банка: Краснодарское отделение 8619 СБ РФ г. Краснодар

Р/сч. № 40702810430000050138, К/сч. № 30101810100000000602, БИК 040349602

«ЛИЦЕНЗИАТ»

Исполнительный директор
ЗАО «Диалог-Проект»



Иванусь И.В./

«СУБЛИЦЕНЗИАТ»

Генеральный директор
ОАО «Стройинженнинг»



/Бабаханов С.С./

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т

Лист

50

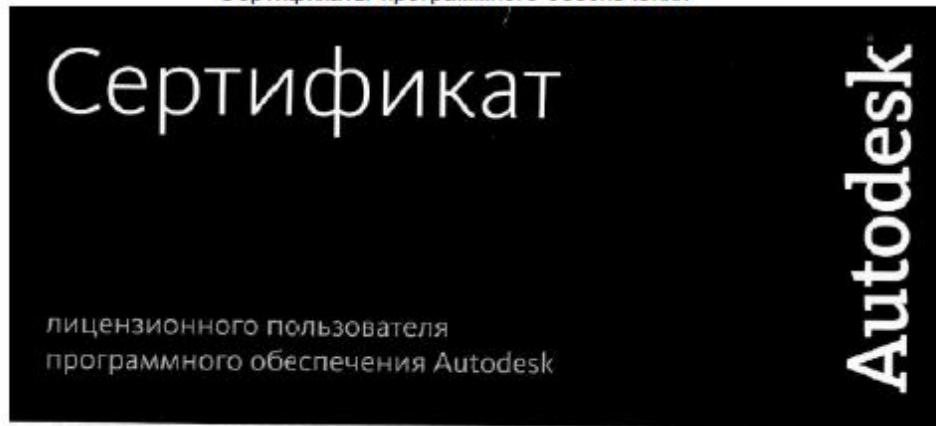
СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

Приложение А
Материалы и результаты инженерных изысканий

54

Приложение Л
Сертификаты программного обеспечения



Организация ОАО «Стройинжиниринг»

ИНН 2310082600

Почтовый адрес 350000, г. Краснодар, ул. Горького 138

Телефон +7 (861) 251-16-84

Факс

Электронная почта secretary@stroingeniring.ru

Контактное лицо Бабаханов Станислав Сергеевич

является лицензионным пользователем следующего зарегистрированного программного обеспечения Autodesk

Название программного продукта, версия	Серийные номера
AutoCAD 2011 Russian NLM (2 seats)	391-70558674
AutoCAD Civil 3D 2011 Russian NLM (8 seats)	391-82761902
AutoCAD Inventor Professional Suite 2011 Russian NLM (1 seat)	391-76958134



Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									51
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т			
СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc									

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Приложение А
Материалы и результаты инженерных изысканий

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Имя.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№			
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc					
СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т					
Лист 52					

55

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО
об официальной регистрации программы для ЭВМ
№ 2007611993
CREDO_DAT (КРЕДО ДАТ)

Исполнитель(ы): *Совместное предприятие «КРЕДО-ДИАЛОГ» Общество с ограниченной ответственностью (ВУ)*

Автор(ы): *Не указаны*

Заявка № 2007611419
Дата регистрации: **17 апреля 2007 г.**
Дата регистрации в Реестре программ для ЭВМ: **16 мая 2007 г.**



Федеральное агентство по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам

В. И. Савинков

Приложение А
Материалы и результаты инженерных изысканий

56

Приложение 2
Каталог координат и высот реперов

Система координат – МСК-23-2
Система высот - Балтийская 1977 года

№ п/п	Название (номер) пункта	Класс, раз- ряд	Координаты, м		Высота, м класс нив.
			X	Y	H
1	Pn1	2	497185,692	2221955,662	<u>68.271</u> IV
2	Pn2	2	496858,739	2222535,819	<u>69.914</u> IV
3	Pn3	2	496678,614	2222586,796	<u>76.147</u> IV
4	Pn4	2	497187,311	2223007,903	<u>66.742</u> IV
5	Pn5	2	496919,429	2224513,846	<u>76.082</u> IV
6	Pn6	2	496940,875	2224654,574	<u>71.788</u> IV
7	Pn7	2	497068,744	2225583,557	<u>66.321</u> IV
8	Pn8	2	496901,312	2226727,895	<u>73.543</u> IV
9	Pn9	2	496777,623	2226719,654	<u>75.791</u> IV
10	Pn10	2	496706,149	2227345,765	<u>77.367</u> IV
11	Pn11	2	496682,169	2227827,931	<u>75.277</u> IV
12	Pn12	2	496615,304	2228112,455	<u>83.440</u> IV
13	ОМС 0854	2	496982,733	2221852,193	<u>81.240</u> IV
14	ОМС 0867	2	497075,690	2225722,500	<u>63.990</u> IV

Составил
Проверил

Юрченко В.А.
~~Китаев В.В.~~

Взам. инв. №	Подпись и дата	Имя, № подл.							Лист
									53
			СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т						
			Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	
			СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc						

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ						
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

(non-robust approx)

(Фамилия, имя и отчество сдавшего), должность, наименование

УВАЖАЮ, ПОВЕРЛИВИ АДРЕСИ

(Должность, фамилия, имя и отчество принявшего)

HSNIM 010629112 V4004QJSHW71

(ИЛИ ИНОЕ АДМИНИСТРАТИВНОЕ ИЛИ МЕСТНОЕ ОБЩЕСТВО)

Акт составлен в двух экземплярах.

(фамилия, имя и отчество сдавшего)

(наименование учреждения, приложившего пункт)

(наименование учреждения, принявшего пункт)

(ОБЩЕСТВЕННЫЙ ДОСТУП)

(почтовый адрес территориальной инспекции Госгоснадзора)

Подлежит постоянному хранению.

C:\3319-431.01-VI\DW1.doc

Ив.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	при умышленном повреждении или уничтожении геодезических пунктов (центров или наружных знаков) административные органы привлекают виновных лиц к ответственности в соответствии с действующим законодательством.									
			Подлежит постоянному хранению.									
Ив.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							СТЗ319-431.01-ИГДИ1-Т			
			Изм.	Кол. Уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
			Разраб.		Хрестина			27.05.20	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
			Зам. дир. ОИИ		Ахметханов			27.05.20		П	54	3
											СТРОЙ-ИНЖЕНИРИНГ	
Н. контр		Пошнева			27.05.20							
ГИП		Лев ицкая			27.05.20							
СТЗ319-431.01-ИГДИ1.doc												
Ив.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							СТЗ319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ	Лист		
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Приложение А
Материалы и результаты инженерных изысканий

58

СПИСОК ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ПУНКТОВ,
ПРИНЯТЫХ ДЛЯ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА СОХРАННОСТЬЮ

N п/п	Тип и высота знака	Номер или название пункта, класс сети, тип центра и номер марки, ориентирные пункты	Описание местоположения пункта, азимут и расстояние до ориентирных пунктов
1	уголок	Pn1	Усть-Лабинский , х. Саратовский, юго-западная сторона перекрестка ул. Мира и Заречной, уголок 50х50 мм между опорами газопровода
2	уголок	Pn2	Усть-Лабинский район , х. Саратовский, съезд на ферму, около опоры 10 кВ с ухом № 3з у дома 120 по ул. Мира
3	уголок	Pn3	Усть-Лабинский район , х. Саратовский, съезд на ферму, около опоры 10 кВ № 3/7
4	уголок	Pn4	Усть-Лабинский район , х. Калининский, около опоры 10 кВ №150/14 по ул. Комсомольская рядом с домом 23А
5	уголок	Pn5	Усть-Лабинский район , х. Калининский, около поля, западная часть дамбы пруда
6	уголок	Pn6	Усть-Лабинский район , х. Калининский, на берегу пруда, восточная часть дамбы.
7	уголок	Pn7	Усть-Лабинский район , х. Калининский, ул. Веселая, у опоры 10кВ № 229/31 напротив дома № 43
8	уголок	Pn8	Усть-Лабинский район , х. Калининский, юго- западный угол перекрестка ул. Кооперативная и Кавказская у опоры 0.4 кВ, № 3-4
9	уголок	Pn9	Усть-Лабинский район , х. Калининский, северо- западный угол перекрестка ул. Южная и Кавказская у опоры 0.4 кВ, № 3-7
10	уголок	Pn10	Усть-Лабинский район , х. Калининский, ул. Веселая, у опоры 10кВ № 222/27 напротив дома № 47
11	уголок	Pn11	Усть-Лабинский район , х. Калининский, на юг за домом Школьная 55 170 м в поле
12	Навешенная точка на трубе	Pn12	Усть-Лабинский район , х. Калининский, съезд в поле на ул. Школьной у дома № 66, 200 м на юг, верх трубы ст.530 у сварного шва на свакине горячей воды
13	Чугунная марка	ОМС 0854	Усть-Лабинский , х. Саратовский, юго-западный угол кладбище по ул. Заречной, чугунная марка
14	Чугунная марка	ОМС 0867	Усть-Лабинский район , х. Калининский, ул. Веселая, у опоры 10кВ № 222/27 напротив дома № 47

Сдал _____ /
(подпись)

Принял _____ /
(подпись)

Имя, №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т						55
Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ						
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата				



СТРОЙ-
ИНЖЕНИРИНГ
15 ЛЕТ

ЗАО «Стройинжениринг»
350000, г. Краснодар, ул. Горького, 138
тел./факс (861) 251-16-84
e-mail: secretary@stroingeniring.ru

Согласовано:
Глава муниципального образования
Усть-Лужинский район

С.А. Запорожский
2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Главный инженер
ЗАО «Стройинженеринг»

0.3 Белоусова
2020 г.

ПРОГРАММА РАБОТ

ПРОИЗВОДСТВА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

по объекту: «Распределительный газопровод высокого давления от х. Саратовского до х. Калининского Братского сельского поселения»

Краснодар 2020

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взвешивание №					Краснодар 2020	Лист
Изм.	Коп.уч	Лист	Недоп	Подпись	Дата	СТЗ319-431.01-ИГДИ1-Т		29

СТЗ319-431.01-ИГДИ1.doc

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

						СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

РАЗРАБОТАНО:

Заместитель начальника отдела ИИ  О.В. Мерчанова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель
исполнительного директора
по инженерным изысканиям  А.Ф. Ахметханов

Главный инженер проекта  Т.В. Левицкая

Имя	Подпись	Дата	Взам. инв. №							Лист	
										30	
				Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т	
СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc											

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ	Лист

34

3

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения	4
2	Оценка изученности территории	5
3	Краткая физико-географическая характеристика района работ	5
4	Состав и виды работ, организация их выполнения	6
4.1	Виды и объемы работ	6
4.2	Обследование пунктов ГГС	6
4.3	Съемочная геодезическая сеть	7
4.4	Топографическая съемка	7
4.5	Съемка инженерных коммуникаций	8
4.6	Камеральная обработка материалов и выдача технического отчета	8
4.7	Метрологическое обеспечение средств измерений	10
4.8	Организация выполнения полевых работ	10
5	Контроль качества и приемка работ	10
6	Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ	10
7	Представляемые отчетные материалы и сроки их предоставления	11
8	Используемые нормативные документы	12

Имя	Подпись	Дата	Взам.инв.№							Лист
										31
				СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т						
Изм.	Коп.уч	Лист	Не док	Подпись	Дата					

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
			СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

35

4

1 Общие сведения

- 1.1 Наименование объекта: «Распределительный газопровод высокого давления от х. Саратовского до х. Калининского Братского сельского поселения».
- 1.2 Местоположение объекта: Братское сельское поселение Усть-Лабинского района Краснодарского края.
- 1.3 Заказчик: Администрация МО Усть-Лабинский район.
- 1.4 Подрядчик: ЗАО «Стройинжиниринг».
- 1.5 Система координат: МСК-23.
- 1.6 Система высот: Балтийская 1977 г.
- 1.7 Вид строительства: новое строительство.
- 1.8 Стадия проектирования: проектная и рабочая документация.
- 1.9 Уровень ответственности: нормальный.
- 1.10 Характеристика объекта проектирования: проектом предусматривается строительство участка газопровода высокого давления, суммарная протяженность газопровода – 8,4 км. Тип прокладки – подземный; ШРП шкафного типа – 4 шт.
- 1.11 Назначение сооружения: объект производственного назначения.
- 1.12 Инженерно-геодезические изыскания проводятся с целью подготовки проектной и рабочей документации.
- 1.13 Основными задачами выполнения работ являются получение данных о ситуации, рельефе территории, наличии коммуникаций, зданий и сооружений и прочих особенностей местности, необходимых для принятия экономически целесообразных и технически обоснованных проектных решений.
- 1.14 Деятельность ЗАО «Стройинжиниринг» обусловлена действующим свидетельством о допуске к определенному виду или видам работ в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0297.05-2009-2310082600-И-006 от 22 сентября 2015 г. (Приложение А).

Имя инициалы	Подпись и дата	Взам.инв.№
Изм.	Коп.уч.	Лист
Не док.	Подпись	Дата
СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т		Лист
		32

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ					
Лист					

2 Оценка изученности территории

На изучаемую территорию имеются топографические карты М 1:25000, 1:50000, 1:100000, составленные в разное время предприятиями Роскартографии (ГУГК СССР). Данный картографический материал необходимо использовать для составления ситуационного плана в масштабе 1:25000.

Ранее институтом инженерные изыскания в данном районе не выполнялись. Заказчиком архивы не предоставлены.

Район проведения работ обеспечен пунктами государственной геодезической сети. Необходимо получить в Управлении Росреестра сведения о пунктах ГГС, расположенных в районе изысканий.

3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

Район производства инженерно-геополитических изысканий в административном отношении находится в Краснодарском крае, в Братском сельском поселении Усть-Лабинского района.

В общем геоморфологическом плане район изысканий расположен в пределах провинции Предкавказья, области предгорного Восточно-Кубанского прогиба.

Непосредственно участок работ приурочен к надпойменной террасе левого берега р. Средний Зеленчук (левый приток р. Кубань).

Рельеф участка естественный, равнинный, сменяется поднятиями и опусканиями. Абсолютные отметки поверхности рельефа в пределах участка изысканий колеблются от 62 м до 86 м.

Участок представляет собой поля, сельскохозяйственные угодья, жилые территории хуторов Саратовский и Калининский.

Техногенные формы рельефа представлены полотнами автодорог, насыпями, подсыпками и т.п. Техногенную нагрузку изучаемого района несут на себе все транспортные и подземные магистральные коммуникации, а также застроенные территории.

Климатическая характеристика.

Климат района изысканий умеренно-континентальный, с очень теплым и влажным летом и умеренно влажной мягкой зимой. В соответствии с районированием территории страны по условиям для строительства (СП 131.13330.2016) территория проектируемого строительства относится к району III и подрайону III_Б, для которого характерны следующие природно-климатические факторы: среднемесячная температура воздуха составляет: в январе – от минус 5,4°C до +1,6°C, в июле – от +16,6°C до +29,8°C, среднегодовая температура – +10,6°C. Абсолютный минимум температур зимой составляет минус 31°C, абсолютный максимум температур летом достигает +43°C.

Характеристика основных климатических параметров приводится по данным многолетних наблюдений метеостанции г. Усть-Лабинска.

Значения основных климатических элементов приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Характеристика, месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Температура воздуха, °C													
Средняя	-2,4	-1,4	3,8	10,8	16,7	20,2	23,0	22,7	17,5	11,6	5,0	0,0	10,6
Абс. миним.	-31	-30	-20	-9	-3	5	9	8	-2	-6	-22	-30	-31
Абс. максим.	18	22	34	35	37	37	42	43	38	36	29	20	43
Осадки, мм.													
Средняя сумма	60	56	60	54	64	78	60	52	41	56	64	70	715
Скорость ветра, м/с													
Средняя	3,4	3,8	4,2	3,9	3,3	2,9	2,8	2,8	2,8	3,2	3,5	3,5	3,3

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №											Лист
													33
			СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т										
			Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата					

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

37

6

Среднегодовая сумма осадков в г. Усть-Лабинске составляет 716 мм. Распределение осадков в году неравномерное.

Снежный покров неустойчив. Средняя дата появления снежного покрова 8 декабря. Среднее число дней со снегом - 53. Средняя высота снежного покрова за зиму колеблется от 5 до 8 см, максимальная 54.

Усть-Лабинск характеризуется сравнительно небольшой скоростью ветра (3,3 м/сек). В течение всего года в городе господствуют ветры восточного (25%), северо-восточного (17%) и юго-западного (15%) направлений.

Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 131.13330.2016 для супинков составляет 0,1 м.

4 Состав и виды работ, организация их выполнения

4.1 Виды и объемы работ

В соответствии с требованиями технического задания на выполнение инженерных изысканий для выполнения поставленной задачи программой предусмотрено выполнение следующих видов инженерно-геодезических работ:

- сбор, систематизация и анализ материалов;
- рекогносцировка и обследование пунктов ГГС;
- создание съемочной геодезической сети;
- создание инженерно-топографических планов;
- съемка подземных и наземных коммуникаций;
- привязка геологических выработок;
- камеральное трассирование проектируемого газопровода;
- камеральная обработка материалов с выдачей технического отчета.

Объемы выполняемых работ даны в таблице 1*.

Таблица 1

№ п/п	Наименование работ	Единицы измерения	Объем
1	2	3	4
1	Рекогносцировка и обследование пунктов ГГС	пункт	5
2	Создание съемочной геодезической сети	пункт	6
3	Создание инженерно-топографического плана в масштабе 1:500, с сечением рельефа 0,5 м	га	73
4	Съемка подземных и наземных коммуникаций	га	73
5	Камеральное трассирование проектируемого газопровода	км	7,74
6	Камеральное трассирование отвода от проектируемого газопровода до ШРП-4	км	0,162
7	Камеральное трассирование отвода от проектируемого газопровода до ШРП-5	км	0,028
8	Камеральное трассирование отвода от проектируемого газопровода до ШРП-6	км	0,244
9	Привязка геологических выработок	шт.	51

* Объемы работ уточнить в процессе проведения изысканий.

4.2 Обследование пунктов ГГС

Установить наличие, сохранность и возможность использования пунктов государственной геодезической сети для развития опорной геодезической сети на объекте. Сведения о состоянии пунктов государственной геодезической сети представить в составе технического отчета.

Имя, Подпись	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т						34
			Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата	

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

4.3 Съёмочная геодезическая сеть

Целью работ по созданию сети является геодезическое обеспечение комплекса инженерных изысканий.

Съёмочная геодезическая сеть строится в качестве самостоятельной геодезической основы на территориях площадью до 1 км².

В соответствии с п. 5.26 СП 11-104-97 точки съёмочной геодезической сети должны закрепляться, как правило, временными знаками (металлические штыри, колышки, трубы, деревянные столбы и колья и др.). На застроенной территории в качестве точек постоянного съёмочного обоснования должны использоваться углы капитальных зданий (сооружений), центры люков смотровых колодцев подземных коммуникаций, опоры линий электропередачи, граничные знаки и другие четко обозначенные предметы местности.

Места закладки или определения пунктов выбираются с условиями:

- оптимальное расстояние между пунктами от 80 до 300 метров (СП 11-104-97);
- расположение пунктов вне зоны строительных работ;
- обеспечение взаимной видимости между пунктами в паре;
- обеспечение нормальных условий наблюдений;
- обеспечение долговременной сохранности центра или предмета местности;
- обеспечения доступа к пункту в любое время, независимо от погодных условий.

Работы по созданию геодезических сетей выполняются методом спутниковых геодезических измерений. При выполнении работ применяется метод построения сети. При производстве GPS/Глонасс измерений применяется статический способ, который обеспечивает наивысшую точность измерений.

Привязка сетей производится не менее чем к 4 пунктам с исходными плановыми координатами и не менее чем к 5 пунктам (реперам) с исходными отметками.

Исходные пункты должны быть выше по классу (разряду) определяемых пунктов.

Координаты и высоты исходных пунктов в установленном порядке запрашиваются в Управлении Росреестра по Краснодарскому краю.

Комплект оборудования приемников, используемый в работе, должен быть ~~доверен~~ и признан годным к эксплуатации.

Центрирование антенны выполняется оптическим центриром с точностью до 1 мм.

Высоты антенн измеряют рулеткой и специальным устройством дважды: до и после наблюдений. Измерения выполняются в соответствии с «Руководством пользователя» и записываются в журнале установленного образца.

В процессе наблюдений проверяется работа приемников каждые 15 минут. Проверяют: электропитание, сбои в приеме спутниковых сигналов, количество наблюдаемых спутников, значение DOP. При ухудшении этих показателей увеличивается время наблюдений. Результаты проверки записываются в полевом журнале. Данные полевых измерений из приемников переписываются в персональный компьютер. Процессирование выполняется с использованием бортовых эфемерид. В результате предварительной обработки получают величины измеренных векторов сети.

Предварительное уравнивание спутниковых сетей данного объекта выполняется в системе координат WGS-84 с контролем геометрических характеристик сети по внутренней сходимости. Окончательное уравнивание спутниковых сетей данного объекта выполняется в МСК-23.

4.4 Топографическая съемка

На открытых участках местности, где есть возможность осуществить беспрепятственный прием навигационных сигналов с применением глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС/GPS топографическую съемку выполнить с использованием двухчастотных спутниковых геодезических GNSS приемников. Топографическая съемка производится кинематическим методом способом «стой-иди». Работа способом «стой-иди» складывается из выполнения подвижной станцией приема, называемого инициализацией (продолжительностью около 15 минут), и выполнения связанных с этой инициализацией приемов на определяемых точках продолжительностью до 1 минуты. Топографическая съемка производится с

Имя, Подпол.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									35
Изм.	Коп. уч.	Лист	Не док.	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т			
СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc									

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ			

использованием GPS-приемников Triumph-1M согласно требованиям «Инструкции по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS». ГКИНП (ОНТА)-02-262-02, М., ЦНИИГАиК, 2002 г., «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 (ГКИНП-02-033-82)» и требованиями обязательных припожений Г.Д. СП 11-104-97, СП 47.13330.2016.

При выполнении топографической съемки с использованием GPS-приемников кинематическим методом выполняются измерения пунктов опорной геодезической сети (для контроля получаемых подвижным приемником-ровером результатов).

На закрытых участках местности топографическую съемку выполнить с использованием электронного тахеометра NPL-332 и ему подобных с пунктов опорной геодезической сети или точек планово-высотного съемочного обоснования с записью результатов в электронный накопитель.

В процессе работ инструментально с пунктов опорной геодезической сети, или промерами стальной рулеткой (не менее 3х промеров) от предметов местности (указателей подземных коммуникаций, опор ВЛ, колодцев подземных коммуникаций, углов зданий и сооружений), выполнить планово-высотную привязку геологических выработок.

4.5 Съемка инженерных коммуникаций

Выполнить сбор и анализ имеющихся архивных материалов о подземных сооружениях в зоне производства работ.

Съемку подземных и надземных коммуникаций проводить одновременно с горизонтальной и высотной съемкой территории. Для съемки скрытых подземных коммуникаций выявлять места выходов подземных сетей, определять участки трубопроводов и кабельных линий, подлежащих отысканию с помощью приборов поиска.

Поиск и определение глубины залегания подземных коммуникаций выполнить трубокабелиискателями Radiodetection CAT&Genny3 с точностью 0,7 мм в масштабе плана. Точки прохождения коммуникаций отмечать вехами с подписью глубины залегания коммуникации, для последующей инструментальной съемки и определения планово-высотного положения коммуникации.

При обследовании надземных сооружений дать характеристики: материал и количество трубопроводов, диаметр, напряжение и количество проводов, номера опор, назначение сооружений, материал опор. Результаты рекогносцировочных работ, поиска подземных коммуникаций, обследования надземных сооружений, обмеры технополигических и кабельных эстакад, заносить в журналы и абрисы. При обследовании колодцев определить: назначение колодцев, материал и диаметры труб, их количество, места их вводов, присоединений.

Выявить и согласовать с эксплуатирующими службами наличие и полноту нанесения на план существующих надземных и подземных коммуникаций с простановкой подписи представителя, а так же выявить адреса и контакты эксплуатирующих организаций и подразделений. Осуществить согласование подземных коммуникаций на совмещенных инженерно-топографических планах.

Работы выполнить в соответствии с требованиями СП 11-104-97.

4.6 Камеральная обработка материалов и выдача технического отчета

Камеральную обработку результатов топографической съемки выполнить на персональном компьютере с применением программного комплекса «CREDO», в системе координат, принятой Заказчиком, Балтийской системе высот 1977 г.

На основе топографической съемки в «CREDO_DAT 4» создать исходный TOP-файл с основными точками. Площадные, линейные и точечные объекты создать непосредственным редактированием ЦММ в программе CREDO «Линейные изыскания» (Сублицензионный договор № К-09-12 от 29.02.12г).

Имя Исполнителя	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т						36
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ						Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата				

В дальнейшем выполнить импорт данных цифровой модели в САПР AutoCAD 2011, посредством Drawing eXchange Format (DXF) формата, где произвести окончательную доработку топографических планов.

На топографических планах указать полное название существующих зданий, строений, сооружений и коммуникаций, попадающих в границу топографической съемки, назначения и направления коммуникации, материалы, условный диаметр труб, давление, глубину заложения, или отметку трубы (лотка) у смотрового колодца (выхода), напряжение в линиях электропередачи и связи, количество кабелей, примера для высоты опор и эстакад. Обязательно указывать юридическое лицо (собственника), его адрес и телефон.

Цифровую модель местности создать в соответствии с действующими условными знаками для топографических планов.

Содержание отображаемой на инженерно-топографических планах информации о предметах и контурах местности, рельефе, гидрографии, растительном покрове, подземных и надземных сооружениях должно соответствовать требованиям СП 11-104-97.

Инженерно-топографический план составить на листах произвольной разграфки. На планах показать границы земельных участков. Выявить землепользователей. Выявить категории земель, виды угодий и показать на планах.

На всех топографических планах указать стрелкой направление на север, название систем плановых и высотных координат, высоту сечения горизонталей, показать координатную сетку с привязкой к системе координат.

Дополнительно, после согласования проектных решений с Заказчиком выполнить камеральное трассирование проектируемого трубопровода с использованием программного модуля «Трубопровод 2012». Результаты камерального трассирования представить в составе технического отчета.

По результатам инженерно-геодезических изысканий составляется технический отчет (в бумажном и электронном видах), содержащий пояснительную записку, текстовые и графические приложения согласно требованиям технического задания и нормативной документации.

Пояснительная записка должна содержать следующие разделы и сведения:

- Введение;
- Изученность территории;
- Физико-географические условия района работ и техногенные факторы;
- Методика и технология выполнения;
- Обследование исходных пунктов;
- Топографическая съемка;
- Съемка подземных и наземных коммуникаций;
- Камеральная обработка;
- Сведения по контролю качества и приемке работ;
- Заключение;
- Использованные документы и материалы.

Текстовые приложения к техническому отчету составляются в соответствии с требованиями технического задания, СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 и должны содержать:

- Техническое задание на выполнение инженерных изысканий;
- Программа производства инженерно-геодезических изысканий;
- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации;
- Свидетельство о поверке приборов;
- Карточки обследования исходных пунктов;
- Каталог координат и высот исходных пунктов опорной геодезической сети;
- Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ;
- Акт приемки камеральных инженерно-геодезических работ;
- Сертификаты и лицензии программного обеспечения;
- Каталог координат и высот геологических скважин;
- Ведомость пересечения подземных трубопроводов;
- Ведомость пересечения линий электропередач;

Имя, Подпол.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									37
СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т									
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата				

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ			

- СТЗ319-431.01-ИГДИИ1.doc

- автомобиль должен быть укомплектован первичными средствами пожаротушения.

Проведение инструктажа на рабочем месте с подписями инструктирующего и инструктируемого записывается в журнале регистрации инструктажа по охране труда, который хранится у заказчика, а также в наряде - допуске.

Организация работ по обеспечению безопасности труда в топографо-геодезическом производстве должна проводиться в соответствии с требованиями правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах – ПТБ 88.

Каждый исполнитель работ несет ответственность за нарушение норм и правил по охране труда в соответствии с действующим законодательством и "Положением об ответственности исполнителей работ за соблюдение правил и норм по охране труда и технике безопасности".

7 Представляемые отчетные материалы и сроки их предоставления

Срок выдачи технического отчета определен календарным планом, являющимся приложением к договору.

Изыскательская продукция оформляется в виде технического отчета, состоящего из пояснительной записки, текстовых и графических приложений, которые должны соответствовать требованиям нормативных документов и технического задания.

Изыскательская продукция должна формироваться отдельным томом по каждому виду инженерных изысканий.

Техническая документация по инженерным изысканиям передается Заказчику в количестве, оговоренном договором.

Электронная копия передается на дисках CD/DVD.

Файлы должны нормально открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows 2000/XP/Vista/Win7.

При использовании в системе AutoCAD оригинальных шрифтов, форм линий или блоков, они так же должны быть переданы.

Файлы должны быть представлены в форматах: .pdf, .dwg, .tab, .dxf, .xls/xlsx, .doc/docx. Формат графических материалов – "dwg" (AutoCAD – 2007 или выше). Формат текстовых материалов – "doc/docx" (Word).

Материалы инженерных изысканий для проектирования передавать в ПО AutoCAD. Электронный вид технического отчета должен соответствовать бумажному варианту.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
						СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т		
						Лист 39		

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
						СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ		
						Лист		

43

12

8 Используемые нормативные документы

1.	СП 47.13330.2016	Инженерные изыскания для строительства. Основные положения
2.	СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие
3.	СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Общие
4.	СП 11-104-97	Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
5.	ГОСТ 12.0.001-82	ССБТ. Система стандартов по безопасности труда. Основные положения
6.	ГОСТ 17.8.1.02-88	Охрана природы, ландшафты, классификация
7.	ГКИНП (ГНТА) 17-004-99	Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ
8.	ГКИНП 02-033-82	Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500
9.	ГКИНП (ОНТА)-02-262-02	«Инструкции по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем»
10.	ГКИНП 17-002-93	Инструкция о порядке осуществления государственного геодезического надзора в Российской Федерации
11.	Условными знаками	Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500; Недр 1989 г.
12.	ГОСТ 21.301-2014	«Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»
13.	ГОСТ Р 21.1101-2013	Система проектной документации для строительства.
14.	ГОСТ Р 55990-2014	Месторождения нефтяные и газонефтяные промысловые трубопроводы
15.	ПУЭ	Правила установки Электроустановок

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. Не подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист
СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т									40

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист

Приложение В

Задание на выполнение инженерных изысканий

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Имя	Подп.	Дата	Взам.инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док
Подпись	Дата		

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т

Лист
18

21

Приложение А

Задание на выполнение инженерных изысканий

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
ЗАО «Стройтехэнергоинвест»

О.З. Белгусова
30.11.2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Глава Муниципального образования
Усть-Лабинского района

С.А. Запорожский
30.11.2020

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на производство комплексных инженерных изысканий

№	Наименование	Содержание
1	Наименование объекта	«Распределительный газопровод Высокого давления от ж. Саратовского до ж. Калининского Братского сельского поселения»
2	Шифр объекта	СТ3319 - 431.01
3	№ договора и дата	Распоряжение администрации МО Усть-Лабинский район от 28.01.2019 года № 29-р Договор № СТ/П/ИЗ/19
4	Вид строительства	Новое строительство
5	Местоположение объекта: район, пункт, площадь строительства	Братское сельское поселение Усть-Лабинского района Краснодарского края
6	Заказчик (застройщик) и его ведомственная принадлежность, местонахождение организации.	Администрация МО Усть-Лабинский район admin@ustlabinsk.ru
7	Ф.И.О. и номер тел. (факса) ответственного представителя заказчика	Глава администрации – Паплова Галина Михайловна 8908-679-43-59
8	Организация - проектировщик	Усть-Лабинский район, ж. Братский, ул. Ленина, д.34
9	Организация - исполнитель	ЗАО «Стройтехэнергоинвест»
10	Стадийность работ	ЗАО «Стройтехэнергоинвест»
11	Особые условия строительства	Стадии «ПД» и «Р»
12	Общая характеристика объекта	1. Газопровод высокого давления протяженностью 8,15 км; 2. Шифрной газорегуляторный пункт – 4шт. 3. Уровень ответственности нормальный
13	Требования к составу отчетов	В соответствии со СП 47.133.30.2018. Постановлением

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

Имя, №подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

14	Сведения о инженерных и
15	Дополнитель

16. Топографо-геодезические работы

16.1. Топографо-геодезические работы (съемка, строительство), СГП, действующими нормативными актами, утвержденными Исполнительным органом

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

22

СТ3319-431.01-ИГДИ1-T

Лист 19

14	Сведения о наличии материалов ранее выполненных инженерных изысканиях	Сводный нэт	Сводный нэт
15	Дополнительные требования		

16. Топографо-геодезические работы

16.1. Топографо-геодезические изыскания произвести согласно СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и другими действующими нормативными документами

Изыскания выполнить в местной системе координат МСК-23.

Изыскания выполнить в Балтийской системе высот 1977.

16.2. Выполнить топографическую съемку линейных сооружений согласно таблице 1

Перечень линейных сооружений

№	Наименование трасс	Масштаб съемки	Сечение рельефа	Протяженность трассы, м	Дополнительные или особые требования
1	Газопровод высокого давления	1:500	0,5	8150	Ширина съёмки 50 м

16.3. Выполнить топографическую съемку площадок ШГРП согласно таблице 2

Таблица 2 Перечень площадных сооружений

№	Наименование площадок	Масштаб съемки	Сечение рельефа	Параметры съёмки, м	Дополнительные или особые требования
1	Площадки под ШГРП – 4 шт	1:500	0,5	50x50	

16.4. В составе отчета (в зависимости от объекта) предоставить:

- продольный профиль;
- ведомость пересечения автомобильных дорог;
- ведомость надземных и подземных коммуникаций и сооружений;
- ведомость землепользователей.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Имя	Подпись	Дата	Взам.инв.№		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

16.5. Дополнительные требования.

Произвести съёмку существующих подземных и надземных коммуникаций и сооружений.
Планы подземных и надземных коммуникаций и сооружений составить совмещённые на копиях топографических планов приняты масштабов, с указанием принадлежности, назначения и направления коммуникации, материала и условного диаметра труб, условного давления, глубины заложения или отметки трубы (лотка) у смотрового колодца (выхода), количества кабелей, напряжения, для кабеля связи - марки.

Дополнительно по пересекаемому ВП указать месторасположение двух крайних к проектируемому объекту опор, высоту подвески провода на опорах и в месте пересечения с проектируемым объектом, материал, тип и номера опор, количество проводов, наименование фидеров.

На топографических планах указать границы, кадастровые номера земельных участков (кварталов). Выдать землепользователю.

После предоставления данных о границах и охраняемых зонах памятников культурного наследия от специализированных организаций, перенести эти данные на топографические планы.

Согласовать топографические планы с эксплуатирующими организациями (службами) инженерных коммуникаций, объекты которых располагаются в передатках инженерных изысканий на наличие и полноту нанесения на план существующих подземных коммуникаций и сооружений.

17. Инженерно-геологические работы

17.1. Инженерно-геологические изыскания, произвести согласно СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», требованием раздела 5 СП 50-102-2003 «Проектирование и устройство свайных фундаментов и другими действующими нормативными документами.

17.2. Произвести инженерно-геологические изыскания для строительства линейных сооружений согласно таблице 3

Таблица 3

№	Наименование трассы, начальный и конечный пункты	Технические характеристики линейных сооружений						Протяженность участка трассы, км	Ширина полосы съёмки, м	Масштаб плана Профиля гор/варт
		Параметры сооружения				Особые условия строительства				
		Способ прокладки	Глубина заложения, м	Диаметр, мм	Материал труб, оболочки кабеля					
1	Газопровод высокого давления полиэтиленовый	подзем	1,0 - 2,0	150	0,3	ПЗ-100	нет	7,987		500/100
2	Газопровод высокого давления полиэтиленовый	подзем	14,0-15,0	150	0,3	ПЗ-100	ПНБ	0,163		500/100

СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т

Лист 20

23

СТ3319-431.01-ПТТ.2.2-ПЗ

Лист

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Имя, Подпол.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

СТ3319-431.01-ИГДИ1-Т

Лист
21

17.3. Произвести инженерно-геологические изыскания для строительства сооружений согласно таблице 4

Таблица 4

Технические характеристики площадных сооружений													
Фундаменты													
№ по экспозиции по схеме генплана	Наименование сооружений	Уровень ответственности	Конструктивные особенности	Размер в плане, м	Общая высота, м	Количество атак	Ориентировочная масса, т	Тип (плита, ленточный, свайный и др.)	размеры, м	Глубина заложения, м	Нагрузка		
											на одну опору (куст свай), кН (тс)	на 1 м длины (свайное поле), кН (тс)	предполагаемая на пруты, кН/м ² (тс/м ²)
1	Площадки ШГП -	Нер и.	-	2,0х1,4	2,0	-	0,5	плита	3,0х2,0	До 1,5 м	-	-	5 (0,5)
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

17.4. При определении исходной сейсмичности участка строительства руководствоваться картой А общего сейсмического районирования ОСР-2015

17. Инженерно - гидрометеорологические изыскания.

17.1. Инженерные изыскания выполняются в соответствии с требованиями технических регламентов в объеме:
- СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-9618.4 и СП 11-103-97. Свод правил. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства;
17.2. Изыскания выполняются в объеме, необходимом для составления проектной документации, и обеспечивающем получение положительного заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Имя	Подпись	Дата	Взам.инв.№		
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
СТ3319-431.01-ИГДИ1-T					
22					

СТ3319-431.01-ИГДИ1.doc

19. Общие требования к отчету.

Отчет выдается _____ экземпляра на бумажном носителе и _____ экземпляра на электронных носителях (3 экз. в формате _pdf и 1 экз. в формате Word, Excel – текстовые и табличные материалы.)

Все графические материалы предоставлять в формате:
- AutoCad.
- Credo.
- MapInfo

Выдал:
Главный инженер проекта
ЗАО «Стройинжиниринг»

Начальник отдела АСО

Гл. спец. отдела ПОС

Вед. инженер отдела ТХ

Принял:
Зам. исполнительного директора по ИИ
Начальник ОИИ

«26» 05 2020 г. /Левина Т.В./
«26» 05 2020 г. /Гежа О.И./
«26» 05 2020 г. /Коломийцева И.Г./
«26» 05 2020 г. /Шерелек Е.Я./
«26» 05 2020 г. /Ахмедханов А.А./
«26» 05 2020 г. /Пысенко Е.В./

25

Лист

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

сроках подготовки и содержании разрабатываемого проекта планировки с проектом межевания.

5.2. Проверить разработанный проект планировки с проектом межевания.

5.3. Организовать в установленные сроки проведение публичных слушаний по разработанному проекту планировки и проекту межевания.

6. Общему отделу администрации муниципального образования Усть-Лабинский район (Комарова) обеспечить опубликование настоящего постановления в средствах массовой информации в течение 3 (трех) дней со дня его подписания.

7. Управлению архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования Усть-Лабинский район (Семененко) обеспечить размещение настоящего постановления на сайте администрации муниципального образования Усть-Лабинский район в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на начальника управления архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования Усть-Лабинский район А.В. Семененко.

9. Настоящее постановление вступает в силу со дня его опубликования.

Исполняющий обязанности
главы муниципального образования
Усть-Лабинский район

А.А. Гедзь

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ			



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Северная ул., д. 275/1, г. Краснодар, 350020
Тел. (861) 279-00-49, факс (861) 293-78-01
E-mail: mprkk@krsnodar.ru, <http://www.mprkk.ru>

Главному инженеру
ООО «Стройинжениринг»

Белоусовой О.Э.



202-03.2-09-15574/20 от 19/06/2020

№ _____
Ha № 881 от 01.06.2010

О предоставлении информации

Министерство природных ресурсов Краснодарского края, рассмотрев в рамках предоставленных полномочий Ваш запрос, сообщает следующее.

Согласно предоставленным координатам, проектируемый объект «Распределительный газопровод высокого давления от х. Саратовского до х. Калининского Братского сельского поселения» расположен вне границ особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения.

Направляем Вам сведения о видовом составе и плотности популяций основных охотничьих ресурсов на участках, пригодных для обитания на территории муниципального образования Усть-Лабинский район Краснодарского края и об объектах животного мира, занесенных в Красные книги Российской Федерации и (или) Краснодарского края, в состав ареалов которых входит участок проектируемого объекта «Распределительный газопровод высокого давления от х. Саратовского до х. Калининского Братского сельского поселения» (прилагается).

Перечни таксонов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, перечни таксонов животных, растений и грибов, исключенных из Красной книги Краснодарского края, и перечни таксонов животных, растений и грибов, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде Краснодарского края, утверждены постановлениями главы администрации Краснодарского края от 22 декабря 2017 г. № 1029 и № 1028.

Красная книга Краснодарского края является официальным документом, содержащим сведения о состоянии, распространении и мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) диких животных и дикорастущих растений и грибов, обитающих (произрастающих) на территории Краснодарского края. Электронная версия Красной книги Краснодарского края размещена на сайте министерства www.mprkk.ru в открытом для общего пользования разделе «Красная книга Краснодарского края».

Вместе с тем, сообщаем, что для получения сведений о видовом составе и

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

Приложение Д
Сведения о наличии/отсутствии ООПТ
Сведения об объектах животного мира, занесенных в Красную книгу

2

численности объектов животного мира (позвоночных и беспозвоночных), эндемичных, реликтовых видах, миграциях и массовых скоплениях животных, а также для получения сведений о видовом составе, состоянии и плотностях локальных популяций объектов животного и растительного мира, занесенных в Красные книги Российской Федерации и (или) Краснодарского края, типах, состояниях и использовании естественной травянистой растительности непосредственно на рассматриваемом участке, Вам необходимо провести специальные натурные исследования силами профильных научных организаций.

Напоминаем, что в соответствии с частью 2 статьи 22 Федерального закона от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» при размещении, проектировании и строительстве предприятий, сооружений и других объектов должны предусматриваться и проводиться мероприятия по сохранению среды обитания объектов животного мира и условий их размножения, нагула, отдыха и путей миграции. Частью 1 статьи 56 упомянутого Федерального закона установлено, что юридические лица и граждане, причинившие вред объектам животного мира и среде их обитания, возмещают нанесенный ущерб добровольно либо по решению суда или арбитражного суда. Данные нормы законодательства распространяются на все группы объектов животного мира без исключения (охотничьи ресурсы, позвоночные, беспозвоночные, занесенные и не занесенные в Красные книги Российской Федерации и Краснодарского края).

В соответствии с пунктом 1.6 Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территории Краснодарского края, утвержденных постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 23 августа 2016 г. № 642, при проектировании объектов капитального строительства и иных сооружений любого типа, планировании иной хозяйственной деятельности, оказывающей воздействие на объекты животного мира и среду их обитания, необходимо производить оценку их воздействия на окружающую среду в части объектов животного мира и среды их обитания, предусматривать мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационные природоохранные мероприятия), а при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов – реализовывать упомянутые мероприятия. Не допускается осуществление хозяйственной и иной деятельности, оказывающей воздействие на объекты животного мира и среду их обитания (за исключением мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов) без планирования и реализации мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания, согласованных с органом исполнительной власти Краснодарского края, уполномоченным в области охраны и использования животного мира, сохранения и восстановления среды его обитания.

В связи с этим, при проектировании объекта необходимо произвести оценку воздействия объекта на окружающую среду в части объектов животного

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ			


Приложение Д
Сведения о наличии/отсутствии ООПТ
Сведения об объектах животного мира, занесенных в Красную книгу

3

мира и среды их обитания и, по согласованию с министерством природных ресурсов Краснодарского края, предусмотреть и, в дальнейшем, реализовать мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания, для чего перед прохождением экспертизы проектной документации необходимо направить соответствующие материалы в министерство.

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

Заместитель министра



О.В. Соленов

Величко Татьяна Евгеньевна
+7 (861) 293-78-44

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ			

Приложение Д
Сведения о наличии/отсутствии ООПТ
Сведения об объектах животного мира, занесенных в Красную книгу

Приложение

Видовой состав и плотность популяций основных охотничьих ресурсов,
обитающих в охотничьих угодьях муниципального образования
Усть-Лабинский район Краснодарского края:

№ п/п	Вид охотничьего ресурса	Плотность, особей на 1000 га
1	Кабан	6,2
2	Косуля европейская	6,3
3	Заяц-русак	17,8
4	Лисица	0,5
5	Енотовидная собака	0,6
6	Куница	6,1
7	Норки	0,3
8	Выдра	6,9
9	Енот полоскун	2,8
10	Барсук	0,4
11	Волк	0,1
12	Шакал	0,5
13	Ондатра	211,8
14	Хомяки	41,6
15	Кроты	55,5
16	Ласка	0,5
17	Голуби	128,9
18	Перепел	157,0
19	Гусь	57,0
20	Утка (чирки, нырки)	239,9
21	Лысуха	23,8
22	Кулики и пастушковые	128,0
23	Фазан	34,3
24	Серая ворона	1,3

Перечень видов и подвидов животных, занесенных в Красную книгу
Российской Федерации, в состав ареалов которых входит район расположения
объекта «Распределительный газопровод высокого давления от х. Саратовского
до х. Калининского Братского сельского поселения»

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1. Дозорщик-император; | 3. Жук-олень; |
| 2. Красотел пахучий; | 4. Бронзовка кавказская; |

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

Приложение Д
Сведения о наличии/отсутствии ООПТ
Сведения об объектах животного мира, занесенных в Красную книгу

2

5. Стефаноклеонус
четырёхпятнистый;

6. Малый подорлик;
7. Обыкновенная горлица.

Перечень видов и подвидов животных, занесенных в Красную книгу
Краснодарского края, в состав ареалов которых входит район расположения
объекта «Распределительный газопровод высокого давления от х. Саратовского
до х. Калининского Братского сельского поселения»

1. Дозорщик-император;
2. Красотел пахучий;
3. Мертвоед-моллюсковед;
4. Жук-олень;
5. Бронзовка кавказская;
6. Усач большой дубовый;
7. Сколия-гигант;
8. Стефаноклеонус
четырёхпятнистый;

9. Парусник Мнемозина;
10. Сколия-гигант;
11. Зеринтия Поликсена;
12. Полоз каспийский;
13. Гадюка степная восточная;
14. Малый подорлик;
15. Обыкновенная горлица.

Консультант отдела охраны,
воспроизводства и использования
объектов животного мира и
среды их обитания



А.С. Ломакина

+7 (861) 279-00-49, доб. 200

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ			

Приложение Ж
Сведения о наличии/отсутствии скотомогильников (биотермических ям)



**ДЕПАРТАМЕНТ
ВЕТЕРИНАРИИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Рашилевская ул., д. 36, г. Краснодар, 350000
 Тел. (861) 262-19-23, факс (861) 268-31-23
 E-mail: uv@krasnodar.ru,
<http://www.kubanvet.ru>

Главному инженеру
 ЗАО «Стройинжиниринг»

Белоусовой О.Э.

05.06.2020 № 65-01-14-4839/20
 На № 880 от 01.06.2020

О представлении информации

Сообщаем Вам, что на территории выполнения проектно-изыскательских работ по объекту «Распределительный газопровод высокого давления от х. Саратовского до х. Калининского Братского сельского поселения», расположенному по адресу: Братское сельское поселение Усть-Лабинского района Краснодарского края, согласно имеющимся данным, в районе проведения работ и в радиусе 1 км от него скотомогильники и биотермические ямы (в том числе сибиреязвенные) отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, что определение санитарно-защитных зон и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов, не относятся к полномочиям департамента ветеринарии Краснодарского края

Заместитель руководителя департамента

Л.Н. Алдошин

Лимаренко Андрей Александрович
 +7(861) 262-63-84

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ			

Приложение И
Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ЮГНЕДРА)

**Отдел геологии и лицензирования
по Краснодарскому краю**

ул. Красная, д. 19, г. Краснодар,
Россия, 350063
тел. (861) 268-40-61, факс (861) 268-40-88,
E-mail: krasnodar@rosnedra.gov.ru

И.В. Астахов № КК-КК-1070-08-31/999

на № _____ от _____

Исполнительному директору
ЗАО «Стройинжиниринг»
Б.С. Бабаханову

350000, Краснодарский край,
г. Краснодар, ул. Горького, д. 138.

Заключение № 0144

**Об отсутствии (наличии) полезных ископаемых в недрах
под участком предстоящей застройки**

Отделом геологии и лицензирования по Краснодарскому краю рассмотрены материалы по выбору земельного участка, предназначенного для проектируемого объекта: «Распределительный газопровод высокого давления от х. Саратовского до х. Калининского Братского сельского поселения», расположенного по адресу: Братское сельское поселение, Усть-Лабинского района, Краснодарского края.

Испрашиваемый участок расположен на территории горных отводов Ладожского газового месторождения и Юбилейного газоконденсатного месторождения, эксплуатируемые ООО "Газпром добыча Краснодар", лицензии КРД, КРД 4013 НЭ, КРД 4033 НЭ соответственно

Исходя из вышеизложенного, согласно ст. 25 Закона РФ «О недрах» до начала строительства вышеуказанного объекта необходимо получить в Краснодарнедра разрешение на застройку площадей залегания полезных ископаемых.

Заключение действительно при наличии заверенного Краснодарнедра ситуационного плана содержащего внешние контуры участка предстоящей застройки и географические координаты его угловых точек.

Настоящее заключение составлено в 2-х экземплярах.

Срок действия заключения два года

Начальник отдела

И. Л. Кухарев
(Подпись)

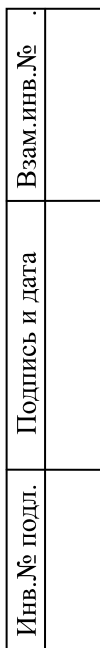
М.В. Чернова тел. 259-92-60.



Д.В. Тимофеев

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Исходя из вышеизложенного, согласно ст. 25 Закона РФ «О недрах» до начала строительства вышеуказанного объекта необходимо получить в Краснодарнедра разрешение на застройку площадей залегания полезных ископаемых.							
			Заключение действительно при наличии заверенного Краснодарнедра ситуационного плана содержащего внешние контуры участка предстоящей застройки и географические координаты его угловых точек.							
			Настоящее заключение составлено в 2-х экземплярах.							
			Срок действия заключения два года.							
			Начальник отдела			Д.В. Тимофеев				
			И. Л. Кухарев (Подпись)							
			М.В. Чернова тел. 259-92-60.							
Изм.	Коп.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ				Лист

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ



СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ



ЗАО «Стройинжиниринг»
350000, г. Краснодар, ул. Горького, 138
тел./факс (861) 251-16-84
e-mail: secretary@strojingeniring.ru
www.strojingeniring.ru

Географические координаты по объекту «Распределительный газопровод высокого давления от х. Саратовского до х. Калининского Братского сельского поселения», расположенного по адресу: Братское сельское поселение Усть-Лабинского района Краснодарского края.

Nº	MCK-23		WGS-84
1	496808.467	2228287.899	45°12'6.192", 40°4'9.185"
2	496812.975	2228238.103	45°12'6.320", 40°4'6.901"
3	496628.445	2228221.412	45°12'0.337", 40°4'6.232"
4	496678.398	2227577.778	45°12'1.717", 40°3'36.720"
5	496699.844	2227374.298	45°12'2.336", 40°3'27.387"
6	496731.821	2227107.488	45°12'3.273", 40°3'15.147"
7	496773.420	2226763.473	45°12'4.492", 40°2'59.365"
8	496862.962	2226762.657	45°12'7.391", 40°2'59.280"
9	496890.588	2226764.076	45°12'8.287", 40°2'59.330"
10	496909.485	2226765.418	45°12'8.899", 40°2'59.382"
11	497038.009	2226747.705	45°12'13.055", 40°2'58.502"
12	497031.183	2226698.173	45°12'12.816", 40°2'56.236"
13	496907.825	2226715.174	45°12'8.827", 40°2'57.081"
14	496893.603	2226714.164	45°12'8.366", 40°2'57.042"
15	496863.978	2226712.689	45°12'7.406", 40°2'56.990"
16	496777.730	2226713.442	45°12'4.612", 40°2'57.070"
17	496839.631	2225520.173	45°12'6.166", 40°2'2.370"
18	497044.782	2225605.347	45°12'12.843", 40°2'6.162"
19	497050.526	2225607.732	45°12'13.030", 40°2'6.268"
20	497091.799	2225541.312	45°12'14.342", 40°2'3.203"
21	497169.268	2225416.640	45°12'16.803", 40°1'57.449"
22	497324.933	2225163.245	45°12'21.748", 40°1'45.756"
23	497375.265	2225036.651	45°12'23.330", 40°1'39.928"
24	497495.795	2224726.878	45°12'27.115", 40°1'25.670"
25	497542.392	2224745.008	45°12'28.631", 40°1'26.475"
26	497560.522	2224698.411	45°12'29.200", 40°1'24.330"
27	497513.925	2224680.280	45°12'27.684", 40°1'23.525"
28	497409.837	2224612.264	45°12'24.286", 40°1'20.465"
29	497300.148	2224629.975	45°12'20.741", 40°1'21.337"
30	497036.071	2224626.709	45°12'12.186", 40°1'21.331"
31	496983.882	2224494.932	45°12'10.445", 40°1'15.322"



ISO:9001-2015

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

Приложение И
Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых

32	496953.964	2223289.390	45°12'9.007", 40°0'20.109"
33	497057.071	2223258.053	45°12'12.334", 40°0'18.616"
34	497041.618	2223070.408	45°12'11.760", 40°0'10.028"
35	497209.693	2223041.977	45°12'17.192", 40°0'8.632"
36	497201.153	2222992.787	45°12'16.896", 40°0'6.383"
37	497025.104	2223022.471	45°12'11.206", 40°0'7.841"
38	496907.852	2222715.574	45°12'7.287", 39°59'53.846"
39	496826.515	2222502.766	45°12'4.569", 39°59'44.143"
40	496764.618	2222439.088	45°12'2.539", 39°59'41.260"
41	496877.632	2222148.207	45°12'6.084", 39°59'27.871"
42	496897.628	2222083.093	45°12'6.705", 39°59'24.877"
43	496909.467	2222033.763	45°12'7.069", 39°59'22.610"
44	496918.768	2222008.516	45°12'7.360", 39°59'21.448"
45	496927.309	2221993.332	45°12'7.631", 39°59'20.748"
46	496955.154	2221932.228	45°12'8.508", 39°59'17.933"
47	496948.018	2221928.097	45°12'8.276", 39°59'17.747"
48	496984.017	2221868.196	45°12'9.418", 39°59'14.983"
49	497060.041	2221917.067	45°12'11.899", 39°59'17.179"
50	497087.078	2221875.007	45°12'12.758", 39°59'15.237"
51	496967.705	2221798.271	45°12'8.861", 39°59'11.789"
52	496878.982	2221945.903	45°12'6.047", 39°59'18.602"
53	496890.846	2221952.772	45°12'6.434", 39°59'18.910"
54	496882.691	2221970.668	45°12'6.177", 39°59'19.735"
55	496873.232	2221987.484	45°12'5.877", 39°59'20.510"
56	496861.533	2222019.237	45°12'5.511", 39°59'21.971"
57	496849.372	2222069.907	45°12'5.137", 39°59'24.300"
58	496830.368	2222131.793	45°12'4.546", 39°59'27.145"
59	496706.382	2222450.912	45°12'0.657", 39°59'41.835"
60	496783.485	2222530.234	45°12'3.186", 39°59'45.425"
61	496861.148	2222733.426	45°12'5.782", 39°59'54.690"
62	496991.876	2223075.598	45°12'10.151", 40°0'10.293"
63	497003.929	2223221.947	45°12'10.599", 40°0'16.991"
64	496903.036	2223252.610	45°12'7.343", 40°0'18.452"
65	496934.118	2224505.068	45°12'8.837", 40°1'15.814"
66	497001.929	2224676.291	45°12'11.100", 40°1'23.621"
67	497303.852	2224680.025	45°12'20.880", 40°1'23.628"
68	497398.693	2224664.711	45°12'23.946", 40°1'22.874"
69	497452.621	2224699.950	45°12'25.706", 40°1'24.460"
70	497328.735	2225018.349	45°12'21.816", 40°1'39.115"
71	497280.067	2225140.755	45°12'20.286", 40°1'44.749"
72	497126.732	2225390.360	45°12'15.416", 40°1'56.268"
73	497030.474	2225545.268	45°12'12.357", 40°2'3.417"
74	496793.369	2225446.827	45°12'4.640", 40°1'59.035"



Победитель
2009



Победитель
2011




ISO 9001-2015




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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата


66	497001.929	2224676.291	45°12'11.100",40°1'23.621"
67	497303.852	2224680.025	45°12'20.880",40°1'23.628"
68	497398.693	2224664.711	45°12'23.946",40°1'22.874"
69	497452.621	2224699.950	45°12'25.706",40°1'24.460"
70	497328.735	2225018.349	45°12'21.816",40°1'39.115"
71	497280.067	2225140.755	45°12'20.286",40°1'44.749"
72	497126.732	2225390.360	45°12'15.416",40°1'56.268"
73	497030.474	2225545.268	45°12'12.357",40°2'3.417"
74	496793.369	2225446.827	45°12'4.640",40°1'59.035"




Победитель
2009



Победитель
2011



ISO 9001-2015



СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

Приложение И
Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых

75	496726.578	2226734.349	45°12'2.964", 40°2'58.055"
76	496682.179	2227101.512	45°12'1.663", 40°3'14.899"
77	496650.156	2227368.702	45°12'0.725", 40°3'27.157"
78	496628.602	2227573.222	45°12'0.103", 40°3'36.537"
79	496575.282	2228267.436	45°11'58.632", 40°4'8.368"

Главный инженер



О.Э. Белоусова

Гл. спец. по ООС и ИЭИ
Е.Ю. Вихтевская
+7918-326-61-44
VihtevskayaEU@stroingeniring.ru.



Победитель
2009



Победитель
2011

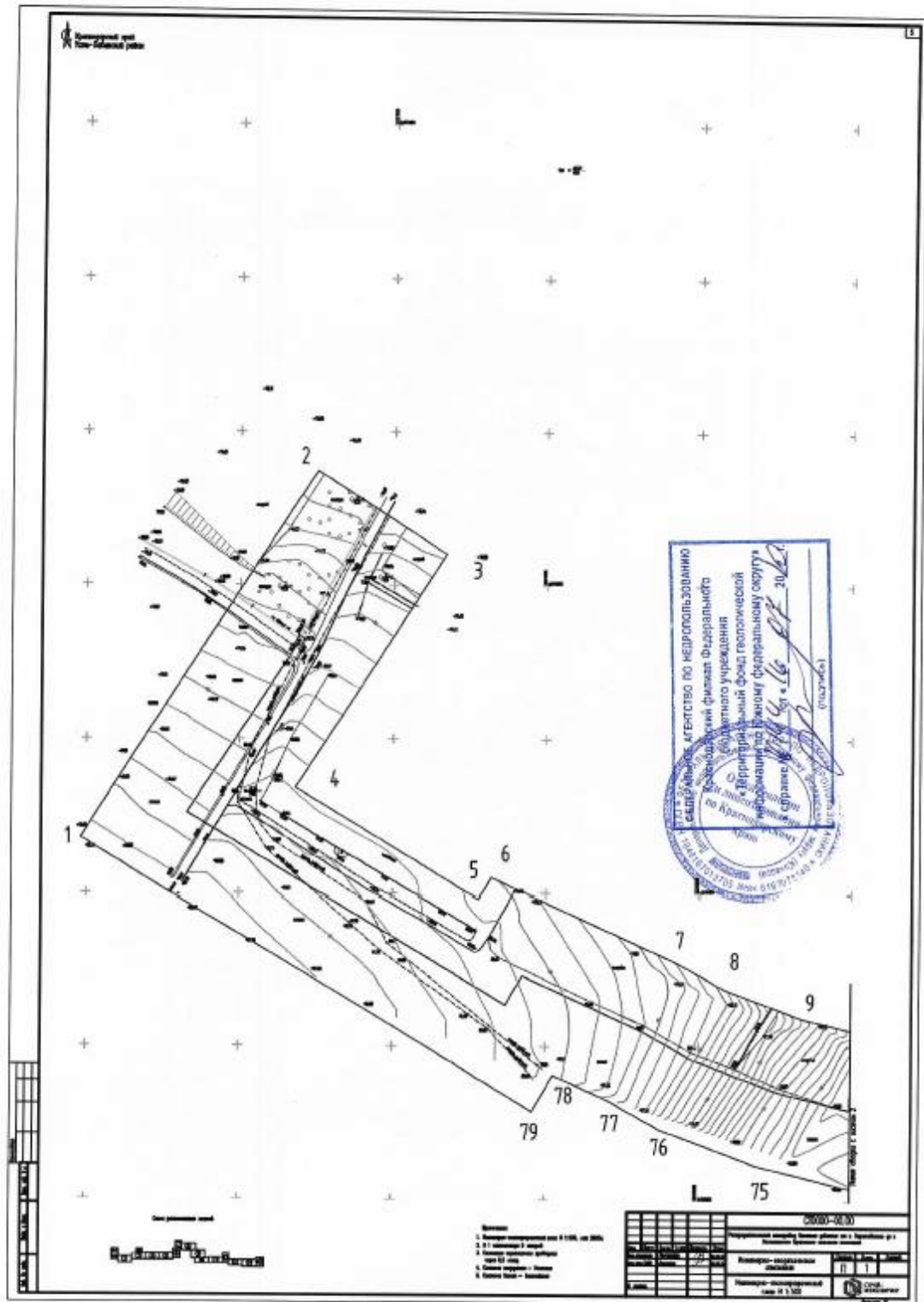


ISO 9001-2015



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ			

Приложение И Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых



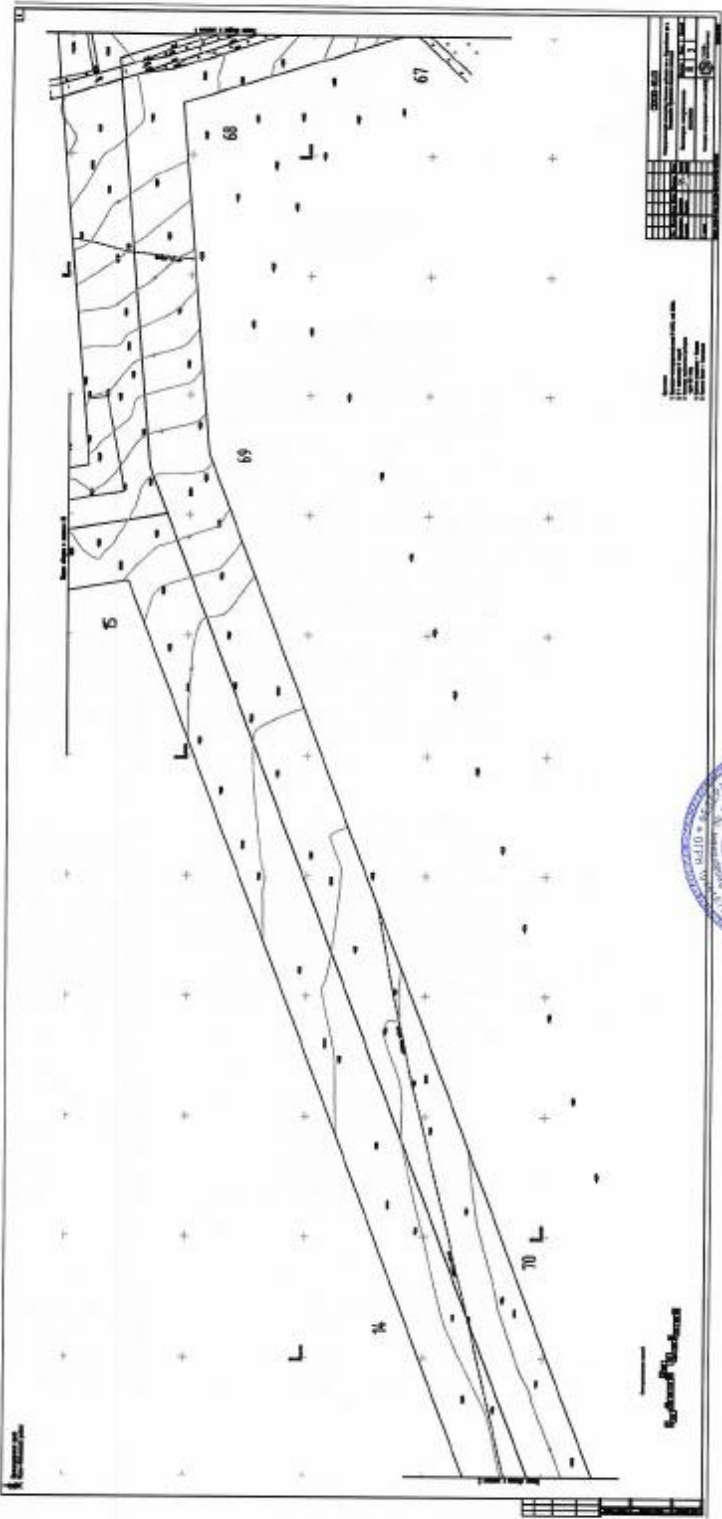
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

Приложение И
Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых



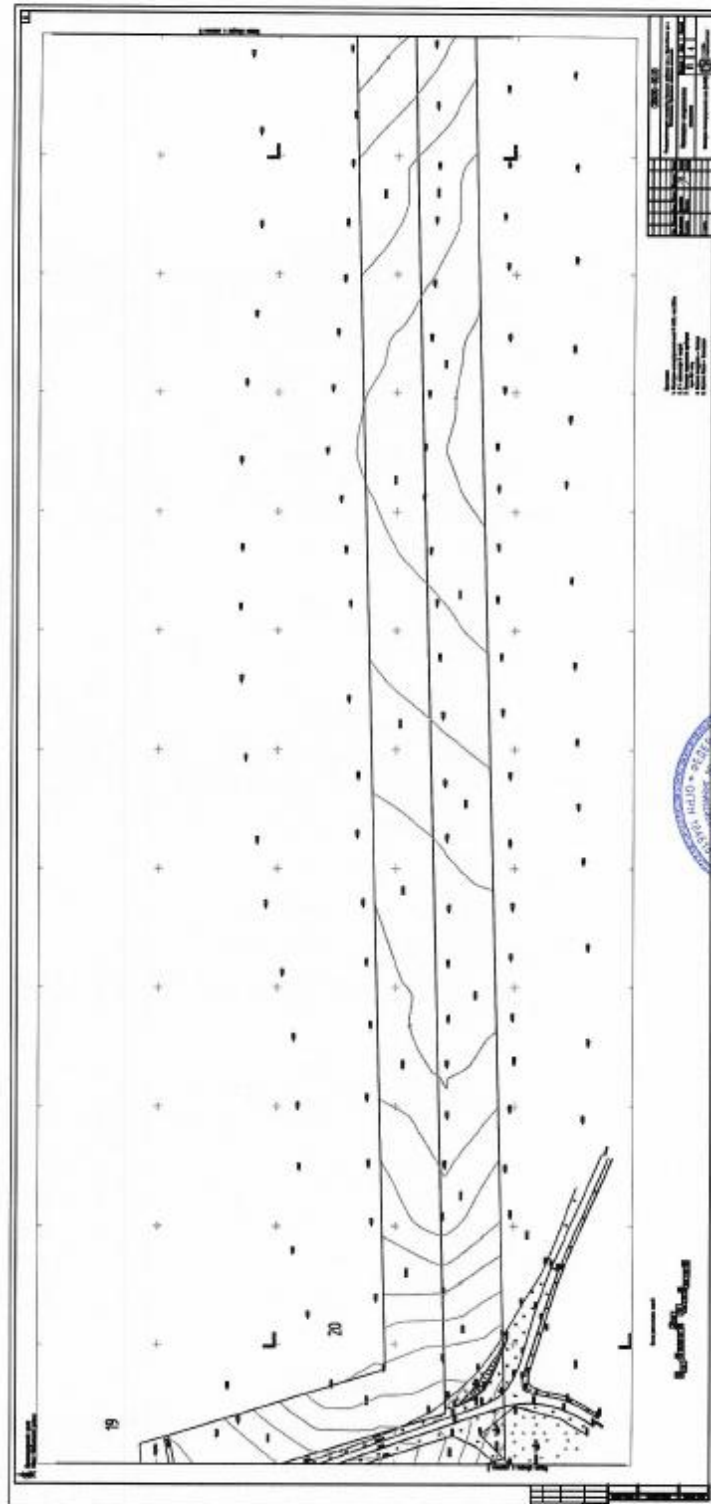
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
Криковской филиал Федерального
геологического учреждения
«Геоинформационный фонд геологической
информации по Южному федеральному округу»
Справка № 44 от 16.09.2012

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Приложение И
Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых



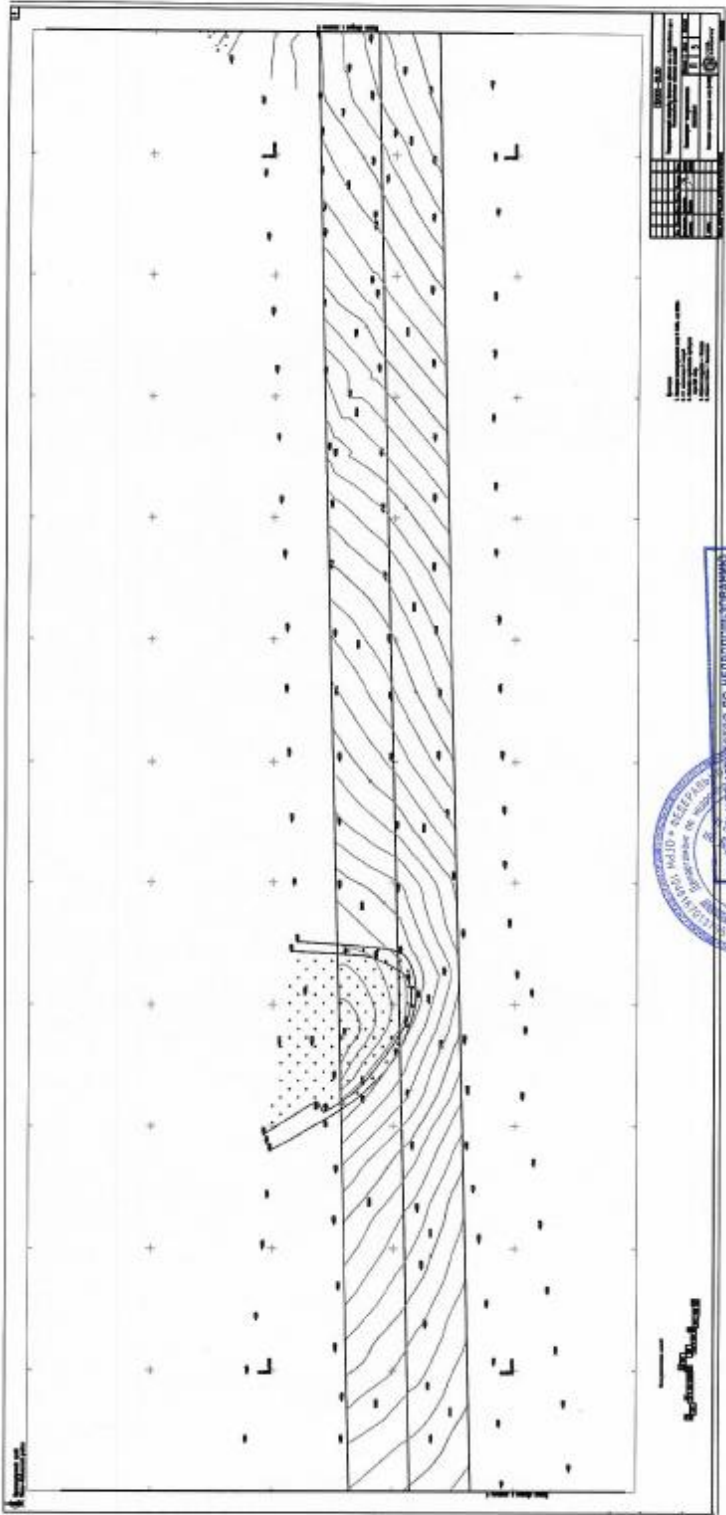
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

Приложение И
Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых

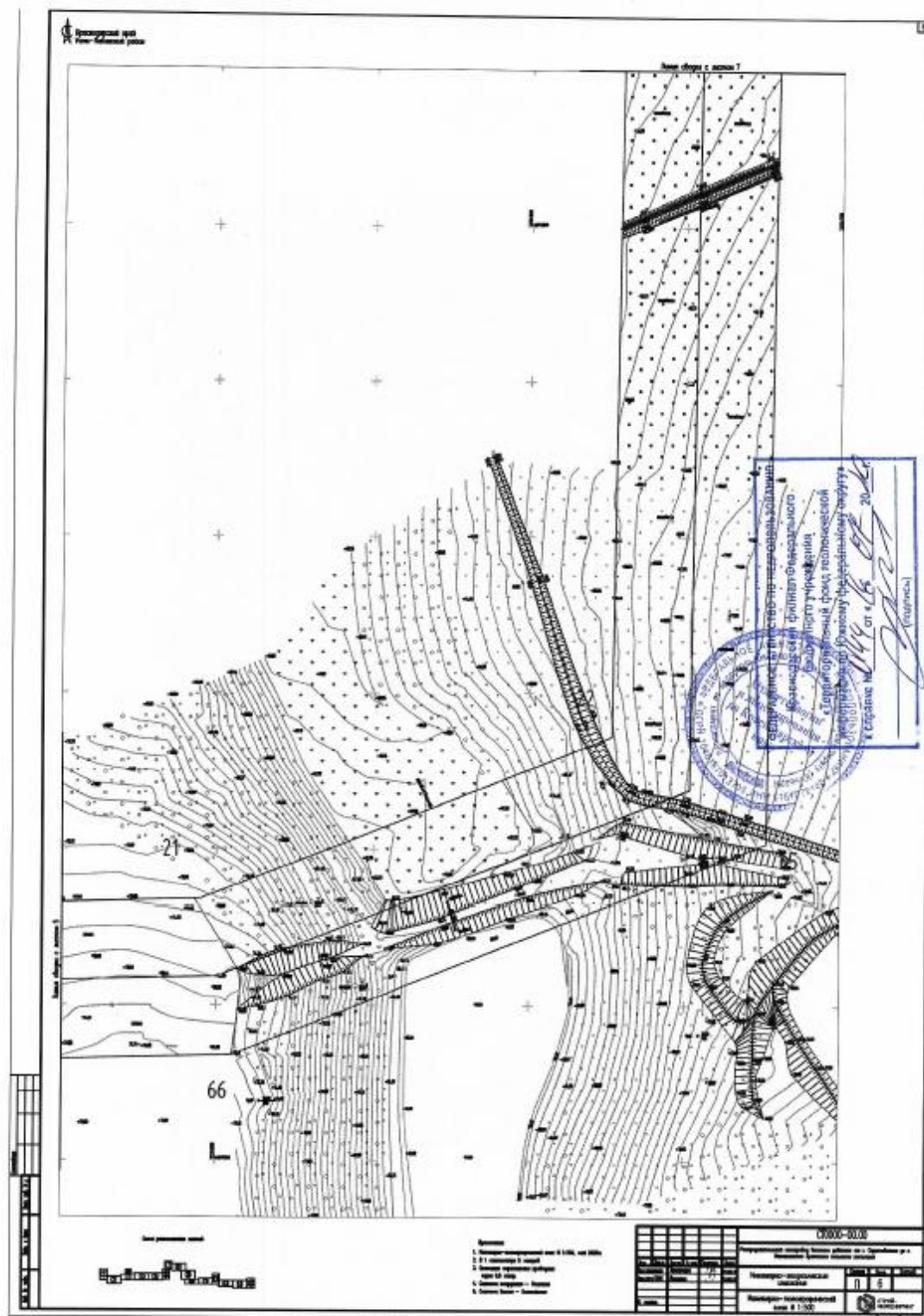


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
Криковская Наталья Владимировна
Физическое лицо
Территориальный фонд геологической
информации при Службе федерального
геологического надзора
от 16.07.2012
(подпись)

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

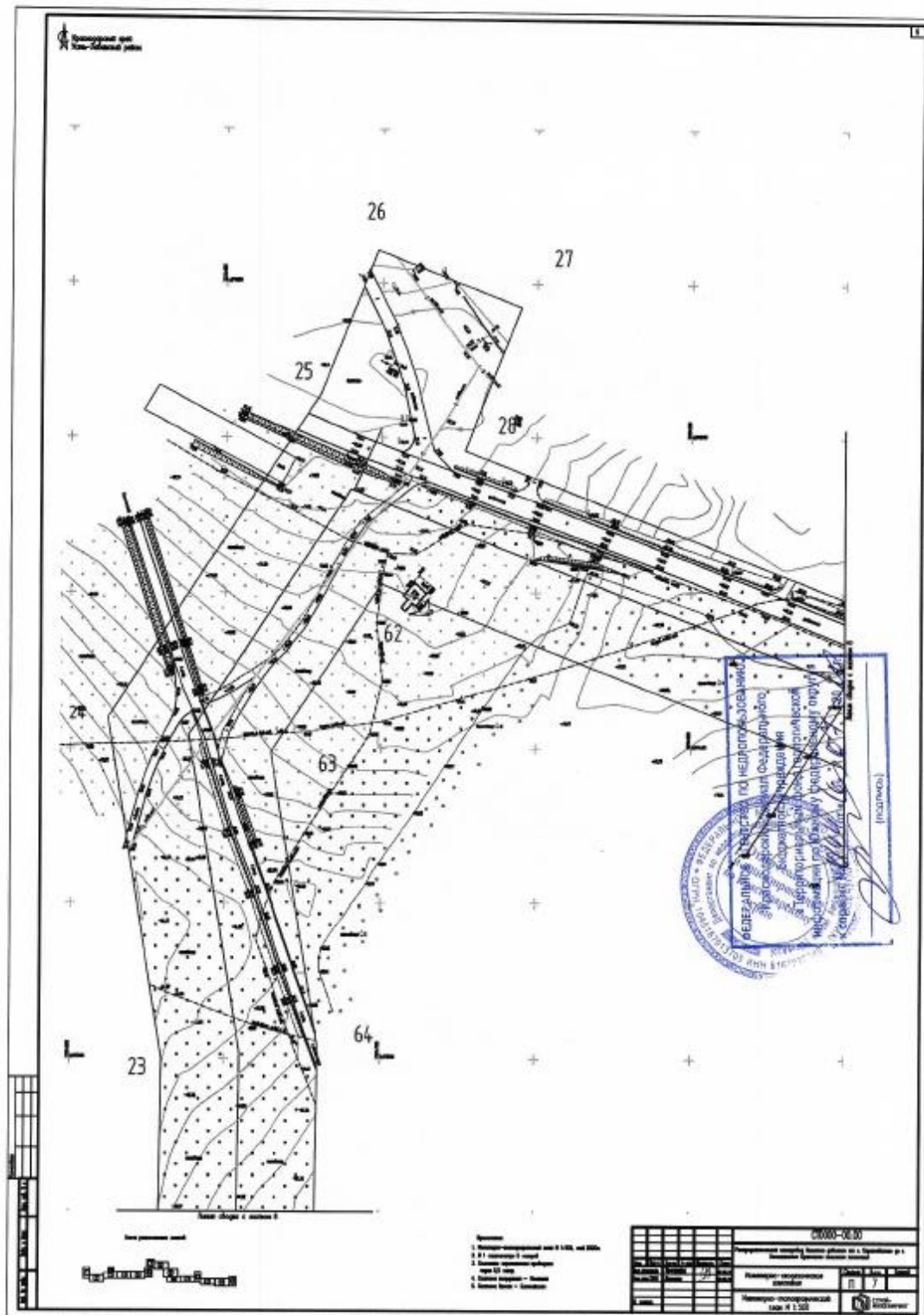


Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Приложение И
Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых



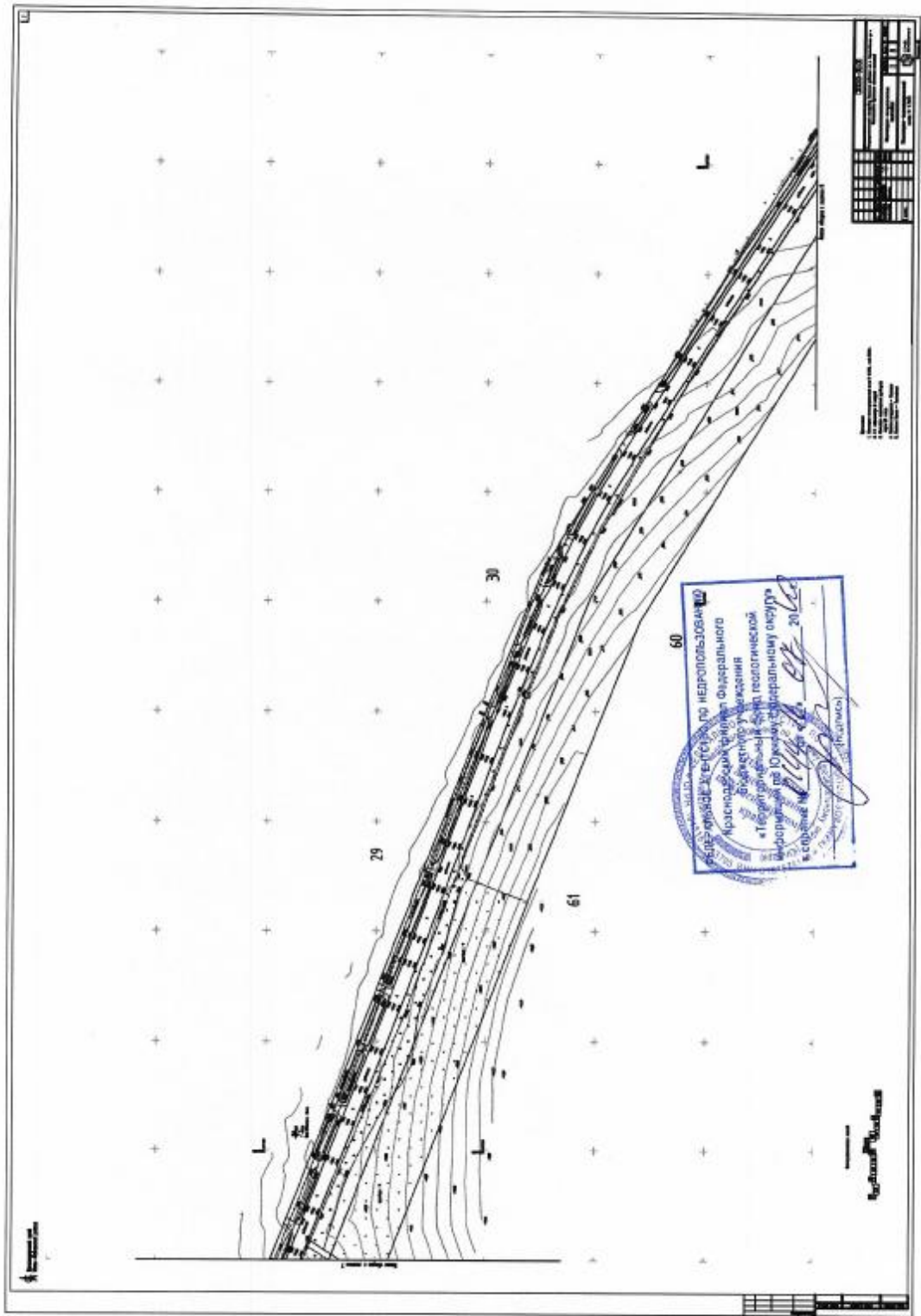
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

Приложение И
Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых



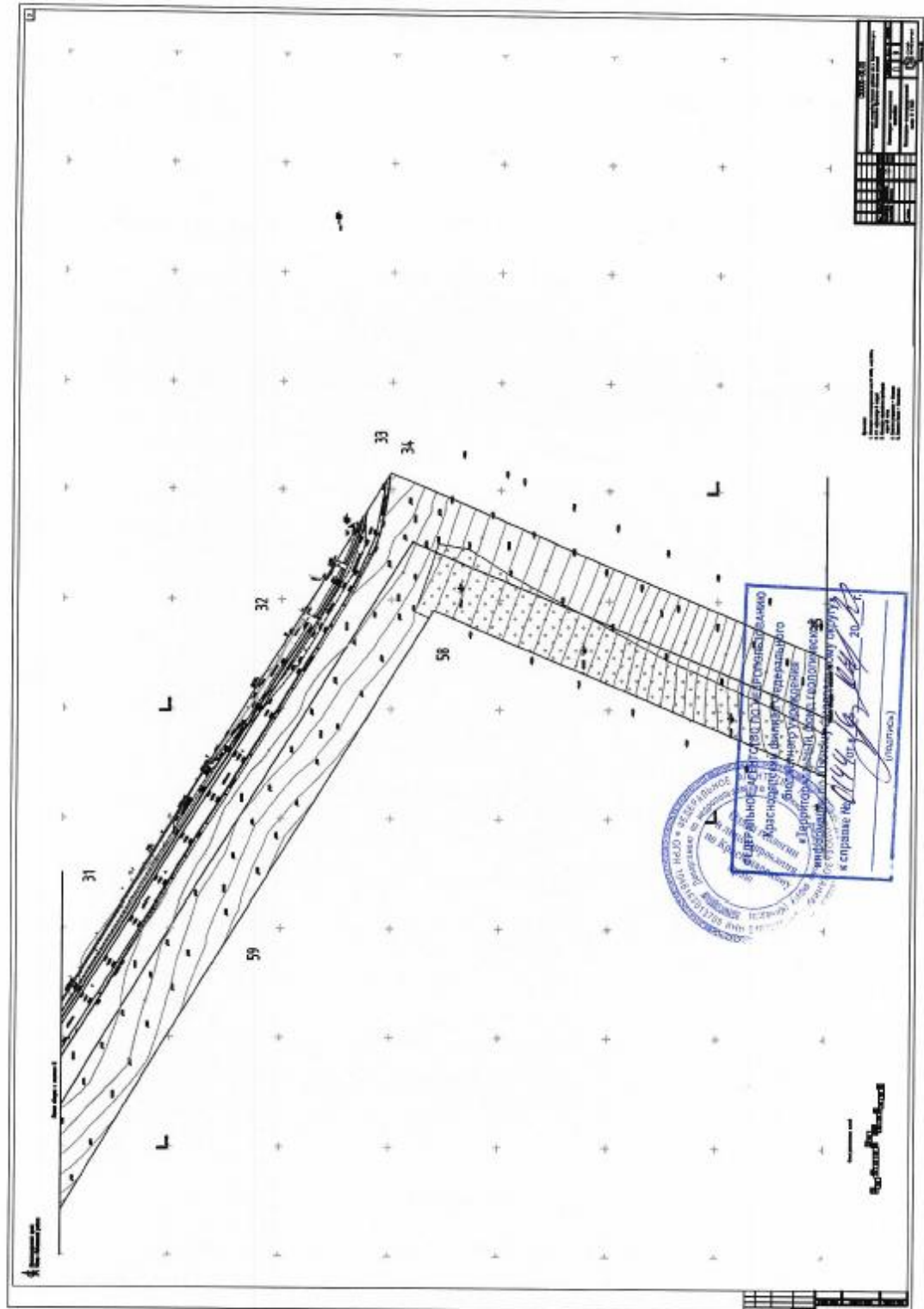
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

Приложение И
Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых



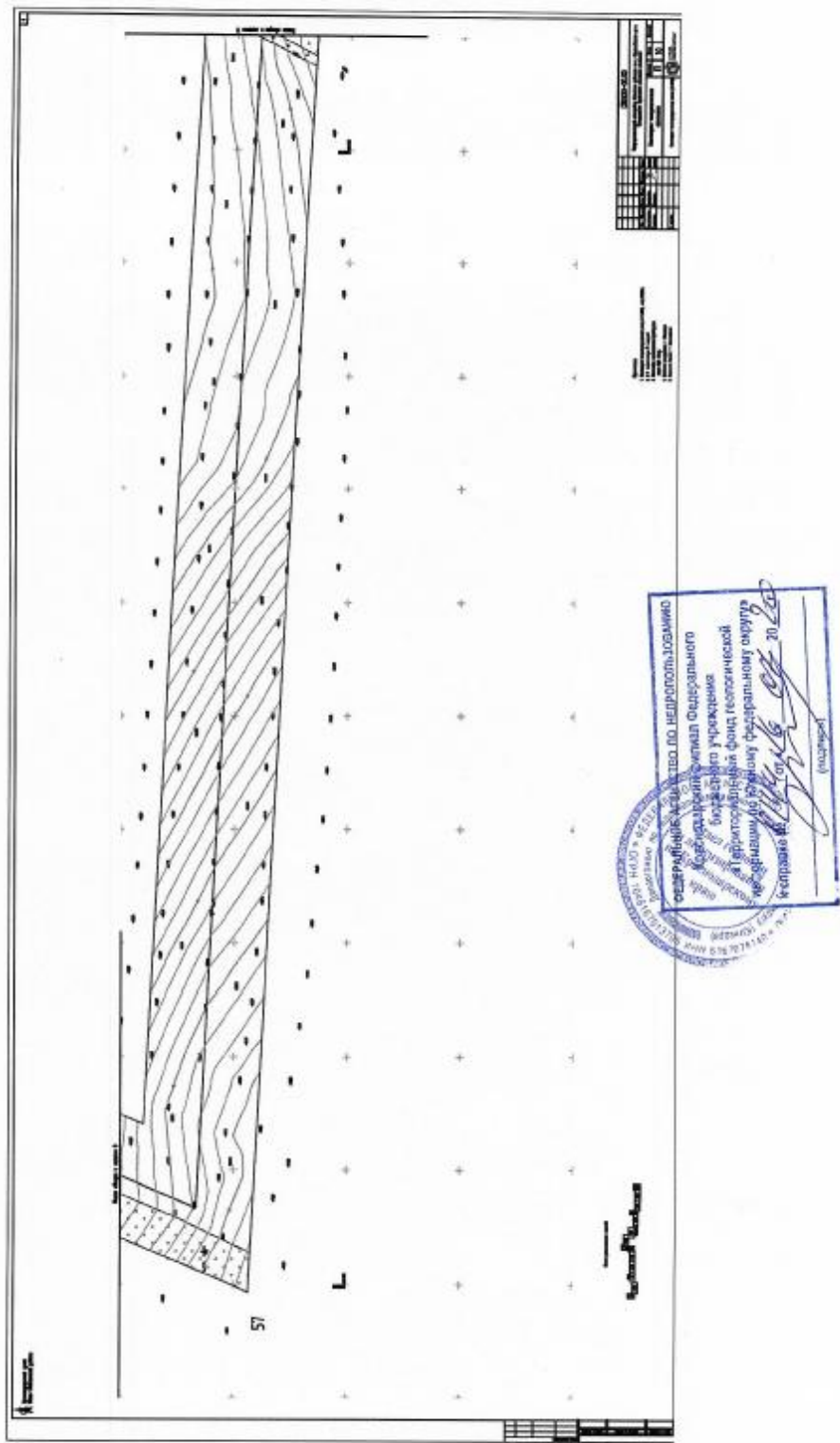
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

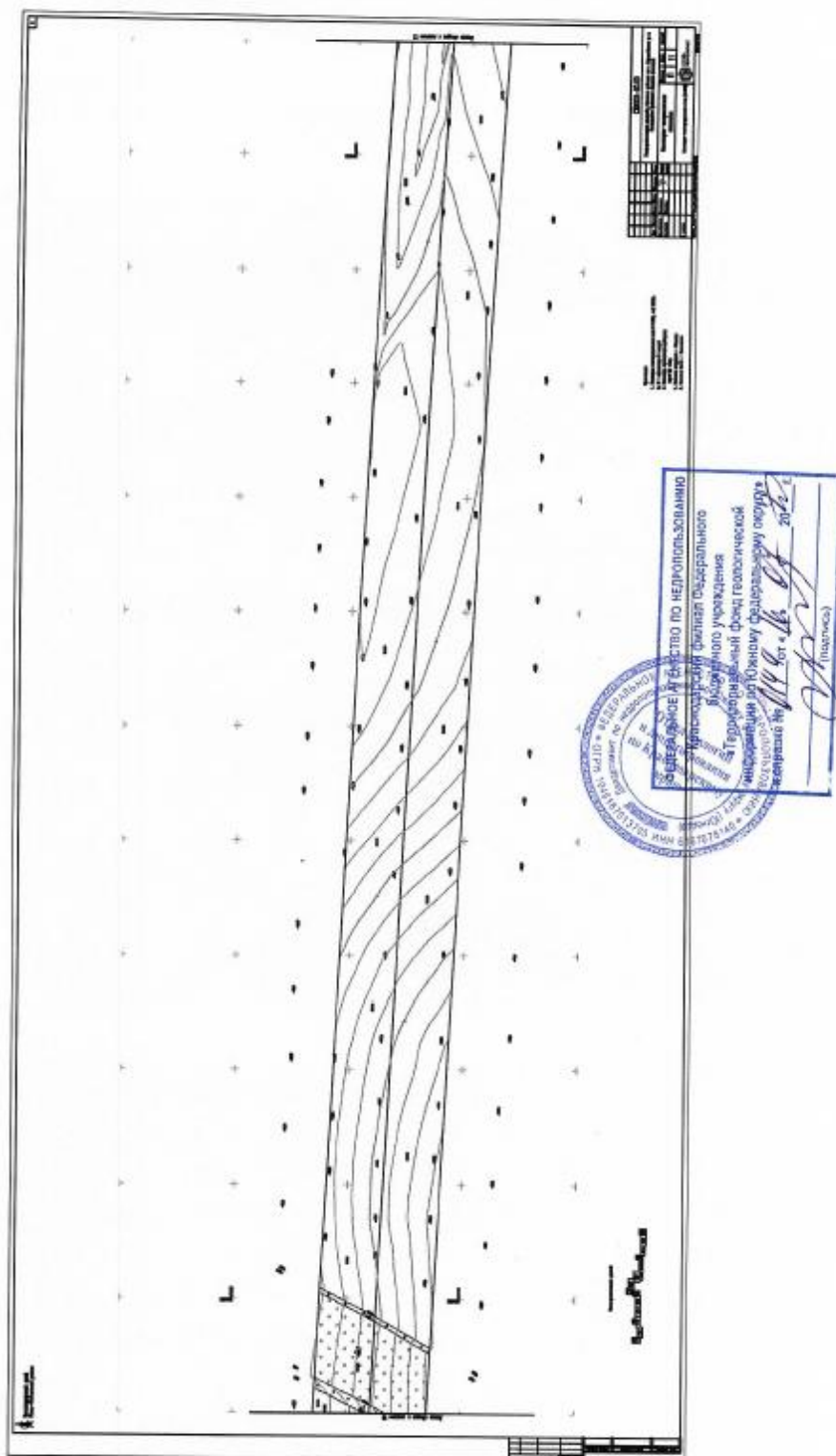
Приложение И
Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

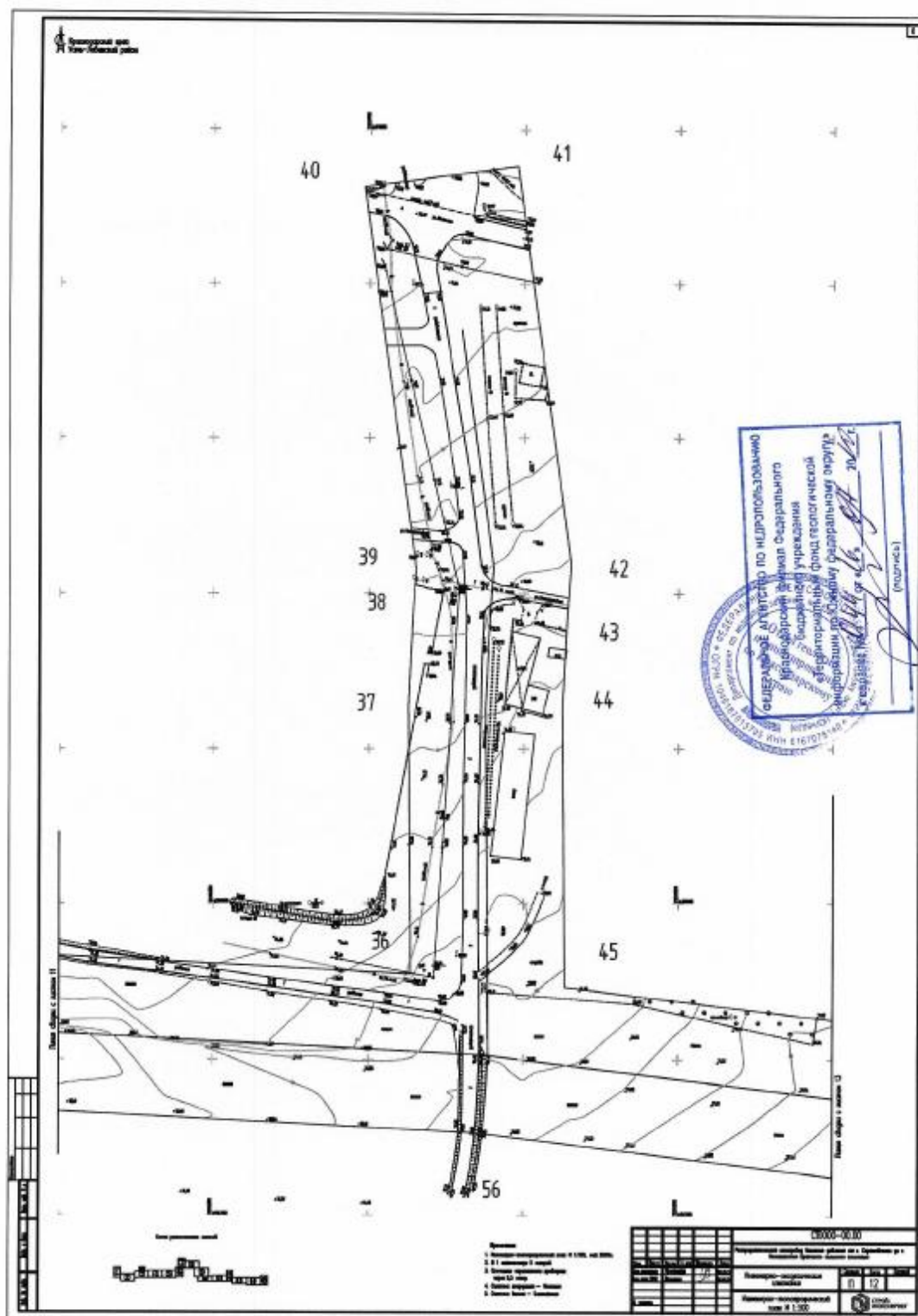
СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

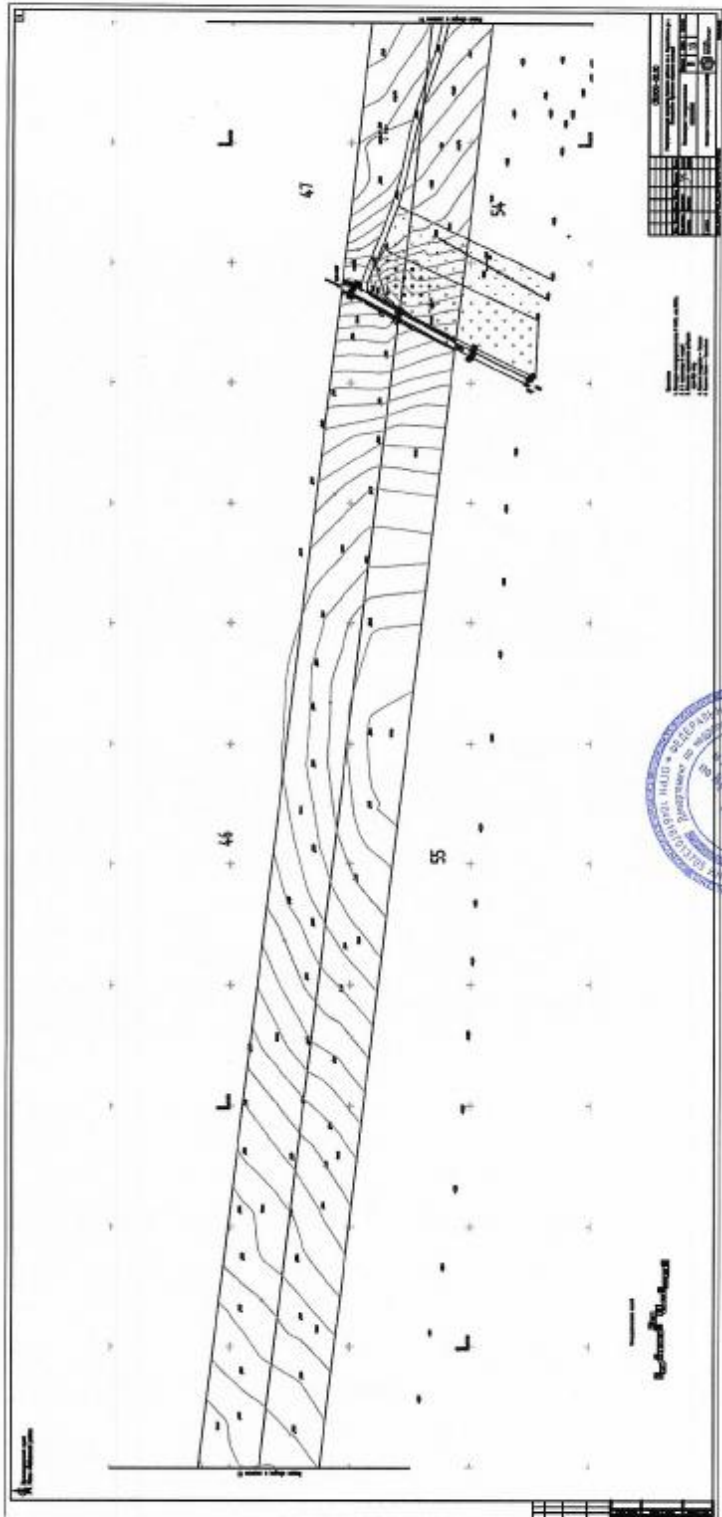


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Приложение И
Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых

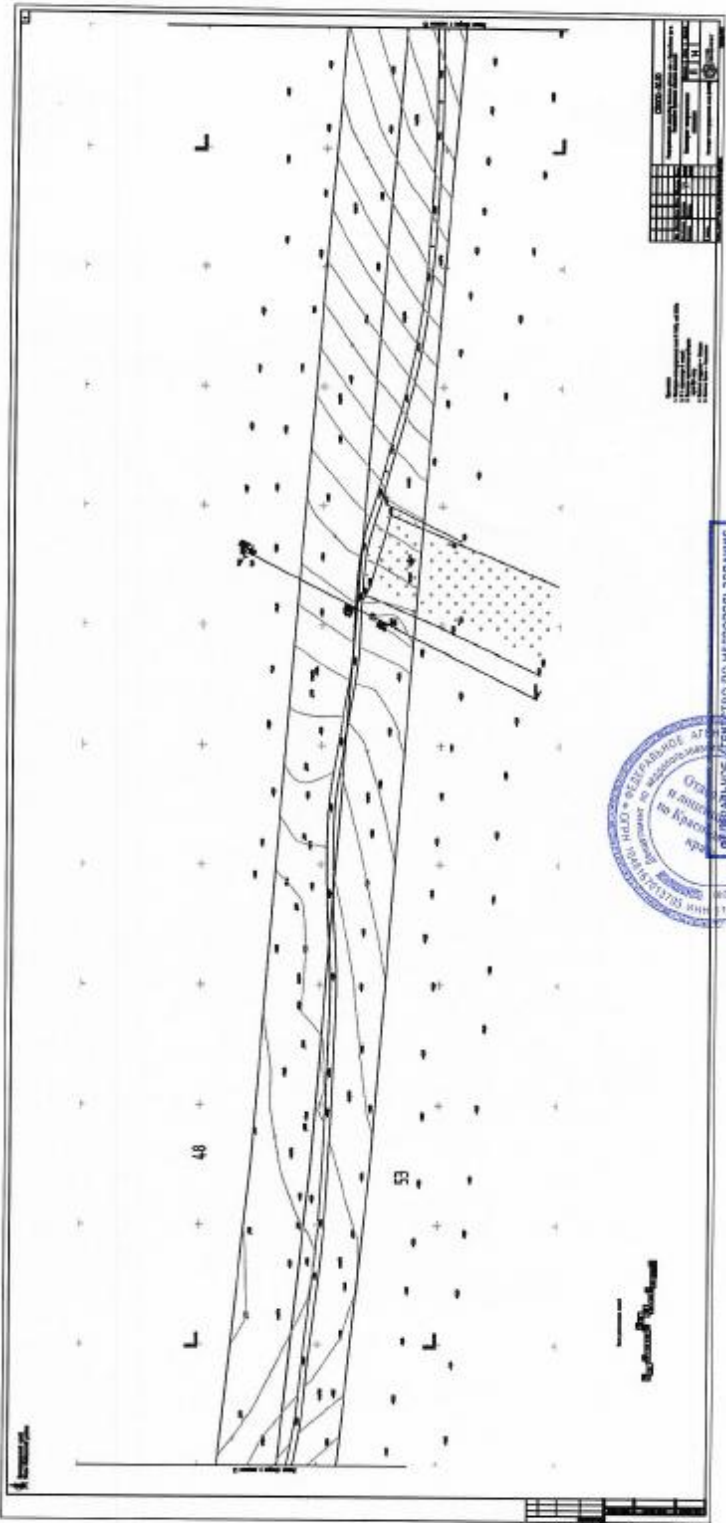


Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Приложение И
Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых



Исследование территории по гидрогеологии

Отечественное государственное учреждение геологического профиля

Масштаб 1:50000

Лист 1

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист
СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ						

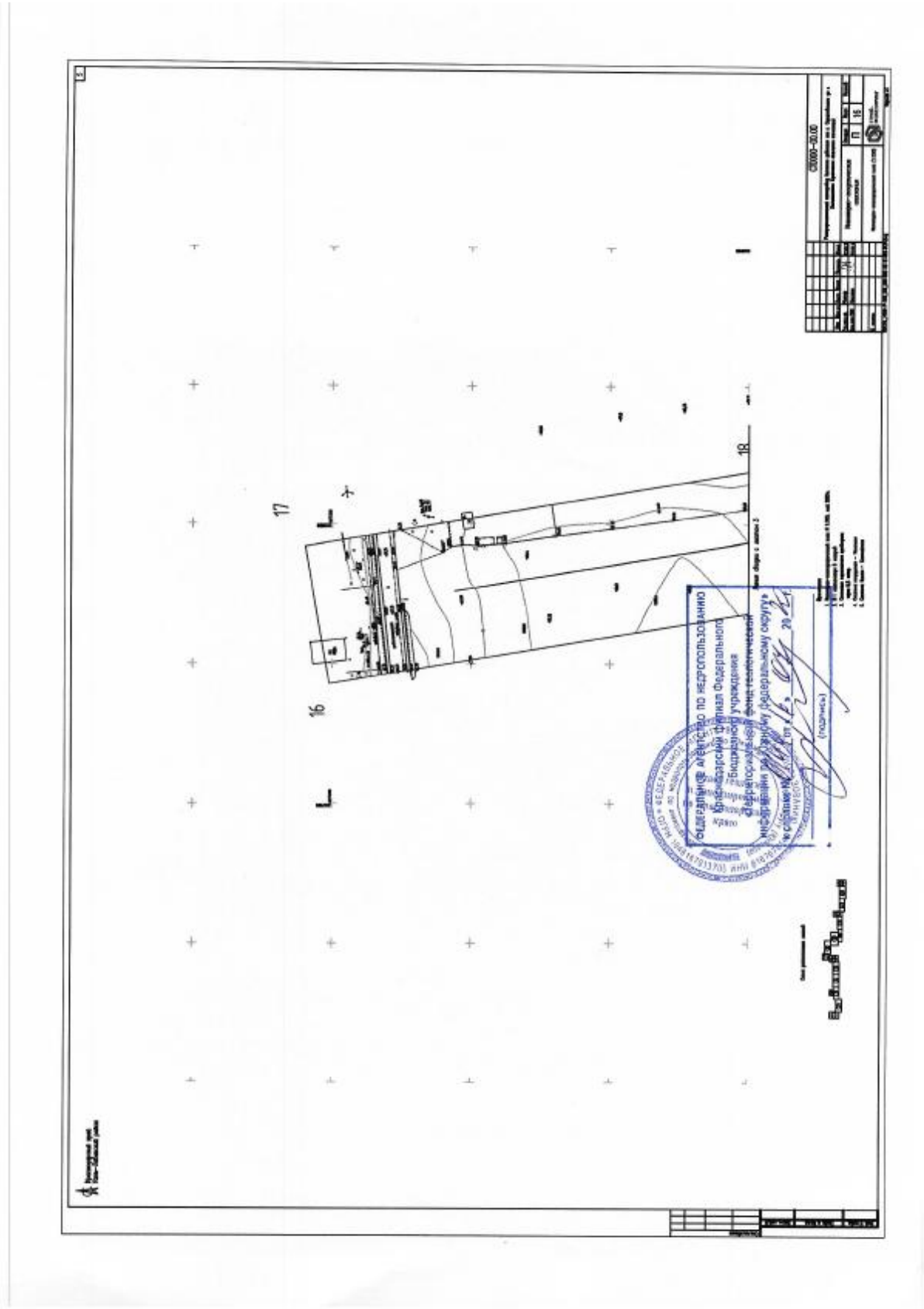


Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

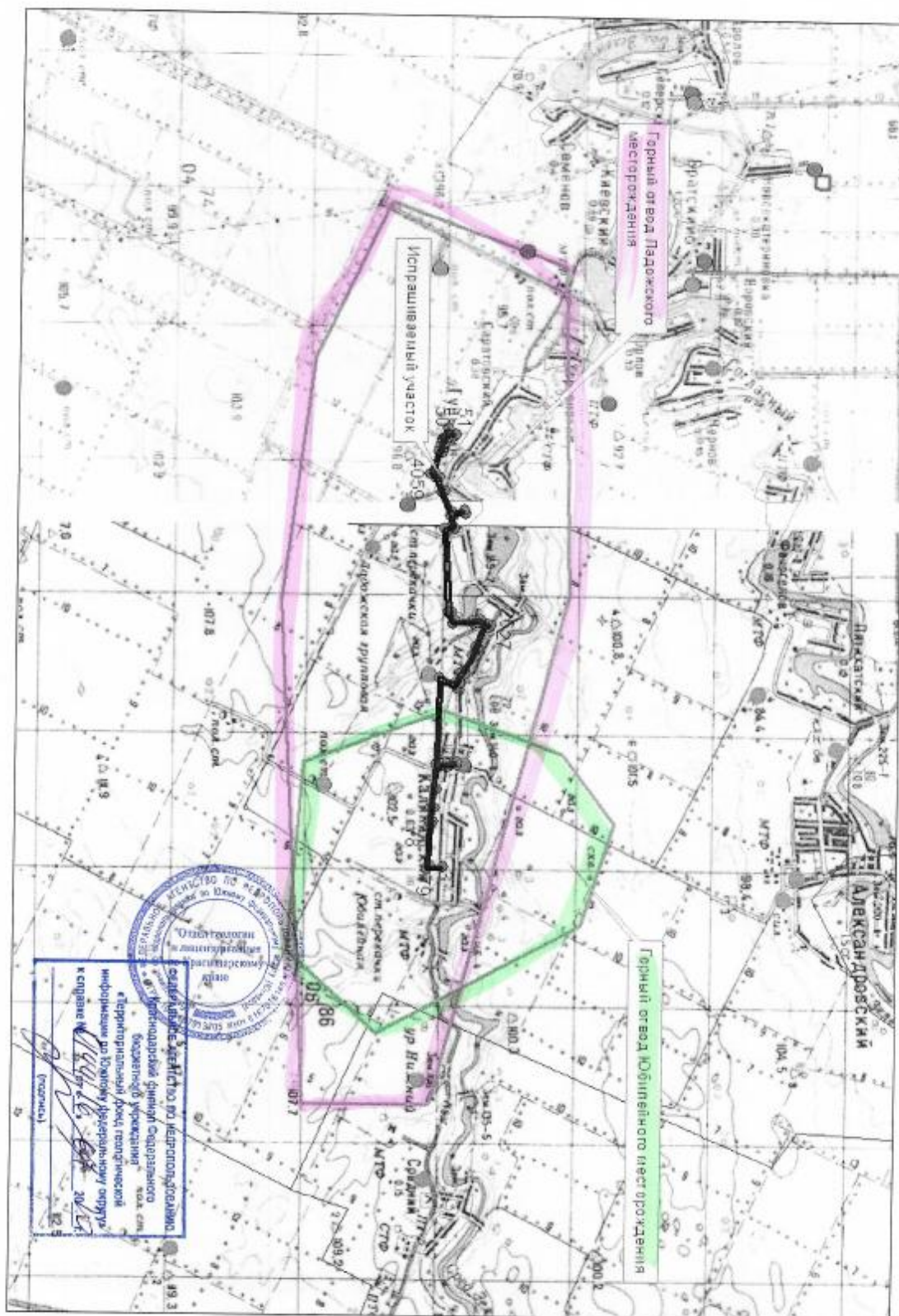
Приложение И
Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

СТЗ319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Приложение К
Сведения о наличии/отсутствии земель лесного фонда

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЁННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«Комитет по лесу»**

353235, Краснодарский край, Северский район,
пгт. Афицкий, ул. Пушкина, 1
тел. (86166) 33-2-81, факс (86166) 33-2-62

№ 111- 3643/20 от 15.07 2020 г.
На № 1236 от 02.07.2020г.

Главному инженеру
ЗАО «Стройинжиниринг»
Белоусовой О. Э.
350000, г. Краснодар,
ул. Горького, 138
тел./факс: 8(861) 251-16-84
тел.: 8 (918) 326-61-44
e-mail: secretary@stroingeniring.ru
e-mail:
VihtevskayaEU@stroingeniring.ru

По обращению ООО «Стройинжиниринг»

Государственное казенное учреждение Краснодарского края «Комитет по лесу» рассмотрело Ваше обращение от 02.07.2020г. № 1236 «О предоставлении информации».

Сообщаем что, согласно письма Краснодарского лесничества – филиала ГКУ КК «Комитет по лесу» от 09.07.2020г. № 09-320/20 при камеральной проверке по материалам лесоустройства и предоставленной схеме выявлено, что проектируемый линейный объект: «Распределительный газопровод высокого давления от х. Саратовского до х. Калининского Братского поселения», расположенного по адресу: Братское сельское поселение Усть-Лабинского района Краснодарского края, пересечений границ с землями государственного лесного фонда не имеет.

Земельный участок наложен на планшет лесоустройства соответствующего лесничества примерно и схематично в виду отсутствия оцифрованных планшетов лесоустройства.

С уважением,
Заместитель руководителя
ГКУ КК «Комитет по лесу»



С. А. Шиндригалова

исп.: Семенова Т.А.
8(86166)34-0-77

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист
СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ						

Приложение Л
Сведения о наличии/отсутствии объектов культурного наследия



АДМИНИСТРАЦИЯ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

**УПРАВЛЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ**

Советская ул., д. 49, г. Краснодар, 350063
Тел. /факс (861) 268-32-23
E-mail: uorn@krasnodar.ru

Управление ГООНН КК



78-19-6660/20 от 23/06/2020

Главному инженеру
ЗАО «Стройинжиниринг»

Белоусовой О.Э.

Горького ул., 138, г. Краснодар,
Краснодарский край, 350000

№ _____
от _____

О направлении информации

Уважаемая Ольга Эдуардовна!

Управлением государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края рассмотрено Ваше обращение от 01.06.2020 № 879 (вх. от 03.06.2020 № 78-7147/20-0) о предоставлении информации об объектах культурного наследия на земельном участке площадью 41,6325 га (протяженностью трассы 8 км) для размещения объекта: «Распределительный газопровод высокого давления от х. Саратовского до х. Калининского Братского сельского поселения» на территории Усть-Лабинского района Краснодарского края.

Сообщаем, что в пределах рассматриваемого земельного участка специальные археологические изыскания (разведки) в целях выявления объектов археологического наследия, уточнения сведений о них или планирования мероприятий по обеспечению их сохранности не проводились. В связи с чем, сведений, содержащихся в едином государственном реестре памятников истории и культуры, списках выявленных объектов культурного наследия и архиве Управления, для обеспечения сохранности памятников истории и культуры в случае хозяйственного освоения, проектирования и строительства на данном участке недостаточно.

Согласно п. 1 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ осуществляются при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия. В случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ

Лист

Приложение Л
Сведения о наличии/отсутствии объектов культурного наследия

2

лесов и иных работ, в целях определения наличия или отсутствия объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на указанных земельных участках проводится государственная историко-культурная экспертиза путем археологической разведки в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ.

До начала проектирования и проведения землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ осуществляется разработка и реализация необходимых мер по обеспечению сохранности объектов культурного наследия, в том числе археологические полевые работы (разведки) в целях выявления в зонах производства данных работ неучтенных объектов культурного наследия, за счет средств физических лиц, юридических лиц, органов государственной власти, органов местного самоуправления, являющихся заказчиками проводимых работ (пп. 6, 7 ст. 7 Закона Краснодарского края от 23.07.2015 № 3223-КЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Краснодарского края»).

Археологические исследования на территории РФ проводят специализированные организации, уставной целью деятельности которых является проведение археологических полевых работ. Исследователь, проводящий археологические полевые работы, получает выдаваемый сроком не более чем на один год в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации, разрешение (открытый лист) на право проведения работ определенного вида на объекте археологического наследия (ст. 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ).

Согласно п. 3.19 – п. 3.20 положения «О порядке проведения археологических полевых работ (археологических раскопок и разведок) и составлении научной отчетной документации», утвержденного постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук № 32 от 20.06.2018, особым видом работ при археологических разведках являются работы на землеотводах: обследование земельных участков при изменении форм их хозяйственного использования или форм собственности. Полевое обследование участков землеотводов в обязательном порядке предусматривает выполнение шурфовки и зачисток существующих обнажений. При этом на всех участках, перспективных для размещения памятников археологии любого типа, закладывается не менее одного шурфа на 1 га (при площадных обследованиях) или на 1 линейный километр (при обследованиях трасс).

В соответствии с п. 2 ст. 33 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ и п. 3.11 «Положения об управлении государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края», утвержденного постановлением главы администрации Краснодарского края от 08.12.2016 № 1000, управление осуществляет согласование проведения земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ, проектов их проведения, а также согласование актов выбора

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ			

Приложение Л
Сведения о наличии/отсутствии объектов культурного наследия

3

земельных участков под проектирование (реконструкцию) и строительство, перевода земель или земельных участков из одной категории в другую, выдачу заключений о возможности проведения работ на территориях, подлежащих хозяйственному освоению, в порядке, установленном административным регламентом управления по предоставлению государственной услуги «Выдача заключений о возможности проведения землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ на территории, подлежащей хозяйственному освоению», утвержденным приказом руководителя Управления от 23.07.2012 № 70 (далее – Регламент).

Согласно п. 1.1 Регламента под хозяйственным освоением земельного участка понимается, в том числе, проектирование и размещение (в том числе строительство) на земельном участке (его части) строений, сооружений, коммуникаций и прочих объектов, если на данном земельном участке отсутствуют какие-либо ранее возведенные аналогичные объекты.

Учитывая вышеизложенное, для принятия решения о возможности хозяйственного освоения рассматриваемого земельного участка необходимо представить в адрес Управления результаты археологических исследований (разведок) на территории, подлежащей хозяйственному освоению.

Заместитель начальника управления,
начальник отдела памятников археологии



Г.Г. Давыденко

Павленко Татьяна Анатольевна
+7 (861) 267-31-37

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТ3319-431.01-ППТ.2.2-ПЗ			