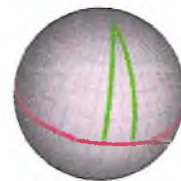


Российская Федерация
Общество с ограниченной ответственностью
«ГеоСтройПроект»



Свидетельство № 827 от 03 марта 2014 г.

Заказчик – ООО «Альянс Проект»

«Газоснабжение жилых домов от ГРПШ 3
с. Туринская Слобода»

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

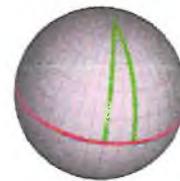
39/15-ИГДИ

Том 1

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

г.Екатеринбург, 2015

Российская Федерация
Общество с ограниченной ответственностью
«ГеоСтройПроект»



Свидетельство № 827 от 03 марта 2014 г.

Заказчик – ООО «Альянс Проект»

«Газоснабжение жилых домов от ГРПШ 3
с. Туринская Слобода»

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

39/15-ИГДИ

Том 1

Экз. №1

Изм.	Дата	Подп.
1	09.10	

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

Генеральный директор

Исполнитель



Лукашов Е.Н.


Модестов Д.В.

г. Екатеринбург, 2015

Список исполнителей

РАЗРАБОТАЛ

Инженер - геодезист


Подпись, дата
20.12.15

Модестов Д.В.

ПРОВЕРИЛ


Генеральный директор


Подпись, дата
20.12.15

Лукашов Е.Н.

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ


Генеральный директор


Подпись, дата
20.12.15

Лукашов Е.Н.

НОРМОКОНТРОЛЬ

Главный инженер


Подпись, дата
20.12.15

Лукашов Е.Н.

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

г.Екатеринбург, 2015

Содержание тома 1

Обозначение	Наименование	Стр.
39/15-ИГДИ-С	Содержание тома 1	3
39/15-ИГДИ-СД	Состав отчетной документации по инженерным изысканиям	4
39/15-ИГДИ-Т	Инженерно-геодезические изыскания. Текстовая часть	5
39/15-ИГДИ-Г.1	Карта фактического материала (Масштаб 1:500)	34

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	39/15-ИГДИ-С			
Разраб.	Молестов				12.15	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Лукашов				12.15		РД	1	1
Н.контр.	Лукашов				12.15		ООО «ГеоСтройПроект» г. Екатеринбург		

Состав отчетной документации по инженерным изысканиям

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	39/15-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
2	39/15-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологическим изысканий	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

150914ст

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Модестов			12.15
Пров.		Лукашов			12.15
Н.контр.		Лукашов			12.15

39/15-ИГДИ-СД

Состав отчетной документации по инженерным изысканиям

Стадия	Лист	Листов
РД	1	1
ООО «ГеоСтройПроект» г. Екатеринбург		

Содержание

1	Введение.....	6
2	Изученность территории.....	8
3	Физико-географическая характеристика района работ.....	9
4	Методика и технология выполнения работ и результаты инженерных изысканий.	
4.1	Планово-высотное обоснование.....	12
4.2	Топографическая съёмка.....	15
4.3	Съёмка подземных и наземных коммуникаций.....	15
5	Сведения по контролю качества и приемке работ.....	16
6	Заключение.....	17
7	Перечень нормативных документов.....	18
8	Список использованных материалов.....	19

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А	Копия технического задания.....	21
Приложение Б	Копия свидетельства СРО.....	23
Приложение В	Сведения о состоянии геодезических пунктов.....	26
Приложение Г	Каталог координат пунктов планово-высотного обоснования.....	27
Приложение Д	Схема планово-высотного обоснования	29
Приложение Е	Копии сведений о метрологии геодезического инструмента	30
Приложение Ж	Картограмма геодезической изученности.....	32

Инженерно-топографический план участка М 1:500 (5 листов)

Согласование с эксплуатирующими организациями (экз. №1)

Электронная версия отчета (на передней обложке в экз. №1)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

39/15-ИГДИ-Т

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Модестов			12.15	РД	1	30
Пров.		Лукашов			12.15			
Н.контр.		Лукашов			12.15	Инженерно-геодезические изыскания		
						ООО «ГеоСтройПроект» Екатеринбург		

1 ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Газоснабжение жилых домов от ГРПШ-3 с. Туринская Слобода». выполнены отделом инженерных изысканий ООО «ГеоСтройПроект» в сентябре 2015 г.

Работы выполнялись согласно договору № 39/15 от 08.10.15 и в соответствии с техническим заданием выданным ООО «Альянс Проект». (Приложение А).

Правовой основой для выполнения инженерно - геодезических работ является Свидетельство о допуске к работам, в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 827, выданное 03.03.2014. Некоммерческим партнерством саморегулируемой организацией инженеров - изыскателей «СтройИзыскания». (Приложение Б).

Инженерно - геодезические изыскания выполнены на объекте в соответствии с требованиями существующих нормативных документов:

- СНиП 11-02-96 [1];
- СП 11-104-97 [2];
- условных знаков для топографических планов масштабов 1:200 -1:20000, ГУГК, 1989 год [3].

Целью изысканий явилось получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов и акваторий), существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

Программа работ была утверждена и согласована с заказчиком.

Полевые инженерно – геодезические работы проводились в сентябре 2015 г. бригадой под руководством генерального директора Лукашова Е.Н.

Камеральная обработка материалов инженерно-геодезических изыскания проводились в сентябре 2015 г. инженер-геодезистом Модестовым Д.В.

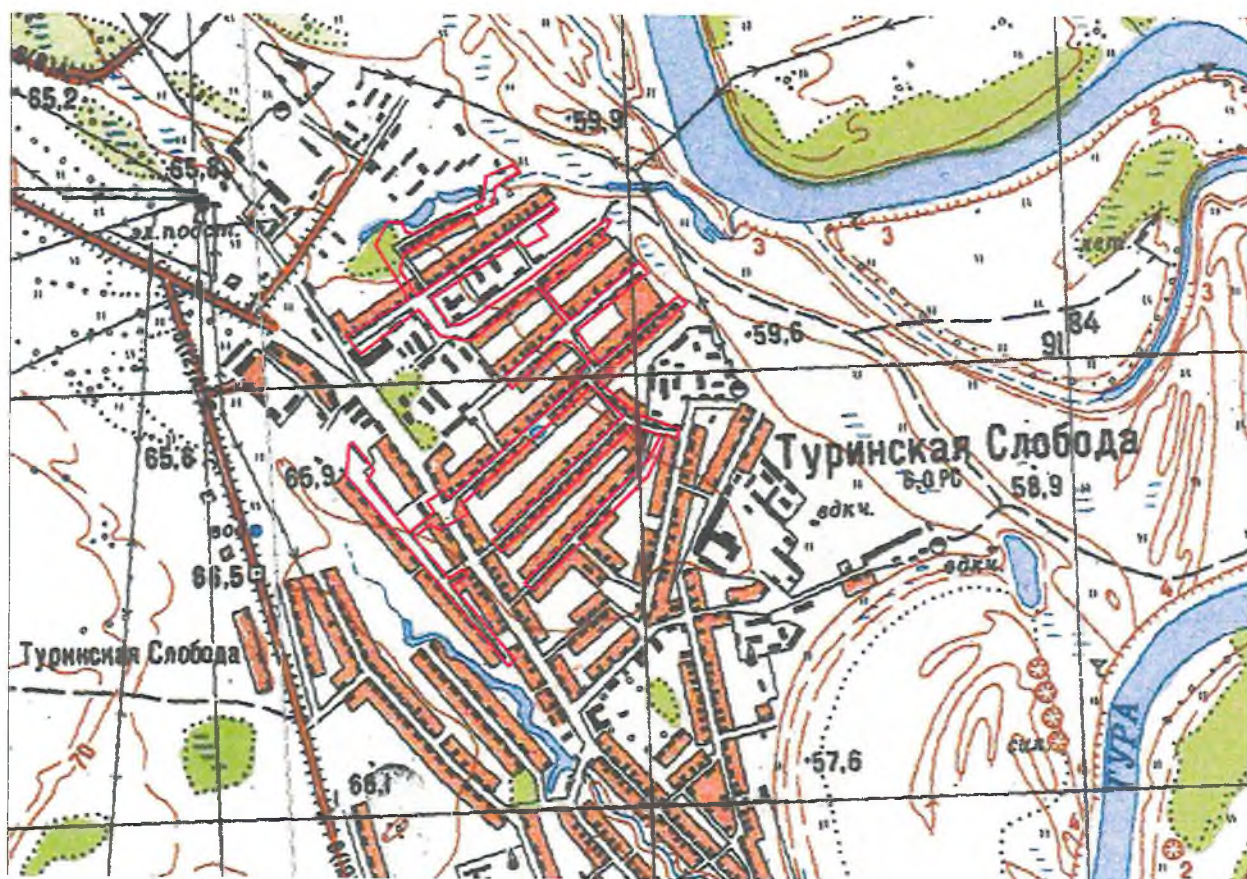
Ниже, в таблице 1 приводятся основные виды и объемы выполненных работ.

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	39/15-ИГДИ-Т		Лист

Таблица 1 – Виды и объемы работ

Наименование и вид работ	Единицы измерения	Количество по отчету
Инженерно-геодезические изыскания	га	14.0
Создание пунктов планово - высотного обоснования	шт.	32
Составление технического отчета	экз.	4

В административном отношении исследуемый участок расположен: Свердловская область с. Туринская Слобода.

Рисунок 1 Участок работ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

39/15-ИГДИ-Т

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

2 ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

Перед началом полевых работ был проведен сбор материалов изысканий прошлых лет, включающих сведения о инженерно-геодезических изысканиях для обоснования проектов строительства различных объектов. Были изучены и проанализированы отчеты инженерно-геодезических изысканий предыдущих лет не только в контуре проектируемого объекта, но и на прилегающих территориях.

В состав материалов подлежащих сбору, были включены сведения о плановом съемочном обосновании, пункты триангуляции. В районе работ имеется пункты триангуляции: Храмцово, Дряновский, Туринская Слобода, Маркова, Красный Яр (Приложение В). Пункты найдены и находятся в рабочем состоянии. Выписка координат и высот пунктов произведена в отделе архитектуры и градостроительства с.Туринская Слобода. На участок работ имеется выкопировка М 1:2200, с указанием границы съемки.

Инженерно-геодезические условия площадки изысканий приведены по результатам настоящих работ.

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

3 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

В административном отношении исследуемой участок расположен в северо-восточной части с. Туринская Слобода Свердловской области. Газопровод проектируется вдоль улиц Луговая, пер. Заводской, ул. Заводская, ул. Набережная, ул. Уральская, ул. Березовая, ул. Садовая, ул. Восточная, ул. Юбилейная, ул. Победы. Проезд к площадке изысканий возможен по автодороге с асфальтовым покрытием, проходимой для автотранспорта в любое время года и при любых погодных условиях.

Слободо-Туринский район расположен на слаборасчлененной, слегка наклонной на восток аккумулятивной равнине Западно-Сибирской низменности, сложенной горизонтально залегающими осадочными породами большой мощности мезокайнозойского возраста.

Главная водная артерия района р. Тура течет с северо-запада на юго-восток, разделяя район на две почти равные части. Долина реки широкая, склоны пологие. Пойма ее изобилует меандрами, старицами и песчаными отмелями. Самый крупный ее приток – Ница, впадающая справа в Туру у с. Усть-Ница.

Характеристика климатических условий района строительства приведена по материалам наблюдений УГМС на действующей метеостанции г. Туринск (СП 131.13330.2012).

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова в Слободо - Туринском районе составляет 150-160 дней: с первых чисел ноября до второй декады апреля. Продолжительность периода с отрицательными среднесуточными температурами обычно на 10-15 дней больше. Средняя месячная температура воздуха в первой половине зимы постепенно понижается от -5° в ноябре до -16° - -17° в январе. Затем происходит ее постепенное повышение, и в марте она уже поднимается до -7° . Минимальные температуры обычно приходятся на январь, абсолютный минимум достигает -51°C . Сильные похолодания и морозы связаны с установлением над Западной Сибирью арктического антициклона, как правило, они бывают непродолжительными.

Нормативная глубина сезонного промерзания, определенная расчетом по п. 2.27 СНиП 2.02.01-83, составляет для суглинков и глин составляет 1,85 м, для супесей и песков 2,25 м, для крупнообломочных грунтов 2,57 м.

Осадков в зимнее время выпадает меньше, чем осенью (порядка 106 мм). Преобладают осадки обложного характера, обусловленные прохождением через район западных циклонов. Большая часть осадков выпадает в первые месяцы зимы; затем, по мере расширения поля

Аннулировано
"___" сентября 2016 г.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

39/15-ИГДИ-Т

Лист

3 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

В административном отношении исследуемой участок расположен в северо-восточной части с. Туринская Слобода Свердловской области. Газопровод проектируется вдоль улиц Луговая, пер. Заводской, ул. Заводская, ул. Набережная, ул. Уральская, ул. Березовая, ул. Садовая, ул. Восточная, ул. Юбилейная, ул. Победы. Проезд к площадке изысканий возможен по автодороге с асфальтовым покрытием, проходимой для автотранспорта в любое время года и при любых погодных условиях.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах обследованного участка находятся в диапазоне от 62,0-66,0 м. Рельеф исследуемого участка относится к равнинному типу.

Слободо-Туринский район расположен на слаборасчлененной, слегка наклонной на восток аккумулятивной равнине Западно-Сибирской низменности, сложенной горизонтально залегающими осадочными породами большой мощности мезокайнозойского возраста.

Главная водная артерия района р. Тура течет с северо-запада на юго-восток, разделяя район на две почти равные части. Долина реки широкая, склоны пологие. Пойма ее изобилует меандрами, старицами и песчаными отмелями. Самый крупный ее приток – Ница, впадающая справа в Туру у с. Усть-Ница.

Характеристика климатических условий района строительства приведена по материалам наблюдений УГМС на действующей метеостанции г. Туринск (СП 131.13330.2012).

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова в Слободо - Туринском районе составляет 150-160 дней: с первых чисел ноября до второй декады апреля. Продолжительность периода с отрицательными среднесуточными температурами обычно на 10-15 дней больше. Средняя месячная температура воздуха в первой половине зимы постепенно понижается от -5° в ноябре до -16° - -17° в январе. Затем происходит ее постепенное повышение, и в марте она уже поднимается до -7° . Минимальные температуры обычно приходятся на январь, абсолютный минимум достигает -51°C . Сильные похолодания и морозы связаны с установлением над Западной Сибирью арктического антициклона, как правило, они бывают непродолжительными.

Нормативная глубина сезонного промерзания, определенная расчетом по п. 2.27 СНиП 2.02.01-83, составляет для суглинков и глин составляет 1,85 м, для супесей и песков 2,25 м, для крупнообломочных грунтов 2,57 м.

Взамен аннулированного
" _____ " *сентябрь* 2016 г.

Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. вч	Лист	№ док	Подп.	Дата	39/15-ИГДИ-Т	Лист

воздействия Сибирского антициклона, их количество уменьшается. Поэтому высота снежного покрова быстро увеличивается в первую половину зимы. Максимальной мощности (порядка 40 см) он достигает в первой декаде марта. После этого происходит постепенное уменьшение мощности снежного покрова сначала в результате его уплотнения, а затем уже в связи с его таянием. В ноябре и в начале декабря, пока высота снежного покрова мала, происходит промерзание почвы. В марте в дневное время обычно наблюдаются оттепели. При антициклональной погоде в ночное время происходит интенсивное радиационное выхолаживание подстилающей поверхности, поэтому средние суточные температуры воздуха в марте еще отрицательные. После схода снежного покрова происходит быстрое прогревание воздуха, и уже в третьей декаде апреля совершается переход средней суточной температуры через $+5^{\circ}$, а в середине мая – через $+10^{\circ}$. Таким образом, средняя продолжительность весеннего сезона составляет около двух месяцев. В Таблице 2 приведены средние суточные температуры воздуха.

Таблице 2 - Средняя температура наружного воздуха по месяцам

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Сред. темпер., $^{\circ}\text{C}$	-18,0	-16,2	-8,3	3,0	10,8	15,7	17,8	15,0	9,5	0,9	-7,7	-14,8

Таблица 3 - Климатические параметры холодного периода года

Населенный пункт	T воздуха наиболее холодных суток, $^{\circ}\text{C}$	T воздуха наиболее холодной пятидневки, $^{\circ}\text{C}$	Абсолютный минимум T воздуха $^{\circ}\text{C}$	Средняя суточная амплитуда T воздуха наиболее холодного месяца, $^{\circ}\text{C}$	Сред. месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Кол-во осадков за ноябрь-март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной T воздуха $< 8^{\circ}\text{C}$
Туринск	-42-44	-35-40	-51	9,9	80	106	ЮЗ	3,5

Абсолютный минимум температуры воздуха (минус) 51°C
 Абсолютный максимум температуры воздуха 38°C
 Температура воздуха наиболее холодной пятидневки $P=0,92\%$ (минус) 35°C
 Температура воздуха наиболее холодной пятидневки $P=0,98\%$ (минус) 40°C
 Температура воздуха наиболее холодных суток $P=0,92\%$ (минус) 42°C
 Температура воздуха наиболее холодных суток $P=0,98\%$ (минус) 44°C
 Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (минус) $9,9^{\circ}\text{C}$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

39/15-ИГДИ-Т

Лист

Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца 23,6 °С
 Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха
 ≤ 8 °С (минус) 7,7 °С
 Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха 8°С
 226 день

Средняя дата последнего заморозка 25.V
 Средняя дата первого заморозка 19.IX
 Средняя продолжительность безморозного периода, дни 116.

В растительном покрове лесостепи лесные, группировки сочетаются с элементами северной степной растительностью, луговой степью и остепененными лугами. На северо-западной окраине села расположен сосновый бор. В окрестностях поселения имеются также березовые рощи, осинники, смешанные леса. Село занимает невыгодное транспортное положение, удалено от железных и шоссейных дорог.

Согласно схематической карте зон влажности г. Туринск относится ко 2-ой (нормальной) зоне влажности. Средняя месячная относительная влажность воздуха в январе-79%; в июле-68%.

Согласно схематическим картам районирования СП 131.13330.2012 [3] рассматриваемый район относится:

- район и подрайон строительства – I В;
- ко 2 (нормальной) зоне влажности;
- по весу снегового покрова III;
- по давлению ветра I;
- по скорости ветра III;
- по толщине стенки гололеда IV;
- дорожно-климатическая зона II;

Согласно п. 8.1.5 СП 11-105-97 [2] подтопление на изучаемой территории развито по схеме 1. В соответствии с прил. И центральная часть участка изысканий относится к типу I-A Подтопленные в естественных условиях. Остальная часть участка работ относится к потенциально подтопляемой

Категория сложности природных условий согласно СНиП 22-01-95 [5] -средняя, категория сложности инженерно-геологических условий II (средняя).Ландшафтные условия территории определяются наличием техногенных изменений ландшафта, связанных со строительством гражданских и промышленных сооружений, автомобильных дорог.Остальные сведения о климате района приведены в СП 131.13330.2012 [3] Строительная климатология.

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

Изм.	Кол.вч	Лист	№ док	Подп.	Дата

39/15-ИГДИ-Т

Лист

4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

4.1 Плано-высотное обоснование

Перед производством топографической съемки были обследованы пункты полигонометрии. Пункты определены, ориентируясь по местности, по линейным привязкам, исправны. По результатам обследования были запроектированы хода плано-высотного съемочного обоснования и метод их привязки к исходным пунктам. Плано-высотное обоснование создавалось теодолитными ходами, точности 1:2000 в системе координат МСК 66 зона 1. В качестве плано-высотного съемочного обоснования использовались пункты триангуляции: Храмцово, Дряновский, Туринская Слобода, Маркова, Красный Яр и точки съемочного обоснования т1, т2, т6, т10, т12, т15, т26, т29, т30, т31. Координаты и высоты этих точек определены с помощью геодезической спутниковой системы GPS двухчастотными приемниками Javad «Махог» №0108, №0107 (метрологическое обследование выполнено в лаборатории «ФГУП СНИИМ» и действительно до 23 июля 2016года). Съёмочное обоснование создавалось статическим методом при котором наблюдения на точке выполнялись одним приёмом продолжительностью не менее 1 часа, от пунктов триангуляции: Храмцово, Дряновский, Туринская Слобода, Маркова, Красный Яр. Предельные погрешности положения точек планового съёмочного обоснования, относительно пунктов государственной геодезической сети не превысили 10 мм. Характеристика положения точек GPS приведена в Таблице 5.

Схема плано-высотного обоснования приведена в Приложении Д

Длина висячих ходов не превышает 150 м. Измерения выполнены двумя полными приёмами. Выписка геоданных вшита в отчёт.

Система координат – МСК 66 .

Точки съёмочного обоснования закреплены на местности металлическими штырями длиной 25-30 см.

Углы в теодолитных ходах измерены тахеометром Geomax Zoom 30 А6 (метрологическое обследование выполнено ФБУ «Самарский ЦСМ» и действительно до 29 мая 2016 года) (Приложение Е). Линии измерены тахеометром Geomax Zoom 30 А6 с относительной ошибкой не грубее 1:2000.

Уравнивание теодолитного хода выполнено на компьютере в программе «CREDO». Точность планового обоснования характеризуется данными приведенными в таблице 4.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

39/15-ИГДИ-Т

Лист

Таблица 4 - Характеристики теодолитных ходов

Ход	Класс	Точки хода	Длина	N	Fb факт.	Fb доп.	Fx	Fy	Fs	[S]/Fs
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	ход	т2, т3, т6	404.29	5	0°01'26.39"	0°02'40.01"	0.007	0.004	0.008	50146
3	ход	т6, т7, т10	712.27	5	0°01'36.32"	0°02'40.01"	0.009	0.011	0.014	50115
4	ход	т10, т13, т15	560.69	4	0°01'08.25"	0°02'00.00"	0.013	0.014	0.019	29348
5	ход	т15, т16, т24	625.91	5	0°01'16.32"	0°02'40.01"	0.011	0.013	0.017	36755
6	ход	т24, т27, т29	277.35	4	0°01'01.28"	0°02'00.00"	0.007	0.009	0.011	24325
7	ход	т24, т26	123.21	2	0°01'01.22"	0°01'25.00"	0.005	0.009	0.010	11967
8	вис.ход	т9, т11	135.06	1	-	0°01'00.00"	-	-	-	-
9	вис.ход	т15, т17	144.15	1	-	0°01'00.00"	-	-	-	-
10	вис.ход	т18, т19	134.49	1	-	0°01'00.00"	-	-	-	-
11	вис.ход	т18, т20	147.55	1	-	0°01'00.00"	-	-	-	-
12	вис.ход	т21, т22	140.70	1	-	0°01'00.00"	-	-	-	-
13	вис.ход	т24, т25	138.87	1	-	0°01'00.00"	-	-	-	-
14	вис.ход	т31, т32	83.09	1	-	0°01'00.00"	-	-	-	-

Высотное съемочное обоснование выполнено тригонометрическим нивелированием в прямом и обратном направлении тахеометром Geotax Zoom 30 А6 (метрологическое обследование выполнено ФБУ «Самарский ЦСМ» и действительно до 29 мая 2016 года). Исходными служили пункты триангуляции: Храмцово, Дряновский, Туринская Слобода, Маркова, Красный Яр. Уравнивание ходов технического нивелирования выполнено на компьютере в программе «CREDO».

Технические характеристики высотных съемочных сетей приведены в таблице 6.

Таблица 5 - Характеристика положения точек GPS

Название	Невязки (мм)			
	Fx	Fy	Fs	
Храмцово	0	0	0	
Дряновский	0	0	0	
Туринская Слобода	0	0	0	
Маркова	0	0	0	

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

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

Красный Яр	0	0	0	
т1	5.7	4.9	7.5	
т2	2.1	3.9	4.4	
т6	3.8	4.2	5.6	
т10	5.7	4.9	7.5	
т12	3.8	4.2	5.6	
т15	2.1	3.9	4.4	
т26	3.8	4.2	5.6	
т29	2.1	3.9	4.4	
т30	3.8	4.2	5.6	
т31	2.1	3.9	4.4	

Таблица 6- Характеристика положения точек СКП

Пункт	M	Mx	My	a	b	Mh
т1	2	3	4	5	6	8
т2	0.059	0.041	0.043	0.045	0.039	0.032
т6	0.074	0.049	0.056	0.059	0.046	0.035
т10	0.088	0.061	0.063	0.071	0.052	0.043
т12	0.106	0.074	0.076	0.088	0.060	0.053
т15	0.032	0.028	0.016	0.028	0.016	0.016
т26	0.114	0.080	0.081	0.094	0.065	0.058
т29	0.116	0.078	0.085	0.095	0.065	0.063
т30	0.119	0.076	0.091	0.098	0.066	0.067
т31	0.112	0.070	0.088	0.092	0.063	0.072
т1	0.104	0.064	0.082	0.085	0.060	0.069

Таблица 7- Характеристики нивелирных ходов

Ход	Класс	Пункты	Кол-во сторон	Длина (м)	Fh факт. (мм)	Fh доп. (мм)
1	2	3	4	5	6	7
2	техн. нив.	т2, т3, т6	4	404.29	5.6	8.1
3	техн. нив.	т6, т7, т10	4	712.27	9.8	14.2
4	техн. нив.	т10, т13, т15	3	560.69	11.3	12.9
5	техн. нив.	т15, т16, т24	4	625.91	12.1	14.5

Взам. нив. №

Подп. и дата

Инив. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

39/15-ИГДИ-Т

Лист

6	техн. нив.	т24, т27, т29	3	277.35	4.3	6.4
7	техн. нив.	т24, т26	2	123.21	1.8	3.5
8	техн. нив.	т9, т11	2	135.06	2.4	3.8
9	техн. нив.	т15, т17	2	144.15	2.5	4.1
10	техн. нив.	т18, т19	2	134.49	2.2	3.8
11	техн. нив.	т18, т20	2	147.55	2.7	4.2
12	техн. нив.	т21, т22	2	140.70	2.3	4.0
13	техн. нив.	т31, т32	2	138.87	2.7	3.9

Допустимые невязки в ходе технического нивелирования вычислялись в программе «CREDO».

Картограмма геодезической изученности приведена в Приложении Ж.

4.2 Топографическая съёмка

Топографическая съёмка выполнена в границах, заданных заказчиком на графическом приложении согласно техническому заданию, с помощью электронного тахеометра тахеометрическим методом с точек съёмочного обоснования. Высотная съёмка выполнена электронным тахеометром с хода технического нивелирования. По полевым материалам составлен топографический план масштаба 1:500 на бумажной основе.

Составление плана проверено генеральным директором Лукашовым Е.Н.

4.3 Съёмка подземных и наземных коммуникаций

Съёмка инженерных коммуникаций выполнена в процессе корректуры горизонтальной и высотной съёмок. При составлении описания надземных сооружений определялись: на значение, взаимосвязь опор, материал и диаметр труб. Определение отметок проводов и глубины заложения коммуникаций производилось лазерной рулеткой Bosch GLM 250. Данные полевых работ и исполнительных съёмок нанесены на топографический план.

Полнота и технические характеристики инженерных коммуникаций сверены с эксплуатирующими организациями и нанесены на план.

Тексты согласований сданы на хранение в тех.архив ООО «ГеоСтройПроект»

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

Изм.	Кол.вч	Лист	№ док	Подп.	Дата

5 СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ

от 20 ноября 2015 года

г. Екатеринбург.

Мы нижеподписавшиеся инженер-геодезист Модестов Д.В. и генеральный директор Лукашов Е.Н.. составили настоящий акт, что 20 ноября 2015 года был произведен контроль и приемка топографо-геодезических работ на объекте: «Газоснабжение жилых домов от ГРПШ-3 с.Туринская Слобода».

Заказчик: по договору № 39/15 от 08.10.2015 ООО «Альянс Проект».

- а) теодолитные хода: прокладывались.
- б) нивелирные хода (ход тригонометрического нивелирования): прокладывались
- в) топографическая съёмка М 1:500

1. Результаты полевого контроля:

Светокопии плана сличены с местностью и проверена полнота съемки: наличие контуров, характеристика зданий и т.д.

В процессе визуального сличения взяты контрольные промеры и стяжки. С хода тригонометрического нивелирования взяты контрольные пикеты. Все недостатки устранены на местности с последующим дополнением на сводный план.

Площадь в га	кол-во контр. промер.	Ситуация		Рельеф			Примечания
		Отклонения в (мм)		Отклонения в (мм)			
		С.К.О. Расхождения	Превышающие 0,50 мм в %	кол-во контр. пикетов	С.К.О. Расхождения	Превышающие допуск в %	
		Топографическая съёмка		Высотная съёмка			
1	14.0	8	6	нет	9	6	нет

ВИДЫ, ОБЪЕМЫ И КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Наименование работ	объемы работ	качество
Топографическая съёмка	14.0 га	хорошо
Вычерчивание топопланов	14.0 га	хорошо

Полевая документация оформлена.

Полученные невязки в пределах допуска.

Работа выполнена согласно техническому заданию заказчика и СНиП 11-02-96 и СП 11-104-97.

Общая техническая оценка выполненных работ хорошо.

Работу сдал:

Инженер геодезист..... Модестов Д.В.

Генеральный директор:..... Лукашов Е.Н.



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

Изм.	Кол.вч	Лист	№ док	Подп.	Дата

39/15-ИГДИ-Т

Лист

6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Топографо-геодезические работы выполнены в полном объеме задания с учетом требований СНиП 11-02-96 [1], СП 11-104-97 [2], инструкция GPS ГКИНП (ОНТА) – 02-262-02, "Условные знаки для топографических планов масштабов 1:500 – 1:5000 [3].

Полученные в результате работ графические и текстовые материалы могут служить основой для дальнейшего проектирования.

Технический отчет составлен в 6 экземплярах.

Экз. № 1-4 отправлены заказчику

Экз. № 5 Отдел Архитектуры с. Туринская Слобода

Экз. № 6 архив ООО «ГеоСтройПроект»

Отчет составил:



Модестов Д.В.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			39/15-ИГДИ-Т						
Изм.	Кол.вч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

7 ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. "Временная инструкция по обследованию и восстановлению пунктов и знаков государственной геодезической и нивелирной сетей СССР", изд. ГУГК 1970 г.
2. "Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500" (ГКИНП-02-033-82), изд. "Недра" 1982 г.
3. Письмо ГУГК №1-1075 от 09.11.87 г. "Изменение и дополнение к инструкции ГКИНП-02-033-82".
4. "Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500", изд. "Картгеоцентр-Геодезиздат" 2000г.
5. "Инструкция по нивелированию I, II, III, и IV классов", изд. "Недра", 1990г.
6. "Руководство по редактированию топографических крупномасштабных карт и планов", изд. "Недра", 1980г.
8. "Инструкция по охране геодезических пунктов", изд. "Недра", 1984г.
9. "Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах", изд. Недра", 1991г. (ПТБ-88)
10. "Инструкция по съемке и составлению планов подземных коммуникаций", изд. "Недра", 1978г.
11. "Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:5000-1:500", изд. "Недра", 1981г.
12. "Инструкция по составлению технических отчетов о геодезических, астрономических, гравиметрических и топографических работах", изд. "Недра", 1971г.
13. "Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ", ГКИНП (ГНТА)-17-004-99, изд. ФСГик, 1999г.
14. СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
15. СП 11-104-97 Инженерные изыскания для строительства.
16. ГОСТ 21.1101-2009. Основные требования к проектной и рабочей документации.
17. ГОСТ 1.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам
18. Пособие к СНиП 23-01-99. Строительная климатология. Справочное пособие к СНиП 23-01-99.

Взам. инв. №						
Подл. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	39/15-ИГДИ-Т
						Лист

8 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. СНиП 11-02-96 "Строительные нормы и правила РФ. Основные положения". М., Минстрой России, ПНИИИС, 1997.
2. СП 11-104-97 «Инженерно – геодезические изыскания для строительства»
3. «Условные знаки для топографических планов масштабов 1: 5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», ГУГК СССР – М.:«Недра», 1989
4. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Минрегион России, 2012 г
5. СНиП 2.02.01-83* « Основание зданий и сооружений», М., Госстрой России, 1995.
6. СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий», М., Госстрой России, 1996.
7. СП 11-105-97 "Свод правил по инженерным изысканиям для строительства. Инженерно-геологические изыскания. Часть I-IV. Общие правила производства работ". М., ПНИИИС Госстроя России, 1997.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	39/15-ИГДИ-Т			

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

39/15-ИГДИ-Т

Лист

**Приложение А
(Обязательное)
Техническое задание**

Приложение № 1 к договору № 39/15 от
08.10.2015 г.

Согласованно:

Утверждаю:

Подрядчик:
Ген. директор ООО «ГеоСтройПроект»

Заказчик:
Директор ООО «Альянс Проект»



/Е.Н. Лукашов/



/А.В. Дробышевский/

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На производство инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий

1. Наименование объекта: «Газоснабжение жилых домов от ГРППШ-3 с. Туринская Слобода».
2. Местоположение и границы района (участка) строительства Свердловская область, с. Туринская Слобода
3. Заказчик (застройщик) и его ведомственная принадлежность ООО «Альянс Проект»
4. Разрабатываемая документация инженерно-геодезические, инженерно-геологические изыскания
5. Вид строительства новое строительство
6. Стадии (этап) проектирования рабочая документация
7. Предполагаемая площадь строительной площадки, направление, протяженность, начальные и конечные пункты трасс инженерных коммуникаций длина трассы 2700 м, ширина 50 м., бурение скважин глубиной до 3,5 м. Если встречаются насыпные грунты, с заходом в основные не менее чем на 1,0-1,5 м. при переходе через а/дорогу, через водотоки, глубину принять на 3,0-5,0 м ниже проектируемой глубины заложения опор на обеих сторонах перехода.
8. Требования к геодезическим изысканиям Топографическая съемка М 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м. При составлении топографического плана согласовать наличие подземных коммуникаций в установленном порядке. Согласовать результаты инженерно-геодезических изысканий с уполномоченными органами.
9. Требования к геологическим изысканиям Определить геологическое строение, гидрогеологические условия площадки физико-механические и коррозионные свойства грунтов, химический анализ воды. Указать глубину промерзания грунтов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	39/15-ИГДИ-Т	Лист
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

- 10. Основные требования Изыскания выполнить в объеме, необходимом для проектирования в соответствии с основными нормативными документами, СП 47.13330.2012, СП 11-104-97, СП 22.13330.2011, ГОСТ 25100-2011.
- 11. Состав и форма изыскательской продукции Изыскательская продукция должна передаваться Заказчику в виде технического отчета о выполненных инженерных изысканиях, оформленного в соответствии с требованиями нормативных документов и государственных стандартов Минстроя России, состоящего из текстовой и графической частей и приложений.
- 12. Требования к составу, срокам, порядку и форме представления изыскательской продукции заказчику Отчет о результатах инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканиях в объеме, указанном в СП 47.13330.2012 и СП 11-104-97 выдать в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 1 экземпляре на электронном носителе

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата



Заказчик АТЭП /Е.В. Дробышевский/

Подрядчик ЛКАШОВ /Лукашов Е.Н./

**Приложение Б
(Обязательное)
Свидетельство СРО о допуске к работам**



Саморегулируемая организация
основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания
(вид саморегулируемой организации)

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРОВ-ИЗЫСКАТЕЛЕЙ
«СтройИзыскания»**

191028, г. Санкт-Петербург, ул. Гагаринская, д. 25, лит. А, пом. 6Н
sroiz.ru

№ СРО-И-033-16032012

Санкт - Петербург
(место выдачи Свидетельства)

«03» марта 2014г.
(дата выдачи Свидетельства)

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к работам в области инженерных изысканий,
которые оказывают влияние на безопасность объектов
капитального строительства
№ 827

Выдано члену саморегулируемой организации

Общество с ограниченной ответственностью

«ГеоСтройПроект»,

ОГРН 1146658001830, ИНН 6658450440.

620102, Свердловская область, г. Екатеринбург,

ул. Посадская, дом 21, литер А, помещение 11

Основание выдачи Свидетельства - решение Контрольно-дисциплинарного комитета
(наименование органа управления саморегулируемой организацией)

№ СРО инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» № ЭКЛК от 03 марта 2014г.
(номер протокола, дата заседания)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «03» марта 2014г.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного _____
(дата выдачи, номер Свидетельства)

Генеральный директор
НП СРО инженеров-изыскателей
«СтройИзыскания»
(должность уполномоченного лица)

(подпись)

Бабунова А.И.
(инициалы, фамилия)



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

39/15-ИГ ДИ-Т

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
от «03» марта 2014г.
№ 827

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и о допуске к которым член НП СРО инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» Общество с ограниченной ответственностью «ГеоСтройПроект», ИНН 6658450440 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
	НЕТ

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член НП СРО инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» Общество с ограниченной ответственностью «ГеоСтройПроект», ИНН 6658450440 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
	НЕТ

3. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член НП СРО инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» Общество с ограниченной ответственностью «ГеоСтройПроект», ИНН 6658450440 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
1.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
1.1.	Создание опорных геодезических сетей.
1.2.	Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами.
1.3.	Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 – 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений.
1.4.	Трассирование линейных объектов.
1.5.	Инженерно-гидрографические работы.
1.6.	Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений.
2.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
2.1.	Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 – 1:25000.
2.2.	Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод.
2.3.	Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории.

КОПИЯ ВЕРНА



39/15-ИГДИ-Т

Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2.4.	Гидрогеологические исследования.
2.5.	Инженерно-геофизические исследования.
2.6.	Инженерно-геокриологические исследования.
2.7.	Сейсмологические и сеймотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование.
3.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
3.1.	Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов.
3.2.	Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик.
3.3.	Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов.
3.4.	Исследования ледового режима водных объектов.
4.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
4.1.	Инженерно-экологическая съемка территории.
4.2.	Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения.
4.3.	Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды.
4.4.	Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории.
5.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ (ВЫПОЛНЯЮТСЯ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ИЛИ ОТДЕЛЬНО НА ИЗУЧЕННОЙ В ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ОТНОШЕНИИ ТЕРРИТОРИИ ПОД ОТДЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ)
5.1.	Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов.
5.2.	Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натуральных свай.
5.3.	Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования.
5.4.	Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой.
5.5.	Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений.
5.6.	Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий.
6.	Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений.

Общество с ограниченной ответственностью «ГеоСтройПроект» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Генеральный директор
НП СРО инженеров-изыскателей
«СтройИзыскания»
должность



Бабунов А.И.
фамилия, инициалы

КОПИЯ БЕРНА



Изм.	Кол. вч	Лист	№ док	Подп.	Дата

39/15-ИГДИ-Т

Лист

**Приложение В
(Рекомендуемое)
Сведения о состоянии геодезических пунктов**

Таблица В.1

№ п/п	Адрес	Организация (кем заложен)	Сведения о состоянии пункта	Работы выполнены по возобновлению внешнего оформления
Храмцово	с.Храмцово		ПУНКТ В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ	НЕ ВЫПОЛНЯЛИСЬ
Дрянковский	с.Дрянковское		ПУНКТ В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ	НЕ ВЫПОЛНЯЛИСЬ
Туринская Слобода	с.Туринская Слобода		ПУНКТ В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ	НЕ ВЫПОЛНЯЛИСЬ
Маркова	с.Маркова		ПУНКТ В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ	НЕ ВЫПОЛНЯЛИСЬ
Красный Яр	с.Красный Яр		ПУНКТ В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ	НЕ ВЫПОЛНЯЛИСЬ

Составил  Модестов Д.В.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					39/15-ИГДИ-Т	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

**Приложение Г
(Рекомендуемое)
Каталог координат пунктов планово-высотного обоснования**

Таблица Г.1

Имя пункта	Х	У	Н
Планово-высотное обоснование			
Храмцово	484705.42	2392112.93	85.12
Дрянковский	488075.07	2401163.72	80.11
Туринская Слобода	478964.49	2399099.63	74.16
Маркова	473256.90	2402387.01	67.01
Красный Яр	476150.37	2406302.06	66.40
т1	479858.46	2400530.14	66.01
т2	479943.13	2400626.72	65.06
т3	480009.29	2400711.40	65.10
т4	480086.03	2400798.73	64.92
т5	480170.70	2400854.29	63.47
т6	480199.08	2400771.32	63.81
т7	480084.04	2400618.79	64.85
т8	479959.68	2400470.60	64.98
т9	479859.13	2400319.77	63.54
т10	479976.93	2400232.70	64.01
т11	479747.98	2400396.51	63.50
т12	480120.55	2400144.35	65.09
т13	480063.49	2400361.71	65.13
т14	480220.93	2400577.37	64.45
т15	480304.61	2400687.51	63.52
т16	480348.17	2400698.67	63.16
т17	480393.65	2400813.28	62.45
т18	480430.92	2400659.70	63.47
т19	480351.31	2400551.31	64.68
т20	480512.73	2400770.93	62.78
т21	480545.31	2400577.42	63.48
т22	480615.27	2400699.49	62.02
т23	480434.12	2400396.85	65.10
т24	480517.36	2400299.93	65.33
т25	480445.90	2400180.85	65.70
т26	480633.78	2400260.23	64.60

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

39/15-ИГДИ-Т

Лист

t27	480570.28	2400395.19	64.95
t28	480617.91	2400477.21	64.28
t29	480654.96	2400540.72	63.89
t30	480707.88	2400625.40	62.47
t31	480729.05	2400469.28	62.00
t32	480795.21	2400519.55	62.38

Система координат МСК 66

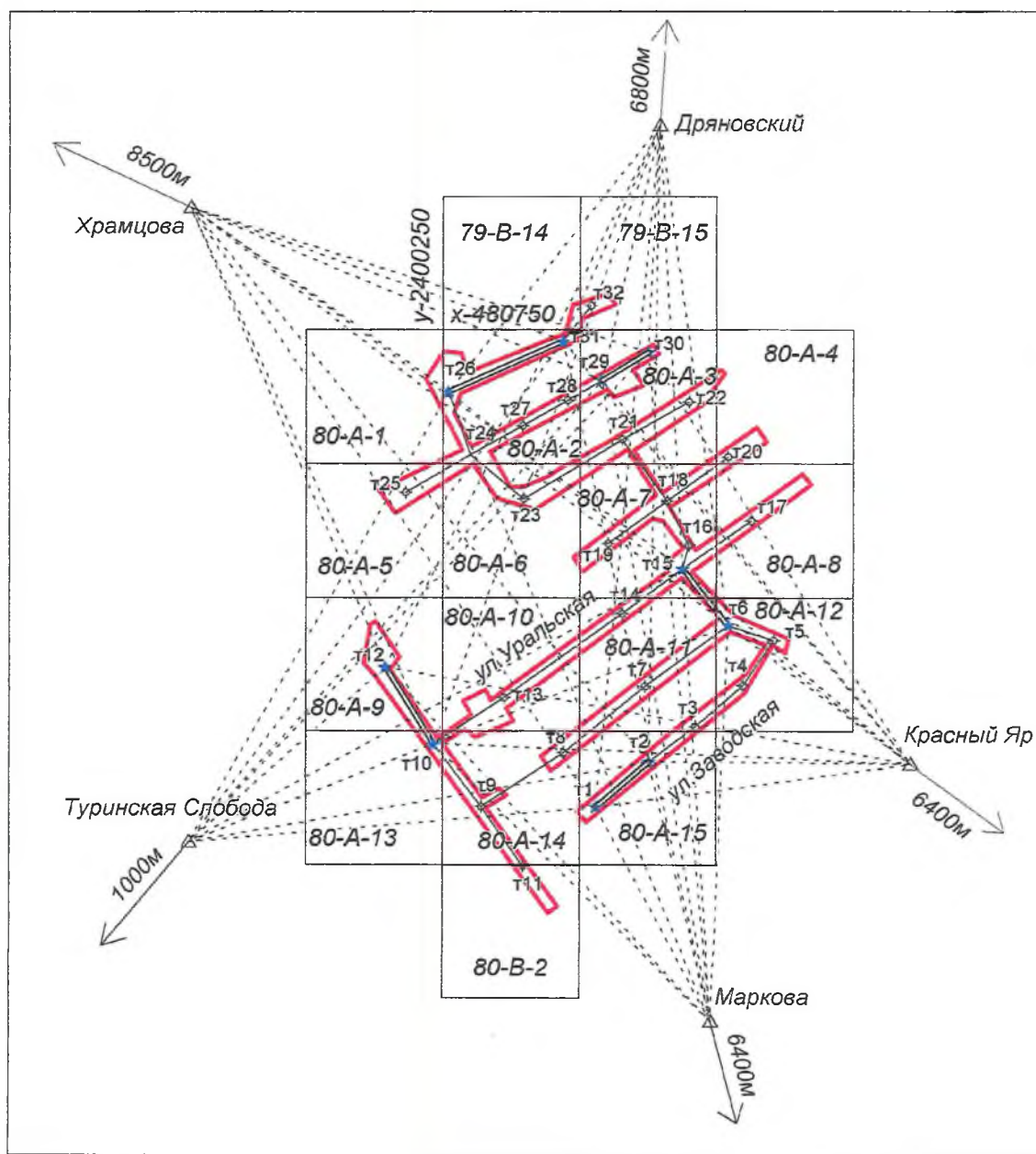
Система высот - Балтийская.

Составил:





Модестов Д.В.

Иив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.вч	Лист	№ док	Подп.	Дата	39/15-ИГДИ-Т			

**Приложение Д
(Рекомендуемое)
Схема планово-высотного обоснования**



Условные обозначения:

-  пункты триангуляции
-  граница съёмки
-  теодолитный ход
-  точки GPS

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

Изм.	Кол. вч	Лист	№ док	Подп.	Дата

39/15-ИГДИ-Т

Лист

**Приложение Е
(Обязательное)
Копии сведений о метрологии геодезического инструмента**

Федеральное агентство по техническому
регулированию и метрологии
(Росстандарт)
Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр стандартизации,
метрологии и испытаний в Самарской области»
(ФБУ «Самарский ЦСМ»)
проспект Карла Маркса, 134, г. Самара, 443013

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 658310 *152229-2015* 

Действительно до « 29 » мая 2016 г.

Средство измерений Тахеометр электронный
наименование и тип средства измерений
Geotax Zoom 30 A6 5"

Серия и номер клейма предыдущей поверки (если такие серия и
номер имеются) отсутствуют

заводской номер 1881662

принадлежащее ЗАО «Триф»
наименование юридического (физического) лица
6671356616
ИНН

на основании результатов первичной (периодической) поверки
признано пригодным к применению

Поверительное клеймо 

Руководитель подразделения  В. Н. Николаев
(подпись) (инициалы, фамилия)

Поверитель  Н. Н. Голубцов
(подпись) (инициалы, фамилия)

« 29 » мая 2015 г.

Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.вч	Лист	№ док	Подп.	Дата

39/15-ИГДИ-Т

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФГУП «СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО
ЗНАМЕНИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ»**

Бланк № 033590

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 11-018

Действительно до «23» июля 2016 г.

Средство измерений Приемники спутниковые геодезические Махог
геодезические одночастотные

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

заводской номер (номера) № MGD # 0108, № MGD # 0107

принадлежащее наименование юридического (физического) лица, ИНН

поверено и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению.

Поверительное клеймо



Начальник отдела (лаборатории)

Григорьев
(подпись)

В.В. Копытов

инициалы, фамилия

Поверитель

А.Н. Носов
(подпись)

А.Н. Носов

инициалы, фамилия

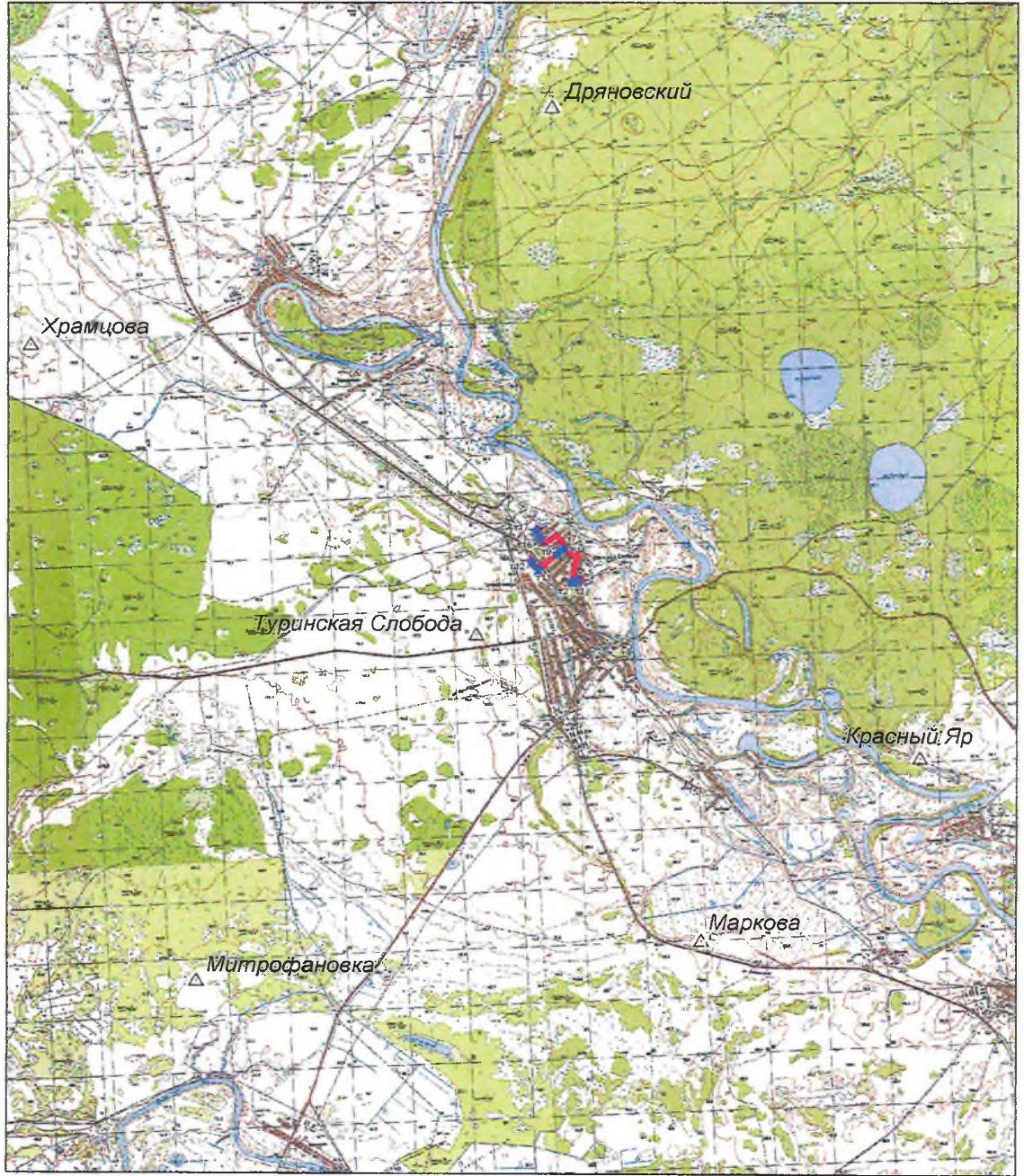
«23» июля 2015 г.

630004, г. Новосибирск, пр. Димитрова, 4,
т. (3832)-101618, факс: 101360,
e-mail: evgrafov@sniim.siberia.net
<http://sniim.siberia.net>

ФГУП «СНИИМ» аккредитован на
техническую компетентность в области
поверки СИ и зарегистрирован в Реестре под
№073. Шифр поверительного клейма "Н"

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									39/15-ИГДИ-Т

**Приложение Ж
(Рекомендуемое)
Картограмма геодезической изученности**



Условные обозначения:
 пункты триангуляции
 граница съёмки
★ Точки GPS

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

39/15-ИГДИ-Т